Politecnico di Torino - Facoltà di Architettura

Corso di Laurea Magistrale in ARCHITETTURA PER IL RESTAURO E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

a.a. 2022 / 2023

TESI DI LAUREA IN RESTAURO E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO

Il Monastero Bizantino di Santo Stefano di Mèlia. Progetto per il recupero dell'odierna Masseria Casa Grande, Castronovo di Sicilia (PA)

TAV 9. Degradi e intervento di conservazione

LEGENDA DELLE CAUSE

- Azione del vento
- Mancanza di manutensione e di protezione
- Variazioni termiche
- Accumulo di sostanze organiche e/o inorganiche
- Composizione chimica del materiale
- Proprietà meccaniche dei materiali
- Agenti biologici (animali e vegetali)
- Agenti atmosferici (pioggia, condensazione, risalita)
- Azioni antropiche
- Variazione dello stato tensionale

LEGENDA INTERVENTI

DISINFESTAZIONE

DSF — Applicazione di biocidi, rimozione manuale della vegetazione infestante

RIMOZIONE

RMZ — Rimozione meccanica di integrazioni eseguite con tecniche improprie

PULITURA

PLT 01 — Pulitura con acqua nebulizzata mediante spruzzatore manuale

PLT 02 — Spazzolatura delle efflorescemze saline determinate dai prolungati dilavamneli delle acque meteoriche

CONSOLIDAMENTO

CNS 01 — Iniezioni di miscele a base di malta di calce idraulica e sabbia e malta e resina - bassa pressione

CNS 02 — Applicazione a spruzzo o a pennello di silicato di etile

CNS 03 — Consolidamento delle fondazioni tramite allargamento della base con cordoli in c.a.

RIPRISTINI MURARI

RPT 01 — Ripristino con conci di calcare compatto posti in opera con malta di calce idraulica

RPT 02 — Ripristino di fratture e di piccole cavità con malta a base di grassello di calce e sabbia

RPT 03 — Risarcimento dei giunti di malta

INTERVENTI GENERALI

Ricostruzione dei setti murari e dei solai in legno

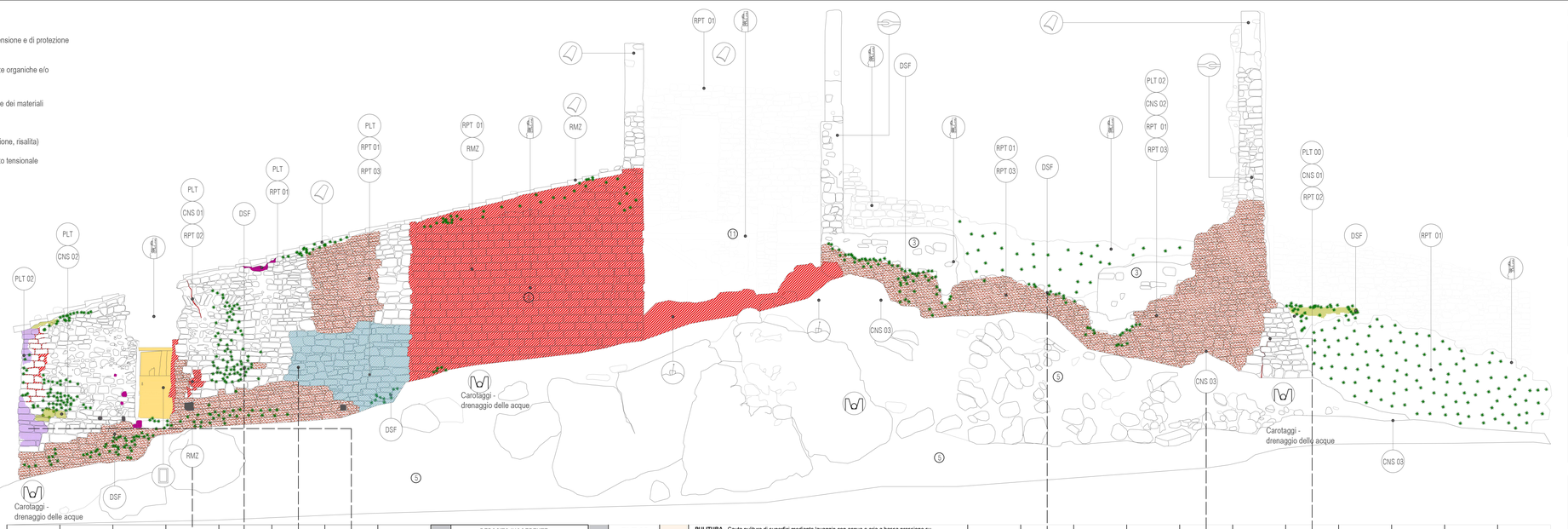
Smontaggio e Realizzazione di nuova copertura, con canali di gronda e pluviali

Inserimento di tiranti metallici

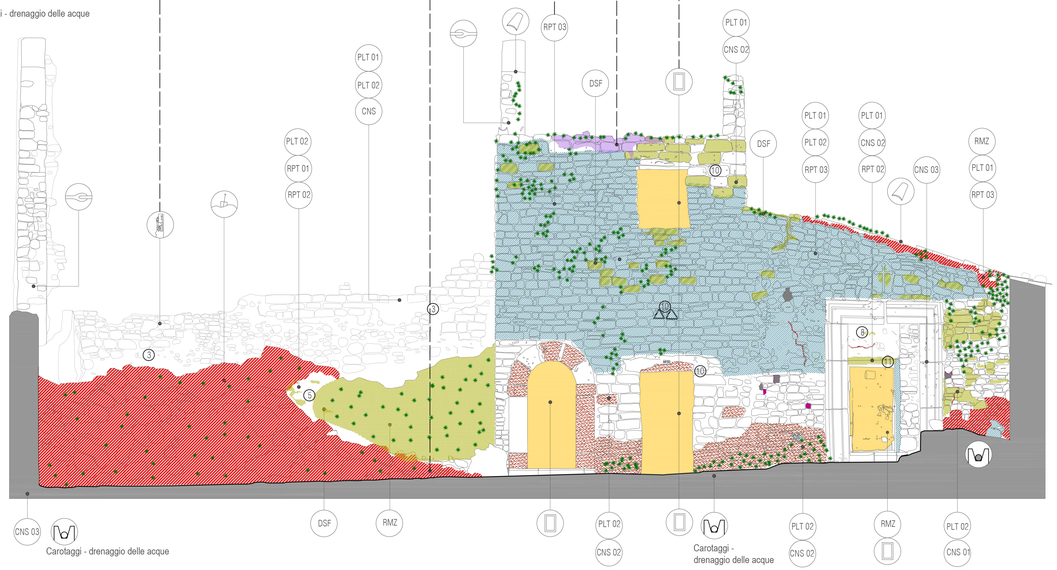
Inserimento di nuovi infissi

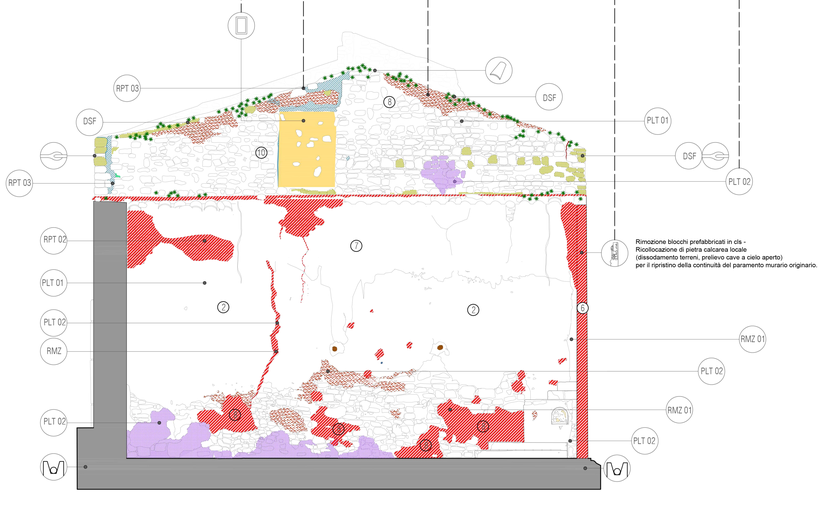
Scavo di ricerca - rimozione macerie

Carotaggi - drenaggio delle acque



DEGRADO	DEPOSITO INCOERENTE DILAVAMENTO - IMPREGNAZIONE ACQUA	RESTAURO	PLT 00 PLT 01 — **PULITURA** - Cauta pulitura di superfici mediante lavaggio con acqua e aria a bassa pressione su tutta la superficie Normal 20/85 **PROTETTIVO IDROFOBIZZANTE SILOSSANICO** - Trattamento idrorepellente e protettivo da stendere su tutto il paramento murario, pietre e mattoni faccia vista trasparente non pellicolante
	PATINA BIOLOGICA		DSF — **DISINFESTAZIONE** - Applicazione di prodotto biocida a spruzzo e pennello per la rimozione dei microrganismi biodeteriogeni -rimozione della vegetazione superficiale su tutto il complesso
	EROSIONE DEI GIUNTI		RPT 03 — **STILATURA GIUNTI** - Ripresa della stilatura dei giunti tra i mattoni con malte in calce idraulica priva di sali, inerti per granulometria e cromia conformi a quelli in opera
	EFFLORESCENZE SALINE		PLT 02 — **ASSORBIMENTO SALI** - Assorbimento e spazzolatura delle efflorescenze saline determinate dai prolungati dilavamenti delle acque meteoriche
	DISGREGAZIONE		CNS — **CONSOLIDAMENTO** - Sistema per il consolidamento e la protezione di superfici degradate con pietre calcaree non delicate, con pulitore alcalino e consolidante a base di silicato di etile e silossani
	LACUNE		RMZ RPT 01-02 — **RIPRISTINI MURARI** - Ricollocazione di laterizi per il ripristino della continuità del paramento murario. Stuccatura di piccoli fori, fissaggio di elementi di facciata.
	INCONGRUENZE		RMZ — **RIPRISTINI SERRAMENTI** - Rimozione meccanica di integrazioni eseguite con tecniche improprie, infissi legnei o metallici deteriorati - Ricollocazione di infissi, porte, portoni adeguati per il restauro





LEGENDA DEI MATERIALI

Materiali lapidei naturali

① *Pietra calcarea*

Roccia sedimentaria costituita da elevate percentuali di carbonato di calcio e da liste e noduli di selce.
Presente in conci di piccola e media grandezza nei paramenti murari di tutto l'edificio. I conci sbozzati o irregolari, di colore grigio chiaro, sono allettati con malta di calce. I paramenti murari interni sono ricoperti da intonaco.

② *Malta di calce (per arriccio)*

Impasto di calce aerea, acqua e inerti fini a media granulometria utilizzato come primo strato dell'intonaco interno.
Presente in varie parti della muratura della chiesa di Santo Stefano e della casa padronale.

③ *Calcarenite*

Roccia carbonatica classificabile tra le rocce sedimentarie organogene, formata prevalentemente da carbonato di calcio, tenera, che assume colori diversi a seconda delle impurità contenute. Presente in blocchi di grande dimensioni, squadrati e a faccia vista nella volta a botte della casa padronale e nelle parti alte dell'edificio.

④ *Gesso*

Impasto ottenuto con gesso, acqua e inerti, utilizzato per colmare alcuni vuoti e buche puntale presenti nella muratura.
Il materiale è stato messo in opera in recenti lavori di manutenzione.

⑤ *Terreno vegetale*

Composto di materiali diversi di origine organica e inorganica.
In esso si distinguono, terriccio, paglia, frammenti di materiale lapideo, ma anche mattoni e coppi in terracotta.
Presente nella pavimentazione interna ed esterna dell'edificio, in alcune superfici orizzontali e sui ruderi della casa padronale.

⑥ *Calcestruzzo*

Impasto costituito da legante di cemento Portland, da sabbia, pietrisco e da acqua.
Presente in una parete della chiesa sottoforma di elementi di dimensioni 25 x 38 x 20 cm, realizzazzi in serie con processo industriale.

Materiali lapidei artificiali

⑦ *Malta di calce (per intonaco)*

Impasto di calce aerea, acqua e inerti fini a piccola e media granulometria, utilizzato per il confezionamento dell'intonaco interno.
Lo strato di finitura si presenta con una superficie liscia di colore chiaro.
La malta ricopre tutte le murature interne dell'edificio; si presenta in cattivo stato di conservazione.

⑧ *Malta di cemento*

Impasto costituito da legante di cemento Portland, da sabbia come aggregato e da acqua.
Presente sia all'interno che all'esterno dell'edificio, utilizzato per riprese murarie, colmature di cavità e finiture di murature e architravi.

⑨ *Malta di calce*

Impasto di calce aerea, acqua e inerti fini a piccola granulometria, utilizzato per il confezionamento dell'intonaco interno.
Lo strato di finitura si presenta con una superficie liscia di colore rosso.
L'intonaco si trova soltanto in una nicchia dell'altare della chiesa di Santo Stefano.

⑩ *Argilla cotta*

Materiale ottenuto tramite la cottura dell'argilla, composto di silice e allumina a grana finissima.
Presente come coppi siciliani nel manto di copertura della chiesa di Santo Stefano.

Materiali lignei

⑪ *Legno*

Il legno è l'unico materiale di origine organica estesamente utilizzato nelle costruzioni; ha buoni valori di resistenza a trazione e flessione, è anisotropo, eterogeneo ed igroscopico.
Il castagno è molto resistente, ha durezza media e buona lavorabilità.
Presente nei portoni di accesso, nei telai, nei solai e nelle coperture.