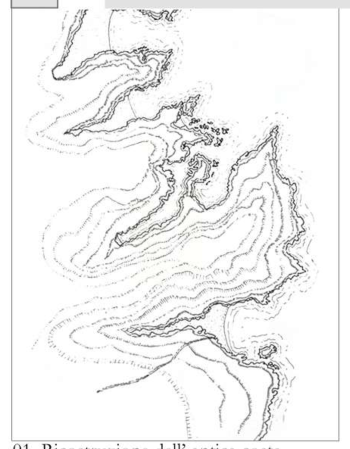
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO _Scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria" _sede di Ascoli Piceno _Laurea Magistrale in Architettura A.A. 2019/2020

TITOLO TESI: Restauro e riqualificazione del Monastero di San Leonardo

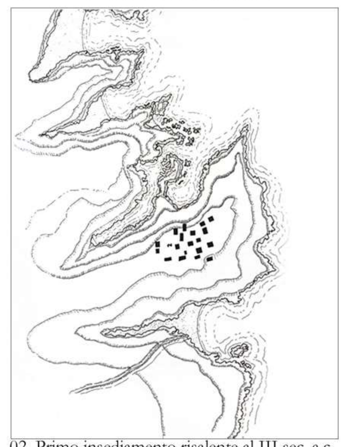
Relatore: prof. Graziano Leoni Correlatore: prof.ssa Rossella de Cadilhac

Laureando: Maurizio Barletta

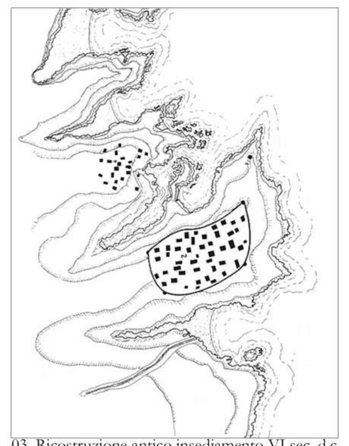
Il presente lavoro di ricerca riguarda lo studio del Monastero di San Leonardo, sito nel centro storico di Monopoli; fondato nel 1530 circa subì, nel corso dei secoli, diverse modifiche, specialmente negli ultimi anni a causa delle diverse destinazioni d'uso. Il complesso, a eccezione della Chiesa adiacente, è in completo stato di degrado e abbandono.
Dopo aver effettuato il rilievo di tutto il complesso e le ricerche di carattere storico-evolutivo si è passati ad un accurato studio del quadro fessurativo del degrado materico e del degrado antropico proponendo adeguati rimedi. Il progetto punta alla creazione di un "laboratorio urbano" gestito da giovani, associazioni e imprese aventi contenuti e caratteristiche diverse (arte, artigianato, cinema, formazione...) realizzando così un luogo aperto all'incontro, al dibattito e alla formazione.



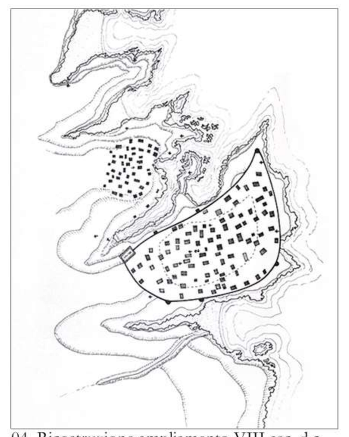
01_Ricostruzione dell' antica costa



02_Primo insediamento risalente al III sec. a.c.

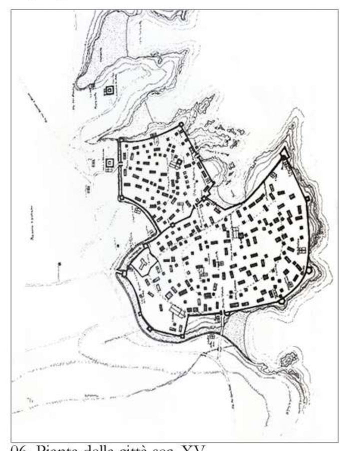


03_Ricostruzione antico insediamento VI sec. d.c.

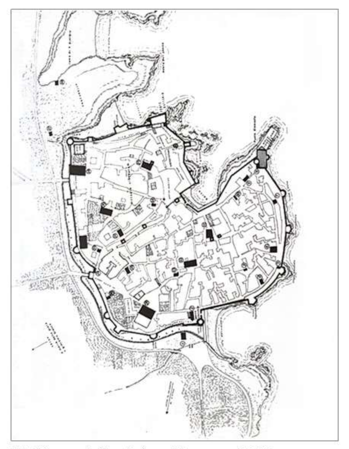


04_Ricostruzione ampliamento VIII sec. d.c.

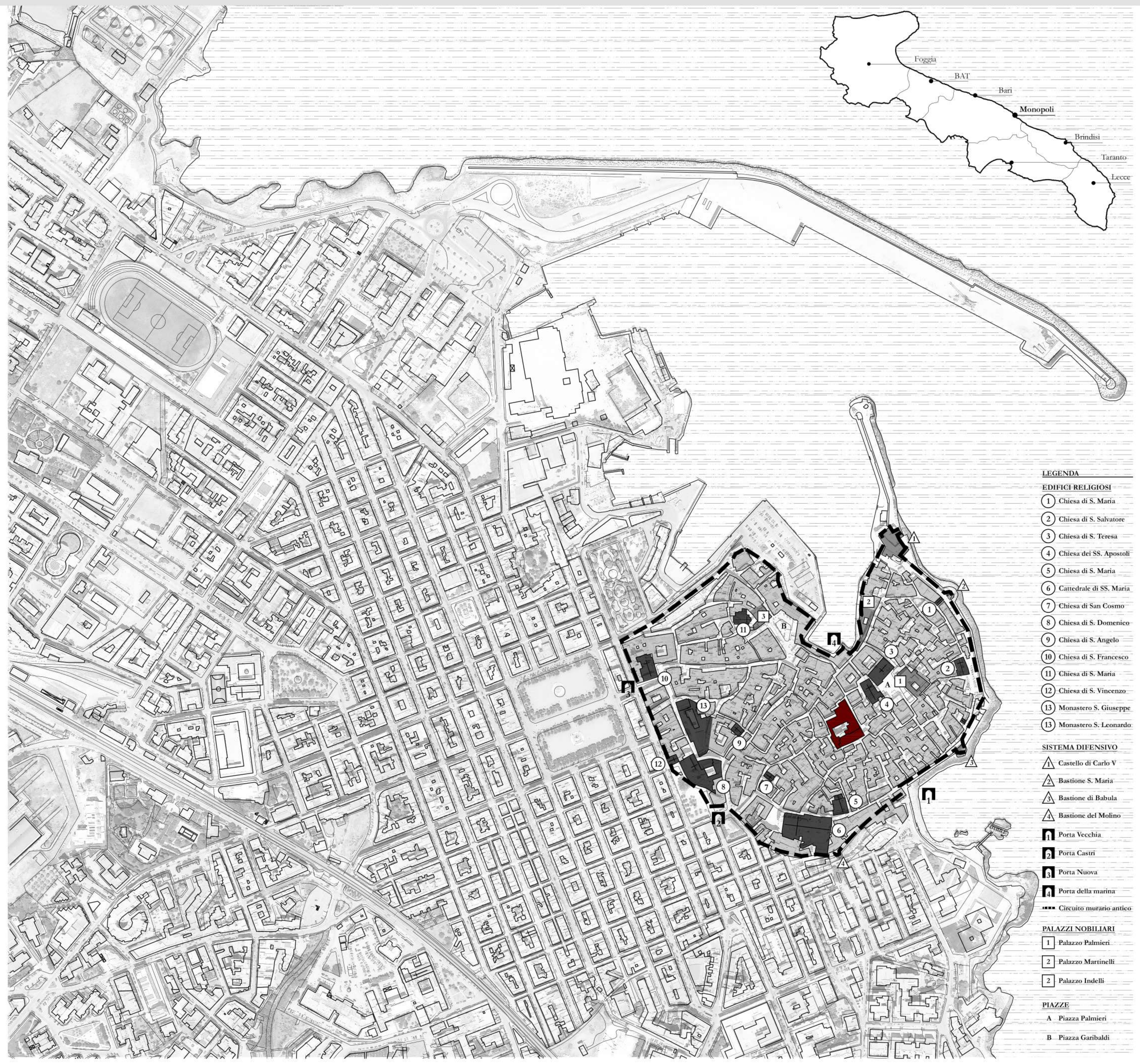
05_Ampliamento secondo insediamento XII sec.



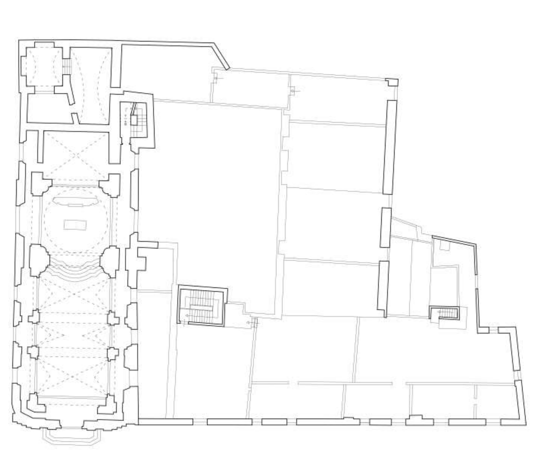
06_Pianta della città sec. XV



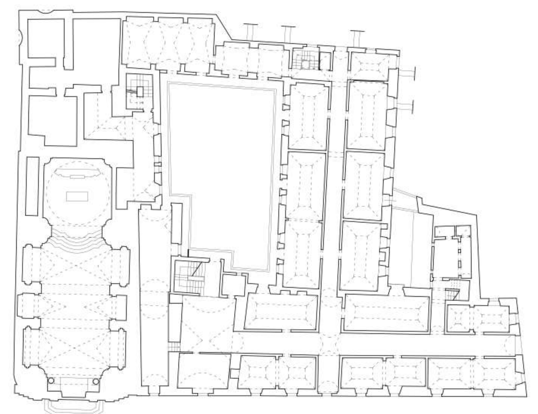
07_Pianta della città e chiese sec. XVI



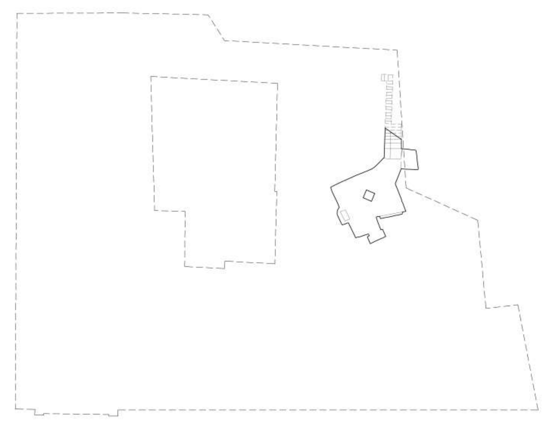
Monopoli (BA) | Aerofotogrammetria



Rilievo architettonico | Pianta quota +12.70 m

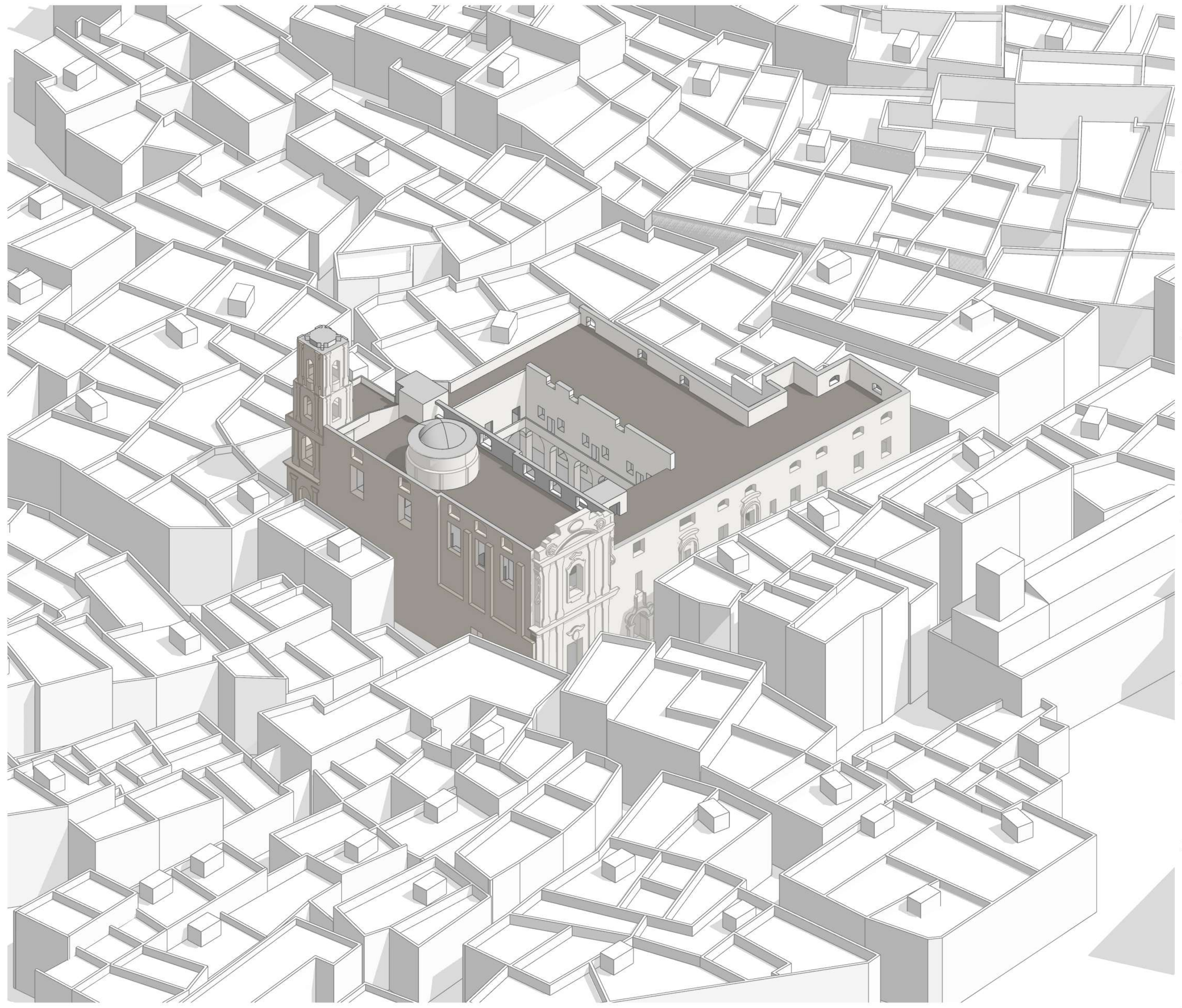


Rilievo architettonico | Pianta quota +7.40 m

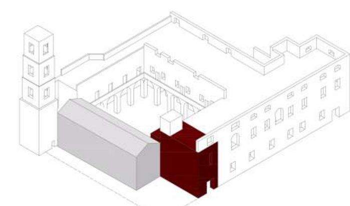


Rilievo architettonico | Pianta quota -5.40 m

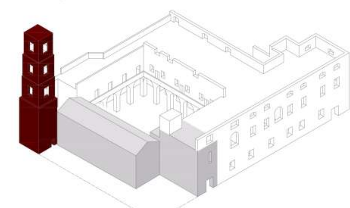
Rilievo architettonico | Pianta quota +2.10 m



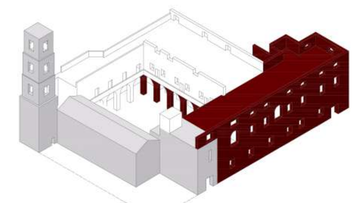
Il complesso monastico nello stato attuale | Vista assonometrica d'insieme



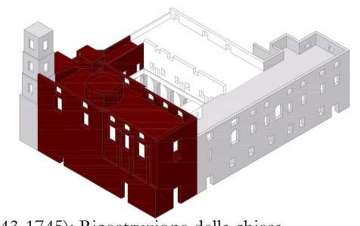
Fase 1 (1530-1602): Costruzione del monastero



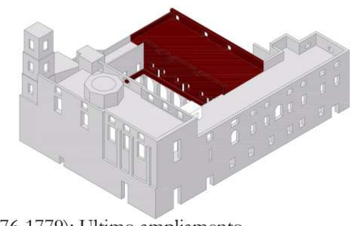
Fase 2 (1719-1721): Costruzione del campanile



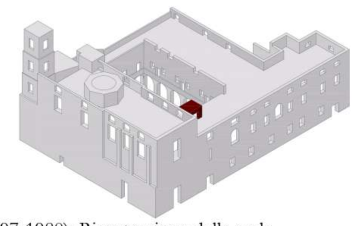
Fase 3 (1737-1740): Costruzione del nuovo braccio



Fase 4 (1743-1745): Ricostruzione della chiesa



Fase 5 (1776-1779): Ultimo ampliamento



Fase 6 (1897-1980): Ricostruzione della scala

Fasi costruttive

PIETRA

		CAUSE	RIMEDI
PT 1 ALTERAZIONE CROMATICA	Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione	Radiazioni solari Biodeteriogeni Assorbimento differenziato del supporto	AS 5, PL 1, PL 2, PR 3
PT 3 COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (Licheni)	Presenza di micro e/o macro organismi simbiotici derivanti dall'associazione di un organismo autotrofo e un fungo	Presenza di umidità Esposizione a nord Attacco di organismi autotrofi	AS 3, AS 4, PR 4
PT 5 FRATTURAZIONE	Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti	Dissesto strutturale Tensioni localizzate non supportabili dal materiale	SI 1, CO 3, CO 4
PT 7 CROSTA	Strato superficiale di alterazione del materiale lapideo o dei prodotti utilizzati per eventuali trattamenti. Di spessore variabile, è duro, fragile e distinguibile.	Azione di Microrganismi e di inquinanti. Ossidazione. Circolazione d'aria scarsa o assente.	AS 5
PT 8 UMIDITA' DI RISALITA CAPILLARE	In relazione alla presenza di acqua nel sottosuolo, che impregna tutto lo spessore murario.	Acque nel sottosuolo	AS 1, PR 4, SI 2

ALTRE FORME DI DEGRADO

		CAUSE	RIMEDI
AD 1 RETE IMPIANTISTICA IMPROPRIA	Forma di alterazione e/o modificazione dello stato di conservazione correlata all'azione dell'uomo	Interventi antropici Stato di abbandono	AS 8, IN 4
AD 2 RAPPEZZI CEMENTIZI	Utilizzo di malte cementizie per colmare le lacune della malta dei giunti tra gli elementi lapidei al fine di assicurarne la stabilità nell'apparato murario	Interventi antropici	AS 6, PL 2, CO 5
AD 3 SUPERFETAZIONI	Volume incongruo	Interventi antropici	AS 9
AD 4 CORPI ILLUMINANTI INCONGRUI	Forma di alterazione e/o modificazione dello stato di conservazione correlata all'azione dell'uomo	Interventi antropici Stato di abbandono	AS 7, IN 4

LEGNO

		CAUSE	RIMEDI
LG 1 ALTERAZIONE CROMATICA	Alterazione dovuta al degrado della lignina che viene "solubizzata" dai raggi ultravioletti e portata in superficie, facendo assumere al materiale una colorazione grigiastra	Attacco biologico Radiazione solare Variazione climatica	IN 3
LG 3 MANCANZA	Distacco e perdita di parti	Stato di abbandono Azioni antropiche	IN 3

ASPORTAZIONE

- AS 1 Rimozione meccanica del materiale incoerente tramite l'utilizzo di spatole morbide per non causare danni al substrato.
- AS 3 Eliminazione meccanica di agenti bioteriogeni di natura vegetale
- AS 4 Applicazione di sostanza lichenicida con irrorazione a spray a bassa pressione non dilavabile dall'acqua piovana.
- AS 5 Applicazione con spatole di impacchi di argilla lamellare, imbevute in acqua, in cui è disciolta una sostanza attiva che contatto con la superficie della muratura innescando un processo di rimozione dello "sporco"
- AS 6 Rimozione puntuale di rattoppi cementizi mediante l'uso di scalpelli e spatole
- AS 7 Asportazione di materiale
- AS 8 Rimozioni di elementi impropri come elementi tecnologici, cavi.
- AS 9 Rimozioni di volumi incongrui

PROTEZIONE

- PR 3 Impregnazione di superfici lapidee con resine acriliche
- PR 4 Protezione tramite l'applicazione a pennello di prodotto idro-lipo-repellente a base di resine fluorurate.

DISSESTO

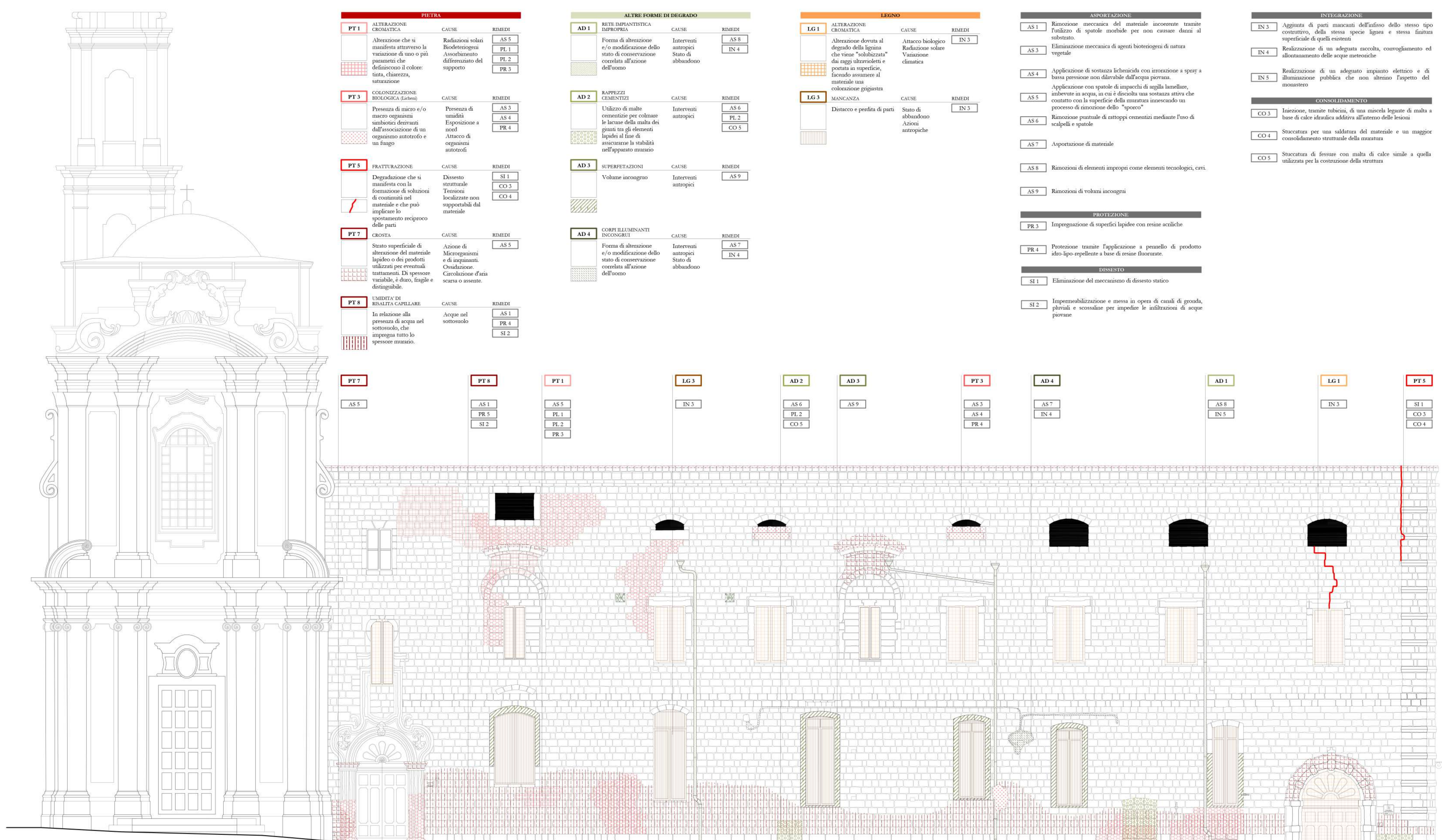
- SI 1 Eliminazione del meccanismo di dissesto statico
- SI 2 Impermeabilizzazione e messa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline per impedire le infiltrazioni di acque piovane

INTEGRAZIONE

- IN 3 Aggiunta di parti mancanti dell'infisso dello stesso tipo costruttivo, della stessa specie lignea e stessa finitura superficiale di quelli esistenti
- IN 4 Realizzazione di un adeguata raccolta, convogliamento ed allontanamento delle acque meteoriche
- IN 5 Realizzazione di un adeguato impianto elettrico e di illuminazione pubblica che non alterino l'aspetto del monastero

CONSOLIDAMENTO

- CO 3 Iniezione, tramite tubicini, di una miscela legante di malta a base di calce idraulica additiva all'interno delle lesioni
- CO 4 Stuccatura per una saldatura del materiale e un maggior consolidamento strutturale della muratura
- CO 5 Stuccatura di fessure con malta di calce simile a quella utilizzata per la costruzione della struttura



Rilievo del degrado materico | Prospetto Nord-Est

1064 Edificazione dell'antico monastero sotto il nome di S. Scolastica. [A.U.D. Diploma dell'Arcivescovo Eustachio di Oria (Brindisi)]

1180 Il monastero era ubicato vicino alla chiesa di S Vito. [A.U.D. Bolla di Alessandro III]

1442 Cambia il titolo del monastero diventando di S. Leonardo. [Archivio della Cattedrale pergamena n.142]

1528 L' antico monastero è abbandonato a causa della peste. [A.U.D. Breve di Papa Paolo III, 1539]

1562 Viene donata al monastero la Chiesa di Sant'Angelo dei Cattolici. [A.U.D. Selva del Notaio Giov. Batt. Ricci in E, 166]

1590 Viene restaurata la copertura dell' antica chiesa [G. Indelli 2000, p. 421]

1611 Vengono effettuati alcuni lavori che interessano principalmente il monastero. [A.U.D. Selva del Notaio Giov. Batt. Ricci in Z, 600]

1645 Descrizione degli altari presenti nell'antica chiesa. [A.U.D. Fondo Curia, Monasteri, S. Leonardo, Amministrazione finanziaria, 25-27]

1713 Demolizione e ricostruzione della cupola dell'antica chiesa. [Archivio di Stato di Bari, fondo Atti notarili Monopoli, notaio Francesco Paolo Pizzingroia.]

1719 Stipulazione del contratto tra la Badessa e i fratelli Grattagliano per la costruzione del campanile [Archivio di Stato di Bari, fondo Atti notarili Monopoli, notaio Francesco Paolo Pizzingroia.]

1722 Vengono collocate nelle nicchie del campanile le statue di S. Benedetto e S. Scolastica attribuite a Mauro Manieri. [A.U.D. Fondo Curia, Monasteri, S. Leonardo, Amministrazione finanziaria, 28-32]

1736 Vengono effettuati alcuni lavori sulla cupola e sulla chiesa. [A.U.D. Fondo Curia, Monasteri, S. Leonardo, Amministrazione finanziaria, 44-55]

1737 Stipulazione del contratto tra la Badessa e l'impresa Grattagliano-Magarella per la costruzione del quarto nuovo. [Archivio di Stato di Bari, fondo Atti notarili Monopoli, notaio Nicolò Valentino.]

1741 Si eseguono altri lavori sul monastero progettando anche un ampliamento che non verrà realizzato a causa della demolizione della chiesa.

1742 Durante i lavori di scavo per la costruzione delle fondamenta della nuova chiesa, si trovarono segni di un' antica chiesa sotto l' attuale sagrestia. [G. Indelli 2000, p. 331]

1744 Durante i lavori per la costruzione della nuova Chiesa, vennero eseguiti dei lavori per l'apertura e la chiusura di alcune porte del monastero. [G. Indelli 2000, p. 332]

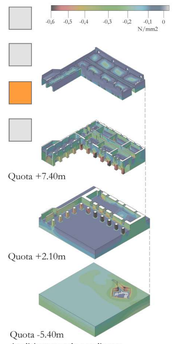
1755 Costruzione dell'altare maggiore per la nuova Chiesa. [Archivio di Stato di Bari, fondo atti notarili di Monopoli, notaio Oronzo Indiveri]

1773 Ricostruzione della balaustra crollata a causa di un incendio e lavori di restauro negli ambienti interni. [M.Pirrelli, 1998]

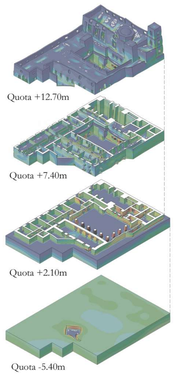
1858 Descrizione della struttura del monastero. Sono presenti 17 aule. [A.U.D. Fondo Curia, Monasteri, S. Leonardo, Miscellanea, 170-189]

1895 Abbandono del monastero da parte delle monache a causa di incursioni francesi e sabaude.

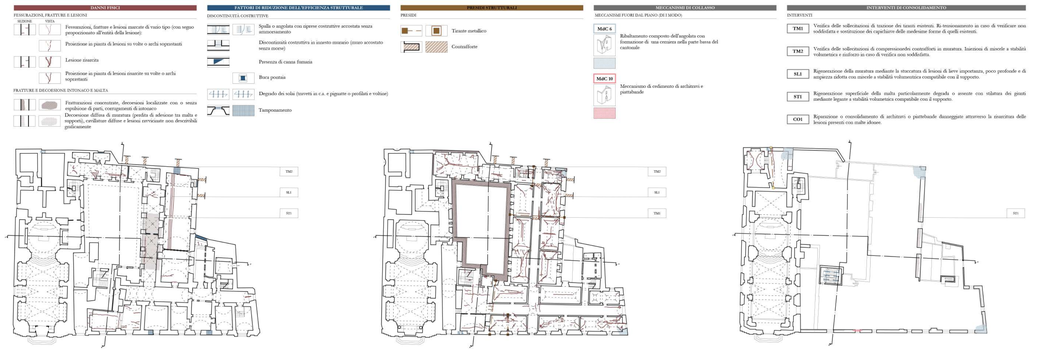
1970 circa L'istituto per le attività marinare viene spostato in una nuova sede. Il monastero rimane abbandonato.



Analisi strutturale non lineare
Esploso assonometrico



Analisi strutturale lineare
Esploso assonometrico



Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Pianta quota +2.10m

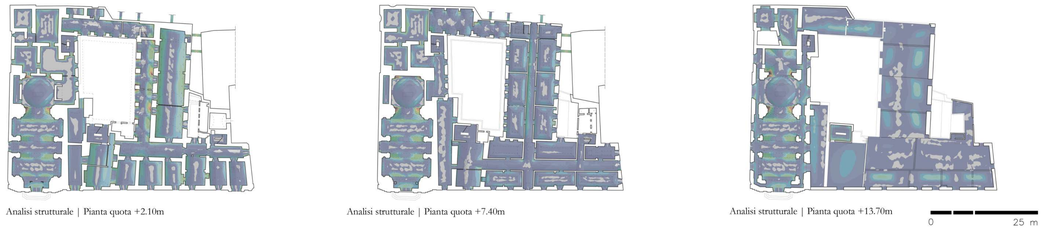
Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Pianta quota +7.40m

Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Pianta quota +13.70m

Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Prospetto Est

Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Sezione A-A'

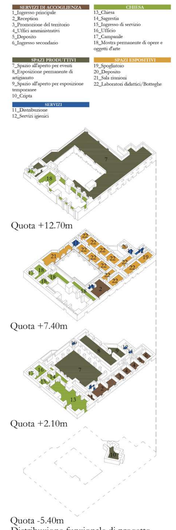
Analisi del quadro fessurativo e rimedi | Sezione B-B'



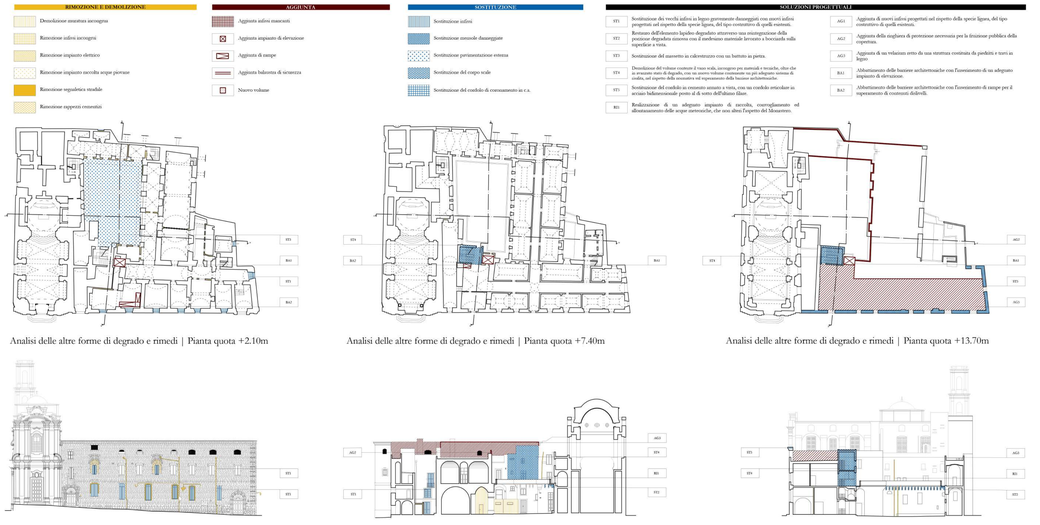
Analisi strutturale | Pianta quota +2.10m

Analisi strutturale | Pianta quota +7.40m

Analisi strutturale | Pianta quota +13.70m



Distribuzione funzionale di progetto



Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Pianta quota +2.10m

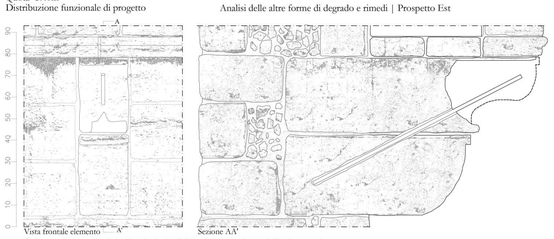
Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Pianta quota +7.40m

Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Pianta quota +13.70m

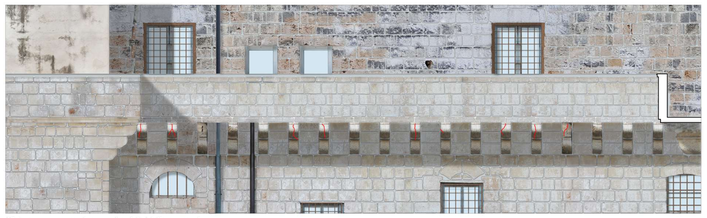
Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Prospetto Est

Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Sezione A-A'

Analisi delle altre forme di degrado e rimedi | Sezione B-B'

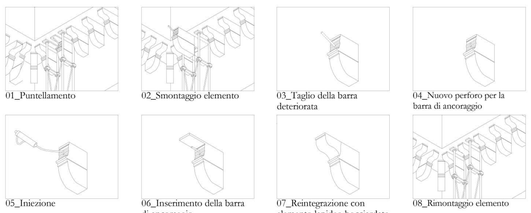


Chiostro, le mensole del ballatoio | Analisi del degrado e ipotesi di reintegrazione



Chiostro, prospetto interno (stralcio) | Stato attuale

Chiostro, prospetto interno (stralcio) | Prefigurazione del risultato finale



01_Puntellamento

02_Smontaggio elemento

03_Taglio della barra deteriorata

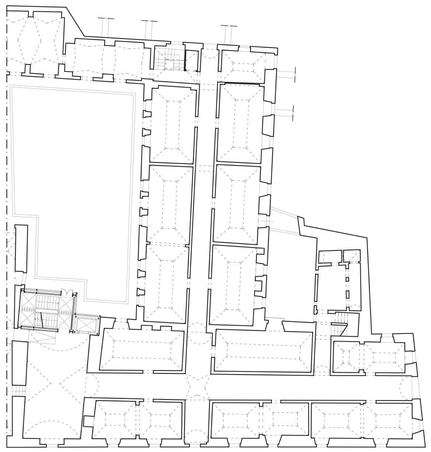
04_Nuovo perforo per la barra di ancoraggio

05_Iniezione

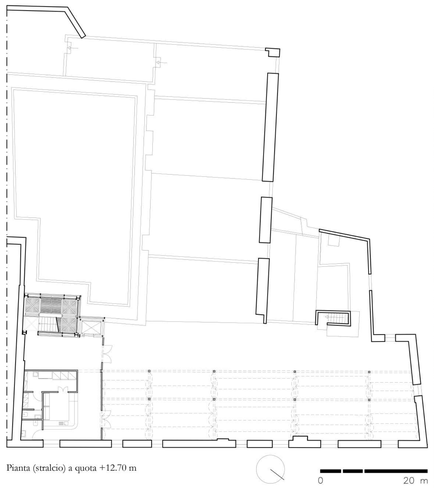
06_Inserimento della barra di ancoraggio

07_Reintegrazione con elemento lapideo bocciardato

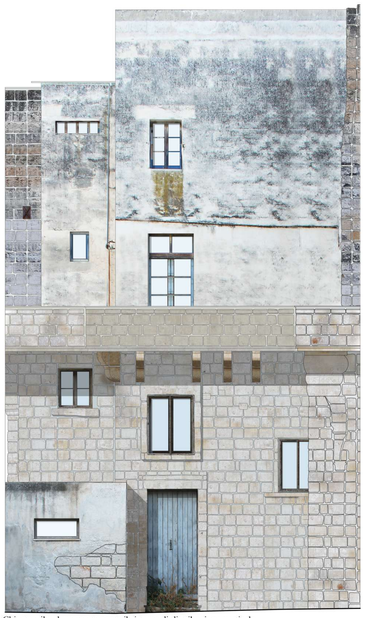
08_Rimontaggio elemento



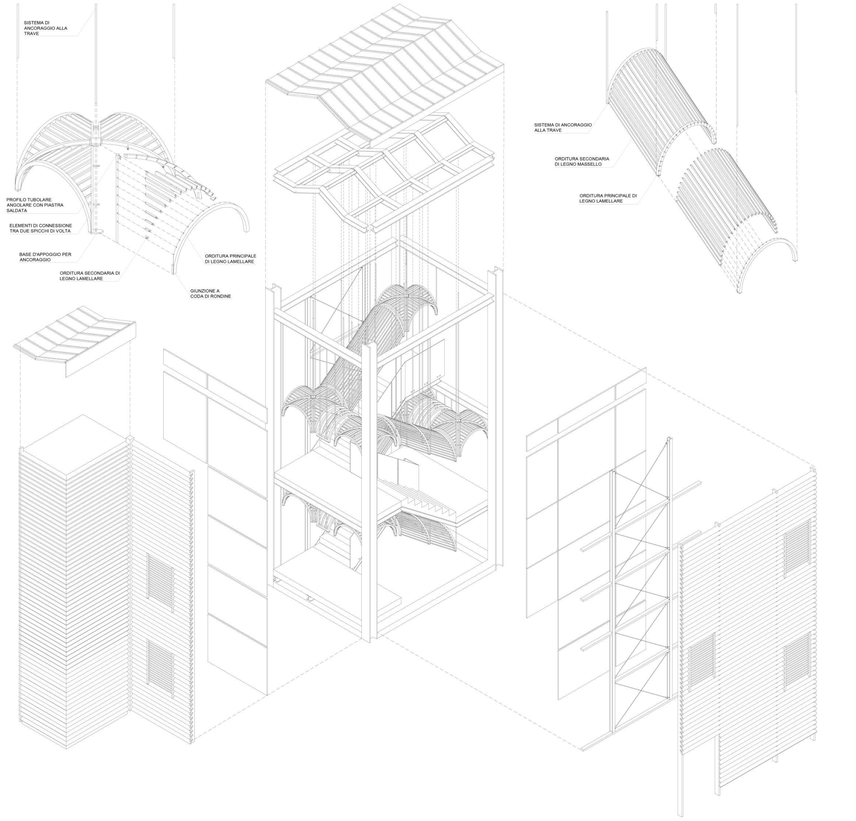
Pianta (stralcio) a quota +7.40 m



Pianta (stralcio) a quota +12.70 m

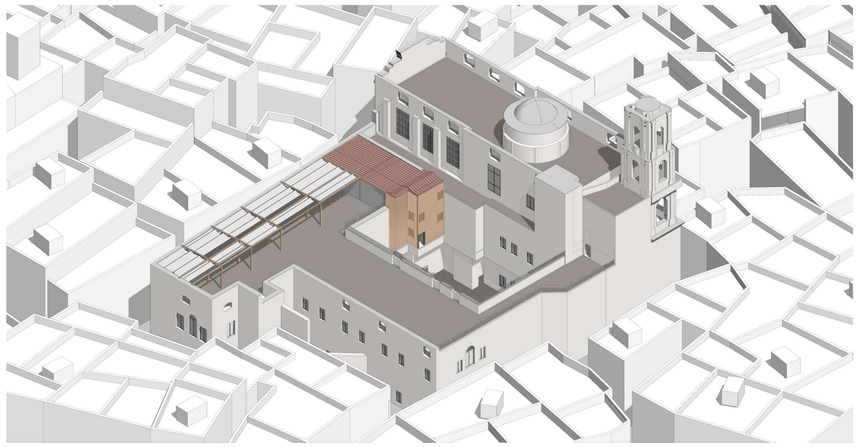


Chiostro, il volume contenente il sistema di distribuzione verticale
Stato attuale

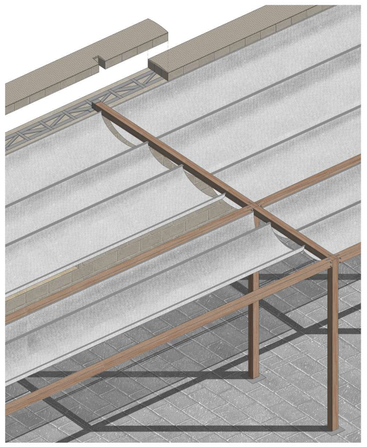


Il nuovo sistema di distribuzione verticale | Esploso assonometrico

Chiostro, il volume contenente il sistema di distribuzione verticale
Prefigurazione del risultato finale



Prefigurazione del progetto di restauro | Vista assonometrica d'insieme



Piano delle coperture (stralcio), i velari | Vista assonometrica