

Parte I

**NASCITA E SVILUPPO DI UN LAVORO DI TESI**

INTRODUZIONE

Scopo ed obiettivo del lavoro di tesi è stata l'acquisizione di una piena conoscenza storico-architettonica del complesso monumentale dell'ex Convento di S. Agostino, volta alla ricostruzione attendibile ed il più possibile completa delle vicende storiche, integrata e supportata da un attento studio dello stato attuale.

Si tratta di un edificio di epoca quattrocentesca, di considerevole importanza per la città di Crema, situato nel suo centro storico nei pressi di altri immobili di rilevanza storica ed artistica, attualmente di proprietà comunale e sede del Museo, della Biblioteca Civica ed altre strutture del Centro Culturale S. Agostino.

Nonostante l'interesse che tale monumento riveste per la città, si è riscontrata la carenza di studi organici per una comprensione a livello storico e la mancanza di una precisa conoscenza della sua conformazione fisica, esigenza peraltro espressa più volte a livello di Amministrazione cittadina.

Sembrava quindi opportuno operare una ricostruzione attendibile ed il più possibile completa delle vicende storiche dell'ex Convento di S. Agostino, integrata altresì dallo studio dello stato attuale mediante il rilievo dell'edificio come fase ulteriore del processo conoscitivo.

Naturalmente, una ricerca di questo tipo comportava un impegno prolungato nel tempo e implicava la programmazione di una precisa linea di procedimento. Le difficoltà presentate dalla fase di comprensione storica, volta al controllo delle fonti conosciute e possibilmente al reperimento di nuove, difficoltà dovute soprattutto alla dispersione e quantità dei

documenti da consultare, si univano a quelle oggettive legate alla campagna di rilevamento condotta «ex novo» su un complesso architettonico di tali dimensioni.

Resta inteso che, sebbene alcuni argomenti specifici potrebbero essere suscettibili di ulteriori sviluppi, il fine di una ricerca storico-architettonica come la presente è quello di fornire una visione generale, ma precisa e documentata, della molteplicità delle tematiche indagabili per una possibile, se pur ipotetica, ricostruzione delle successive stratificazioni che hanno portato all'attuale configurazione dell'edificio.

Inizialmente è stato utile sviluppare una raccolta di elementi da pubblicazioni locali e fonti archivistiche edite. Quindi si è passati alla verifica ed ulteriore approfondimento dei dati ottenuti attraverso la consultazione di materiale reperito negli archivi delle amministrazioni territorialmente competenti, oggi e nel passato.

Malgrado alcuni fondi andati persi o parzialmente distrutti e le incertezze poste dalla interpretazione dei documenti, le informazioni ottenute, tra le quali alcune del tutto inedite, hanno consentito una migliore definizione storica e critica del monumento.

Dallo studio dell'intera documentazione raccolta si è giunti quindi alla sintesi critica dei risultati, che si è concretizzata nella narrazione delle vicende storiche, compilata esclusivamente sulla base dei dati ottenuti. A questo punto, ma già se ne sospettava l'esigenza durante le fasi iniziali (anche perché si era riscontrata, in seguito ad una ricerca negli archivi, la pressoché totale assenza di una rilevazione metrico-materica che fosse precisa e ad una scala adeguata), ci si è potuto rendere conto dell'imprescindibilità di un'analisi diretta della realtà architettonica dell'edificio, in quanto risultato «fisico» della sua importanza storica e culturalmente riconosciuta.

Il rilievo metrico e materico del manufatto ha così messo in luce la geometria costruttiva della fabbrica consentendo di evidenziarne lo stato anche dal punto di vista dei componenti materici e del loro degrado. Tutti fenomeni intimamente legati alla sua storia e alle condizioni d'uso succedutesi nel tempo.

## IL LAVORO DI RICERCA E L'ANALISI DOCUMENTARIA

La ricerca e l'organizzazione delle fonti documentarie utili all'interpretazione e ricostruzione delle vicende storiche dell'ex Convento di S. Agostino sono state avviate a Crema presso la Biblioteca Comunale, racco-

gliendo una prima serie di notizie essenziali riprese da pubblicazioni più o meno recenti, generalmente ad opera di autori cremaschi. Questo tipo di letteratura, pur rivolgendo la sua attenzione maggiore su singoli episodi e personalità legati alla storia del convento, si è rivelata comunque necessaria alla stesura di un programma di ricerca, attraverso l'individuazione di elementi (nomi, date, luoghi, fatti storici, ecc.) che fossero di aiuto e guida alla successiva analisi delle fonti archivistiche.

È stato quindi consultato inizialmente l'antico archivio del convento, passato con la vendita dell'edificio all'Ospedale degli Infermi, poi all'Ospedale Maggiore di Crema e giunto solo recentemente alla Biblioteca Comunale mutilato e notevolmente depauperato da distruzioni e incuria. Di esso, unici superstiti utili ai fini di una ricostruzione filologica delle vicende costruttive sono il *Liber Expensarum Fabrice* ed il *Libro dell'Atti Capitolari seu Libro delle memorie di S.to Agostino*.

Il *Liber Expensarum Fabrice*, registro redatto dai frati del convento e risalente al periodo della fondazione, è sostanzialmente costituito da elenchi di pagamenti effettuati per le opere prestate accompagnati da annotazioni sintetiche e raramente da una descrizione specifica.

Il *Libro dell'Atti Capitolari*... riporta per esteso il testo di alcuni importanti documenti relativi alla storia dell'edificio: il testamento di Giovanni Tommaso Vimercati, l'atto di appropriazione dei beni da parte del Duca di Milano e quello della successiva cessione al camerario Oldrado da Lampugnano, il documento della definitiva donazione ai frati con l'incarico a due di loro di curare la destinazione della costruzione.

Gli altri registri facenti parte dell'Archivio Storico dell'Ospedale Maggiore riguardano i capitali investiti dal convento, atti notarili dei possedimenti, elenchi di nomi di affittuali di case e terre, ecc. Questi, risalenti alla seconda metà del Seicento, sono una testimonianza dello stato economico del convento a quel tempo, ma non danno alcuna indicazione di tipo architettonico per quanto riguarda l'edificio e la maestosa chiesa allora appena costruita.

In particolare, il registro *Ospitale Infermi pel Convento di S. Agostino. Giornale e Maestro*, redatto a partire dal 1797, riporta per esteso il decreto della Municipalità di soppressione del convento e del passaggio dei beni all'Ospitale Infermi, oltre a contenere la cassa delle rendite provenienti dai capitali passati all'Ospedale.

La ricerca si è poi estesa alla consultazione dei numerosi manoscritti relativi alla storia della città, nella quale il monumento ha avuto una ragguardevole importanza, che hanno spesso fornito notizie frammentarie ma utili

ai fini della ricostruzione dei fatti storici legati all'edificio.

Nell'Archivio della Curia Vescovile di Crema sono invece conservate le relazioni delle tre sole visite pastorali e apostoliche della Chiesa di S. Agostino, due del XVI secolo (riguardanti la chiesa primitiva) e una del XVIII secolo. Da esse si possono ricavare il numero e l'intitolazione degli altari con una descrizione dei relativi arredi, ma nessuna indicazione architettonica, spaziale o distributiva della chiesa.

Presso la Biblioteca del Seminario di Crema, oltre ad alcuni manoscritti di relativa importanza, è stato consultato l'*Estimo del Reverendo Clero*, che fornisce un'indicazione sulla consistenza dei possedimenti del convento nel territorio cremasco.

Per quanto riguarda l'indagine iconografica, in assenza di antichi disegni dell'edificio, purtroppo non è stato di alcun aiuto esaminare le planimetrie storiche della città per risalire alla forma originaria e ricomporre le varie fasi di formazione del complesso conventuale.

Difatti, la prima documentazione cartografica, peraltro della seconda metà del Quattrocento e quindi coeva al periodo di fondazione del convento, è redatta unicamente con l'intenzione di definire il territorio cremasco, secondo i confini precisati dall'annessione a Venezia, con particolare attenzione all'andamento dei corsi d'acqua più che ad una precisa descrizione della città, raffigurata a volo d'uccello e in cui Crema è rappresentata con la prima cinta difensiva, il fossato, la cerchia delle mura, la fossa interna ed il solo edificio del Duomo.

Analogamente, non vi sono tracce del complesso conventuale nelle successive rappresentazioni, redatte in modo più o meno fantastico e decorativo e quindi scarsamente attendibili, che privilegiano quasi sempre l'indicazione delle mura a scopo militare.

L'Archivio del Comune di Crema custodisce i documenti più recenti, posteriori all'acquisto dell'edificio e riguardanti soprattutto lo sgombero degli sfollati e senz'altro, che lo occupano nel dopoguerra, e i successivi primi lavori di restauro condotti dall'architetto Amos Edallo. La stessa serie di documentazioni, con poche differenze e con interessanti fotografie del periodo, si trova nell'Archivio della Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici a Brescia.

Le ricerche documentarie sono poi proseguite a Milano. Alla Biblioteca Ambrosiana sono state consultate le importanti opere di due storici dell'Ordine Agostiniano: Donato Calvi (che riprende, tra le altre, le testimonianze di Benigno Peri contenute in un manoscritto quattrocentesco conservato nella Biblioteca A. Maj di Bergamo) e Luigi Torelli. Si tratta

di volumi a stampa seicenteschi, le cui ricostruzioni storiche a volte coincidono e a volte, purtroppo, si contraddicono.

Presso l'Archivio di Stato di Milano esistono un'ampia documentazione del periodo in cui il convento fu adibito a caserma (fondo *Ministero della Guerra*) e notizie frammentarie sui periodi precedenti (fondo *Culto, Amministrazione fondo religione*, ecc.).

Per chiarire i dubbi e colmare le lacune lasciate dalla scarsità, o addirittura inesistenza di ulteriori notizie attendibili riguardanti alcuni periodi della storia del convento, la ricerca è stata approfondita presso altri archivi e ha consentito di ritrovare documentazioni, se non inesplorate, almeno inedite.

Un disegno in pianta della chiesa seicentesca (demolita intorno al 1830) accompagnato da un elenco dei dipinti dei vari altari, è stato rinvenuto presso l'Archivio di Stato di Venezia. Esso rappresenta forse l'unica documentazione grafica della chiesa, oltre a due vedute della città in cui ne è visibile la mole ed un noto disegno ottocentesco della facciata.

All'Archivio Generale Agostiniano a Roma si sono potuti ritrovare altri documenti di notevole importanza e per lo più inediti, tra i quali la lettera con cui il Priore Generale dell'Ordine Agostiniano, Gerardo da Rimini, fornisce l'incarico al frate Gian Rocco da Pavia di fondare il convento ed instaurarvi l'Osservanza di Lombardia.

Infine, sono state esaminate le raccolte documentarie di numerosi altri archivi, ma la ricerca si è rivelata poco proficua: a Cremona, l'Archivio di Stato possiede alcune piante della città, risalenti al secolo scorso, da cui si può soltanto desumere l'ingombro della chiesa demolita; così anche l'Ufficio Tecnico Erariale, che conserva planimetrie recenti, mentre all'Archivio della Curia Vescovile non esiste materiale documentario riguardante la Diocesi di Crema; a Milano sono state inutili le ricerche all'Archivio Storico Civico Trivulziana, alle Civiche Raccolte d'Arte Bertarelli (che possiedono peraltro numerose piante della città e del territorio cremasco redatte a scopo militare e quindi senza precise descrizioni dei singoli edifici), alla Biblioteca Braidense e alla Biblioteca dell'Archivio di Stato. Infine, un solo documento è stato reperito all'Archivio di Stato di Roma.

Per quanto riguarda la disposizione e l'organizzazione della documentazione storica rinvenuta, essa è stata opportunamente trascritta (utilizzando determinate abbreviazioni e segni convenzionali), riportando integralmente e fedelmente il testo esaminato, e ordinata cronologicamente; per ogni fonte è stata redatta una scheda che ne descrive la collocazione, le caratteristiche e il contenuto.

## IL RILIEVO

Mutuamente connessa e interdipendente alla lettura storica è quella geometrica; entrambe, rilevando e tenendo presenti, oltre ai valori intrinseci dell'edificio, anche i suoi rapporti con l'uomo e col contesto ambientale nei vari momenti della sua storia, permettono la comprensione del manufatto, della qualità della sua architettura, giustificando una particolare attenzione al tema del suo recupero, sottolineata dalla densità degli avvenimenti storici che ne caratterizzano il percorso nel tempo e che saldano con legami molto stretti il monumento alla città.

Contemporaneamente, quindi, ad una prima fase di sintesi delle notizie di carattere storico e informativo ritrovate, è stato effettuato il rilevamento metrico dell'edificio, volto a conoscere l'opera nella sua globalità, per coglierne e comprenderne tutti i valori, dimensionali e costruttivi, formali e culturali.

Attraverso l'analisi del costruito, operata mediante i diversi tipi di rilevazione geometrica, fotografica e materica, è stato possibile individuare delle indicazioni per un progetto di conservazione.

Per una conoscenza oggettiva e sufficientemente approfondita, si sono rivelate necessarie e assolutamente indispensabili un'accurata campagna di rilevamento e la conseguente stesura di elaborati grafici ad una scala adatta a rappresentare la molteplicità formale e dimensionale del complesso architettonico.

Motivo principale il fatto che non esistevano se non alcuni rilievi, eseguiti peraltro in tempi non recenti, a scala ridotta e quindi imprecisi; rilievi che poi si sono dimostrati poco attendibili, sia per le modifiche avvenute nel frattempo nella struttura dell'edificio, sia per alcune imprecisioni di carattere grafico e geometrico.

Date le premesse, ovvero la scarsità di studi storico-critici esaurienti, l'inadeguatezza della documentazione grafica, e ciò per un edificio chiaramente complesso, non sarebbero bastati, per la totale e oggettiva comprensione dei valori architettonici, spaziali, culturali del manufatto, ripetuti sopralluoghi o una dettagliata documentazione fotografica, ovvero una precisa descrizione, se non supportati da uno strumento critico fondamentale qual è il rilievo: un insieme di operazioni di lettura, mediazione e comprensione dell'edificio analizzato in tutti i suoi aspetti e problematiche.

Un primo approccio, utile per programmare il lavoro successivo, è consistito in un'accurata ricognizione «in loco», un contatto diretto con l'edi-

ficio per valutarne gli aspetti dimensionali e formali: un rilievo «a vista», supportato da una prima generale documentazione fotografica. Questa fase è servita, insieme alle principali notizie storiche raccolte nella bibliografia consultata, ad una, seppure superficiale, conoscenza critica del complesso.

Si è così giunti al progetto di rilievo, programmandone le fasi e le modalità, le metodologie e le tecniche operative, le misurazioni necessarie ad una restituzione grafica il più possibile fedele e precisa, elaborando disegni in scala 1:50.

Parallelamente alle operazioni di rilievo geometrico è stata organizzata anche un'ampia documentazione fotografica, allo scopo di giungere ad una più completa lettura del manufatto architettonico.

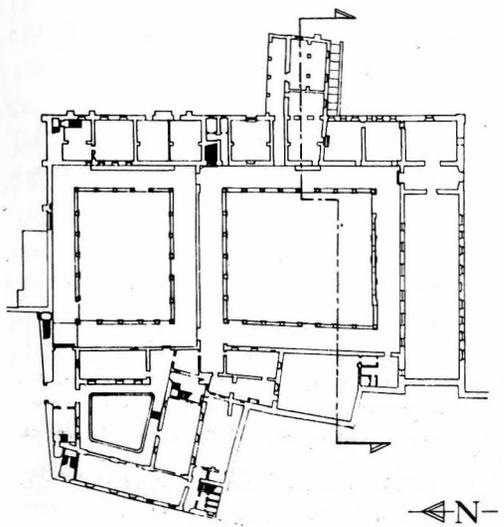
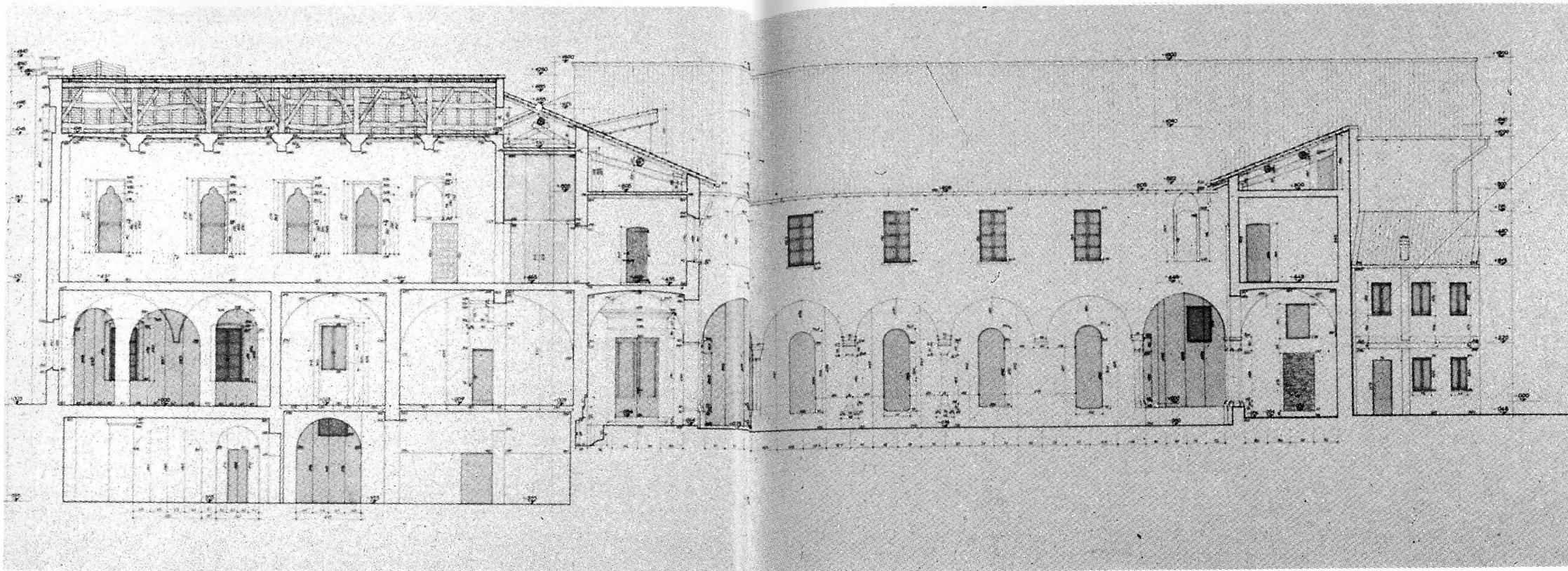
Il disegno, pur essendosi rivelato essenziale nell'operazione conoscitiva dell'edificio, costituisce sempre un'astrazione dalla realtà, proprio per le simbologie e le tecniche grafiche convenzionali su cui si basa, e necessita di un supporto fotografico che consenta di trasmettere interessanti dati oggettivi non facilmente rilevabili graficamente, soprattutto per quanto riguarda particolari figurativi ed artistici.

L'espressione «rilievo fotografico» è probabilmente impropria, dal momento che si tratta sempre di un'indagine parziale. La fotografia ha assunto comunque un ruolo importante nelle operazioni di rilievo. In particolare, il corredo di immagini fotografiche, oltre ad aiutare la stesura grafica del rilievo geometrico e materico, ha anche un alto valore documentario. La fotografia, affiancandosi all'elaborato grafico, ha il compito di ulteriore testimonianza oggettiva della realtà e di fondamentale supporto per la lettura degli stati alterativi e della conservazione dei materiali spesso eccessivamente penalizzati dalla sintesi grafica.

Per poter essere di aiuto e di supporto alla stesura degli elaborati grafici, le immagini sono state scattate con scopi rappresentativi e tecnici, in modo tale da offrire la possibilità di rapportare ogni singolo particolare rappresentato con altri presenti.

Dal punto di vista organizzativo, la documentazione fotografica è stata raccolta in un volume suddiviso secondo zone omogenee del complesso architettonico, rappresentate in elaborati grafici in scala 1:200 corredati da opportuni riferimenti ai rispettivi punti di vista.

Nella lettura del manufatto architettonico, oltre all'interpretazione delle tracce a carattere storico e simbolico e all'individuazione dell'aspetto geometrico e dimensionale, è stata posta particolare attenzione al contesto



TAV. I Rilievo geometrico. Risulta sezionato il corpo di fabbrica trasversale dell'antica libreria con il piano interrato ed è visibile il portico tamponato del chiostro meridionale sovrastato dall'ampia copertura dell'ex refettorio.  
La sezione fa parte della serie di tavole elaborate nell'ambito del rilievo effettuato e restituito graficamente in scala 1:50.

materico dell'edificio e alla natura dei relativi meccanismi di modifica e degrado. Il riconoscimento dei materiali, l'analisi delle loro caratteristiche generali, del loro comportamento in relazione a fattori genetici e ambientali e del loro stato di salute e di degrado hanno costituito il primo passo verso una individuazione dei possibili fattori determinanti e una conseguente diagnosi e scelta degli interventi adeguati per eliminare o perlomeno rallentare il degrado.

L'operazione preliminare è consistita in una prima fase cosiddetta di «osservazione»: una ricognizione generale dell'edificio per una valutazione sommaria del suo stato, avvalendosi anche del rilievo metrico e della documentazione fotografica già eseguiti, ha consentito di individuare la tipologia dei materiali impiegati e di cogliere la dimensione dei problemi legati al loro cattivo stato di conservazione.

In particolare, si è notata la rilevante presenza di tali problematiche soprattutto sui prospetti esterni, lasciati più o meno da decenni in stato di semiabbandono; mentre, all'interno, la destinazione d'uso a funzioni pubbliche (centro culturale, museo e biblioteca civici) ne ha determinato il parziale restauro e una manutenzione regolare.

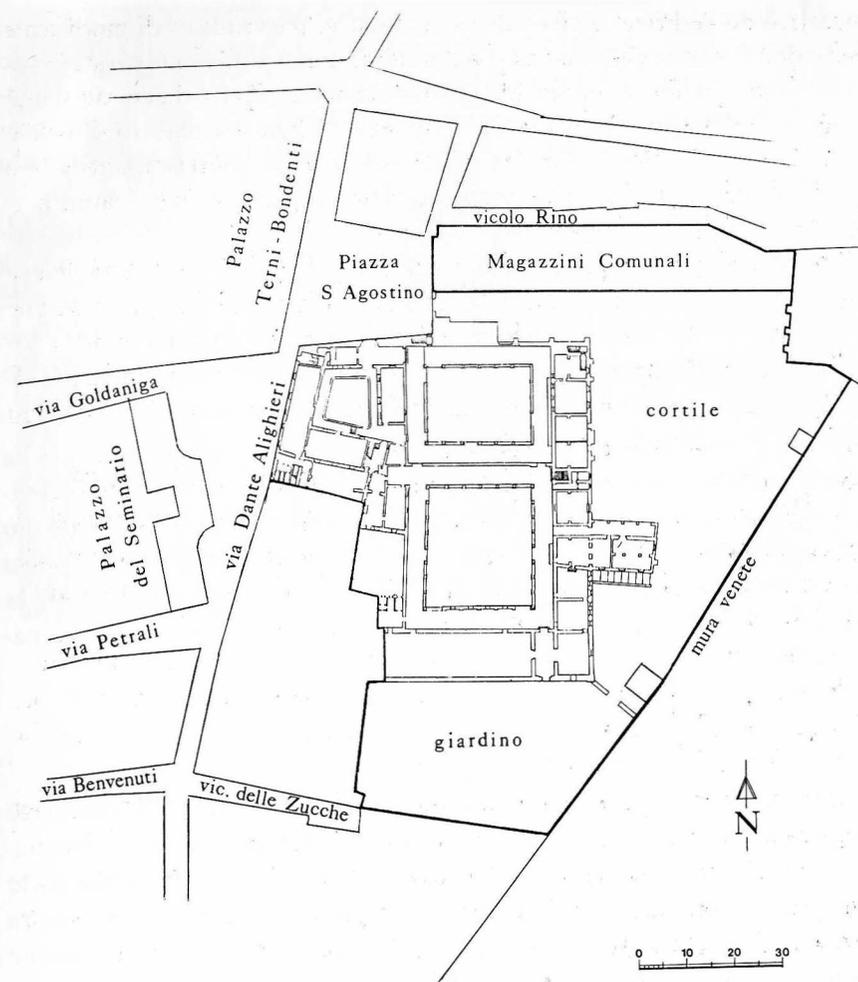
Si è proceduto così al vero e proprio rilievo materico e del degrado, individuando puntualmente i segni e i sintomi di alterazione materica, per giungere poi alla formulazione di alcune ipotesi sulle possibili cause che hanno determinato lo stato di degrado.

Il riconoscimento dei fattori determinanti si è rivelato difficoltoso per la sovrapposizione e interazione dei vari fenomeni, sia ambientali (agenti atmosferici, inquinamento, umidità, ecc.) sia dovuti a difetti genetici (povertà dei materiali, cattiva esecuzione e messa in opera, ecc.) o a carenze progettuali e a trasformazioni strutturali succedutesi nel tempo.

In particolare, queste ultime andrebbero individuate all'interno di un'indagine sul comportamento statico dell'intero edificio, per scoprire eventuali dissesti innescati dalle aggregazioni e successive disgregazioni apportate nelle varie campagne costruttive.

Un'indagine scientifica sui materiali impiegati e le tecniche di lavorazione sarebbe ancora più utile per ricostruire le epoche e le vicende della nascita e formazione del manufatto, soprattutto in considerazione del fatto che l'analisi delle fonti documentarie si è rivelata, da questo punto di vista, di pochissimo aiuto.

La molteplicità e densità dei fenomeni di degrado rilevati anche in zone limitate delle superfici osservate ha reso preferibile, durante la fase di



TAV. II Inquadramento dell'edificio nell'isolato urbano.

restituzione grafica, l'adozione di una tecnica basata sul disegno dal vero. Considerando che l'edificio è stato tenuto sotto controllo per un lungo periodo, e avendo constatato le diverse intensità dei fenomeni di degrado nelle varie stagioni, testimoniate dalla relativa documentazione fotografica, si è deciso di rendere graficamente il momento in cui il degrado era ai massimi livelli.

Naturalmente, il mezzo grafico e quello fotografico richiedono l'aiuto ulteriore di una puntuale descrizione e spiegazione della quantità e qualità dei fenomeni che, individuati nelle singole tavole mediante riferimenti opportuni, sono stati specificati e ampliati in una serie di schede di capitolato, suddivise secondo i sistemi e sottosistemi precedentemente determinati.

Nel complesso l'intera campagna di rilevamento metrico e materico ha portato alla stesura di una serie di elaborati grafici in scala 1:50, suddivisa in tavole di *Rilievo geometrico*, *Rilievo materico e del degrado* e *Progetto di conservazione*. Inoltre è stato utile operare un insieme di tavole in scala 1:200, riferite a zone omogenee dell'edificio e rappresentanti anche la proiezione dei soffitti, ai fini di una lettura storico-architettonica del manufatto.

## L'ARCHITETTURA

L'edificio si sviluppa su due piani, oltre al piano cantina e al sottotetto largamente praticabile, intorno a due chiostri quattrocenteschi e tre piccoli cortili di data posteriore. Del complesso architettonico fanno parte i magazzini comunali, costituiti da una larga e bassa costruzione, eretta sull'area della chiesa del convento demolita nel secolo scorso, e da alcune tettoie addossate ad un breve tratto delle antiche mura venete che ne delimita l'ampio cortile ed il giardino esterno<sup>2</sup>.

Di struttura muraria molto complessa dal punto di vista dimensionale, formale e per caratteristiche materiche, l'edificio presenta superfici esterne parte in mattoni pieni a vista e parte intonacate.

La tessitura delle pareti in muratura ha un aspetto molto disomogeneo, dovuto anche alle trasformazioni ed integrazioni delle varie campagne costruttive: numerose aperture successivamente tamponate, contraffortature addossate alle pareti, andamento irregolare dei corsi dei mattoni di diverso colore e misura. Si nota inoltre un diffuso sfaldamento dei mattoni, la loro mancanza in alcuni punti e l'erosione più o meno accentuata dei letti di malta.



TAV. II

fig. 1

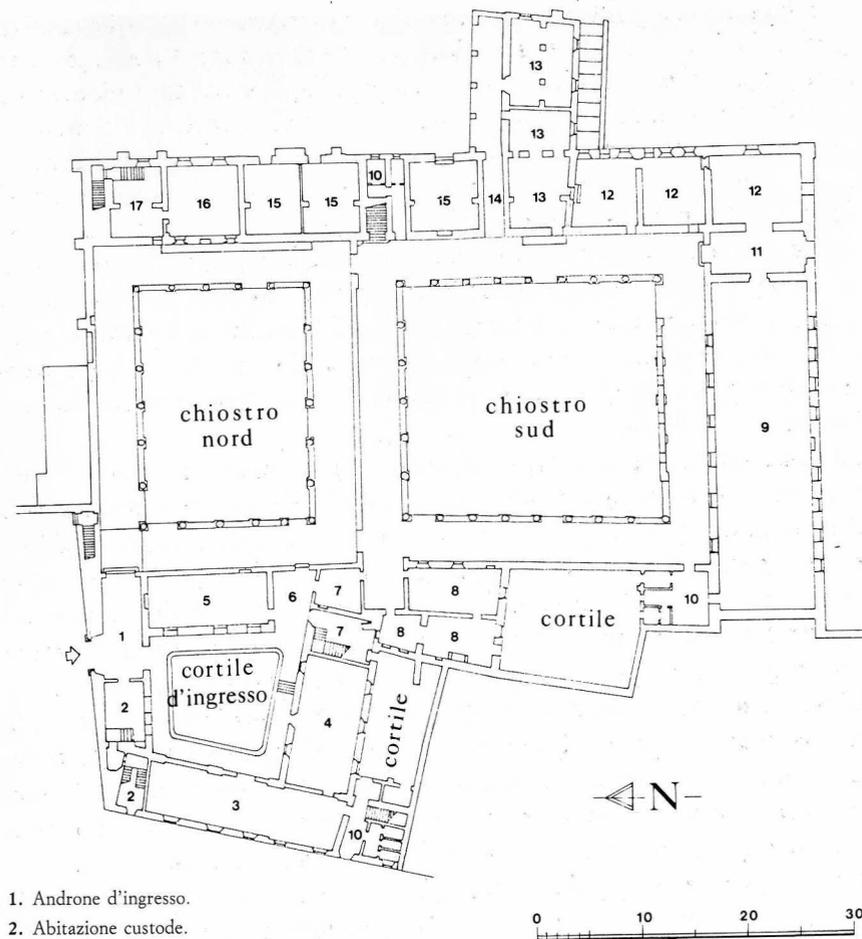
1. Veduta aerea da nord del complesso architettonico. Oltre all'articolazione dei corpi di fabbrica, sono visibili la Piazza S. Agostino, i due chiostri e l'intera area dei magazzini comunali.

I problemi sono aggravati dalla mancata manutenzione, dal dilavamento e dal gelo e disgelo, oltre all'umidità ascendente diffusa per capillarità, tutti fenomeni che portano alla formazione di efflorescenze saline, estese a cordone e a macchia, probabilmente solfati di magnesio, di sodio, di calcio. Non è da escludere, dato l'uso a stalla di molti locali durante la precedente destinazione a caserma, anche la presenza di nitrati e nitriti, dovuti all'apporto esterno di azoto contenuto nelle feci animali.

Anche il rivestimento ad intonaco di molte delle superfici esterne dell'edificio appare disomogeneo e costituito da diverse e successive sovrapposizioni. Ovunque si notano tracce residue dell'antica pitturazione a calce, sui toni del giallo, in diversi strati. Lo stato di degrado, piuttosto avanzato, è strettamente legato all'orientamento, all'esposizione e alla conformazione delle facciate.

La mancata protezione e manutenzione hanno causato un precoce invecchiamento, con macchie dovute soprattutto a colatura di acque meteoriche, sbollamento e sfogliamento, un dilavamento e conseguente infiltrazione e perdita, oltre che di colore, di aderenza al supporto murario di uno o più strati dell'intonaco fino al completo distacco di intere zone. Questo fenomeno interessa soprattutto le facciate d'ingresso al convento e ai magazzini comunali situate sulla piazza S. Agostino.

Di pianta pressoché quadrata racchiusa su tre lati, la piazza, che costituisce il sagrato della chiesa, è stata uniformata stilisticamente nell'Ottocento da una cortina muraria piuttosto anonima, che non denuncia se non in minima parte l'importanza storica ed architettonica di questo monumento, ampiamente legato alle vicende della storia cremasca. Sul quarto lato della piazza due cippi marmorei delimitano l'antico spazio sacro, che soltanto lo stretto percorso della via Dante Alighieri, un tempo contrada S. Agostino, separa dalla facciata settecentesca di Palazzo Terni Bondenti. La simmetria ed uniformità originaria dei lati della piazza sono ancora riconoscibili nonostante le notevoli modifiche subite nel tempo: la forma dei portoni, le campiture rettangolari, la dimensione e l'ordine delle finestre, lo zoccolo inferiore ed un unico cornicione che corre alla stessa altezza chiudendo i tre prospetti, costituiscono lo «stile» della piazza. Il lato a nord, attualmente facciata di un edificio adibito ad abitazioni private, nel secolo scorso era un muro costruito unicamente per esigenze di simmetria, mentre quello ad est, che sorge al posto della facciata della chiesa demolita, divide la piazza dal cortile dei magazzini comunali. Sul lato meridionale, infine, vi è l'entrata principale al convento a cui si accede attraverso un portone ad arco incorniciato da modanature marmoree.



1. Androne d'ingresso.
2. Abitazione custode.
3. Sala di esposizione «Cremonesi».
4. Uffici amministrazione Centro Culturale S. Agostino.
5. Saletta per piccole esposizioni.
6. Androne comunicante tra il cortile d'ingresso e il chiostro nord.
7. Locale di deposito.
8. Museo, «casa cremasca».
9. Salone Pietro da Cemmo, antico refettorio del convento.
10. Locali di servizio.
11. Atrio d'ingresso al Salone Pietro da Cemmo.
12. Salette di esposizione «Museo Archeologico».
13. Locali di deposito del museo.
14. Androne comunicante tra il chiostro meridionale ed il cortile dei magazzini comunali.
15. Locali dei magazzini comunali.
16. Sala di esposizione del museo, antica Sala Capitolare.
17. Museo, «Artigianato religioso».

TAV. III Pianta piano terreno con indicazione dell'attuale destinazione d'uso dei locali.

L'androne d'ingresso, con soffitto a doppia volta a crociera, costituisce disimpegno tra l'alloggio del custode, il primo cortile ed il chiostro settentrionale. L'alloggio del custode occupa una stanza al piano terreno ed i locali al piano superiore affacciati sulla via Dante Alighieri e fa parte dei corpi di fabbrica che costituiscono l'ultima fase costruttiva del convento e che delimitano il primo cortiletto; di forma trapeziodale e sottolineata da un'ampia aiuola centrale, su di esso si affacciano gli ingressi alla Sala Cremonesi e agli uffici del Centro Culturale S. Agostino.

Il piccolo androne, che mette in comunicazione questo cortile con il chiostro settentrionale, e i locali adiacenti costituiscono il nodo di inserimento del settore più recente sull'impianto architettonico più antico, soprattutto considerando la presenza di significativi allineamenti tra le murature e la configurazione formale e distributiva di questa zona, soggetta nel tempo a notevoli e successive trasformazioni.

Dall'androne d'ingresso, varcando un cancello settecentesco in ferro battuto proveniente da Palazzo Benzoni, si accede al primo dei due chiostri, risalente alla metà del Quattrocento.

Di forma rettangolare, orientata sull'asse est-ovest, il chiostro è delimitato da portici con colonne in cotto a sezione ottagonale, più o meno ristrutturata per esigenze statiche; quelle del lato a nord sono invece annegate nel cemento. I capitelli, cubici e ad angoli smussati, presentano varie foggie variabili secondo i diversi lati del chiostro. Il degrado, sotto forma di sfaldamento e rottura, è riscontrabile soprattutto nelle basi ottagonali variamente sagomate. Sulle colonne, appoggiate su un basso parapetto in mattoni, stagionalmente interessato da efflorescenze saline di colore bianco, insistono archi a sesto acuto fasciati da una decorazione a bande bianche e nere.

I quattro prospetti, che racchiudono un giardino con pini e magnolie, presentano vestigia del primitivo convento: tracce di pitture e decorazioni in terracotta, come la fascia di sottogronda costituita da formelle e doppia frangia di archetti gotici ed il contorno delle antiche finestrelle ad arco acuto incorniciate in cotto ed ora tamponate.

Il porticato, ad un livello inferiore rispetto alla piazza, è pavimentato prevalentemente in mattonato di cotto formato da elementi di varie misure e diversa posa in opera; sul lato ovest è stata recentemente inserita una pavimentazione a losanghe di marmo policromo (bianco, rosa e nero), proveniente dalla parrocchiale di Montodine. Sotto il livello del pavimento, sul lato ad est, sono visibili le volte delle tombe dei Priori dei frati Agostiniani.

Le pareti interne del chiostro sono intonacate in maniera non uniforme:

TAV. III



fig. 2

2. Chiostro settentrionale visto dal porticato est. In scorcio il colonnato dell'altro chiostro.



fig. 3

3. Chiostro settentrionale, sul lato est vi sono ancora tracce di antiche finestre e decorazioni in terra cotta.

aloni e macchie indicano successive applicazioni e vecchie aperture tamponate. Lungo la fascia inferiore di alcune pareti si notano sollevamenti e cadute dello strato superficiale, dovuti ad umidità assorbita per capillarità dal terreno sottostante; mentre nella parte superiore sono ancora visibili tracce di decorazioni a pittura.

Nel porticato orientale è di particolare interesse l'antico ingresso alla Sala Capitolare, ora murato. Si tratta di un portale ad arco acuto affiancato da due finestre laterali con decorazioni e cornice sagomata in cotto parzialmente reintegrate durante gli ultimi lavori di restauro; le parti originali risultano rivestite da un sottile strato di pigmento rossastro (pratica in uso in epoca gotica), più o meno conservato. Analoghe tracce di pigmentazione si ritrovano su alcune delle mensole in cotto alla base delle volte a crociera che coprono i porticati.

Un muro di spina cieco, con due ampi portali alle estremità, separa il chiostro nord da quello sud; di forma pressoché quadrata, più ampio e a livello leggermente superiore rispetto al primo chiostro, racchiude un giardino coltivato a prato con cespugli fioriti, vialetti in ghiaia e un pozzo centrale in pietra.

I prospetti sono costituiti da un colonnato simile a quello del primo chiostro, con leggere variazioni nella forma dei capitelli e nella curvatura degli archi acuti. Gli archi del lato meridionale sono ancora tamponati (opera che risale al secolo scorso); la luce sotto il portico filtra da aperture centrali alte e strette ad arco a tutto sesto, mentre al piano superiore, in corrispondenza dei due archi laterali, le finestre sono affiancate da due nicchie archiacute con decorazioni a pittura.

Pavimenti, soffitti e pareti non presentano grosse differenze rispetto al primo chiostro. La parete più interessante, in quanto appartiene al nucleo più antico del convento, è quella orientale, che presenta le vestigia di porticine e finestre e la porta della cantina, ora murata, al di sotto del livello del pavimento.

Sul lato ovest del chiostro si apre un androne che, attraverso una porticina ad arco piatto con una banda in cotto, conduce ai tre locali del museo denominati «Casa cremasca». Con pavimentazione in cotto e soffitti in legno, si inseriscono anch'essi nel nodo centrale di collegamento tra la parte antica e quella più recente. Lo dimostrano alcune finestre aperte e tamponate in tempi successivi e l'irregolarità dello spessore, dell'andamento e del piombo delle pareti.

Da queste stanze si accede ad un cortile, piuttosto incolto, di forma trapezoidale, al cui centro si trovano un pozzo in pietra ed una costruzione

fig. 4

fig. 5

fig. 6



4. Chiostro settentrionale, porticato est. L'antico ingresso alla Sala Capitolare ora tamponato.



5. Chiostro meridionale. Veduta d'insieme dall'angolo nord-est.

recente in cemento adibita a locale caldaia.

Dal lato sud del secondo chiostro, attraverso un portale con cornice in pietra, si accede all'atrio del grande salone dell'ex refettorio del convento. A pianta rettangolare, orientata longitudinalmente da est ad ovest, la sala ha una superficie di circa 270 mq (30 x 9 metri) ed uno sviluppo in altezza di circa 9 metri; è coperta da una volta a botte ribassata che si conclude, sui lati lunghi, con una serie di volte unghiate innestate sulle lunette delle pareti, mentre sui lati corti termina in una volta ad ombrello a cinque falde di cui le mediane si raccordano negli angoli a formare una piccola semicrociera.

Sul lato nord della sala si aprono due uscite di sicurezza, la porticina di collegamento coi locali di servizio ed otto finestre ad arco piatto all'interno e rettangolari all'esterno, in corrispondenza assiale cogli archi del porticato del chiostro piuttosto che con i lunettoni e le volte unghiate dell'interno della sala.

Lungo il lato meridionale otto finestre alte e strette, in asse con le lunette soprastanti, sono ad arco a tutto sesto all'esterno e successivamente ribassate all'interno per permettere la decorazione delle pareti. Al centro della parete gli otto finestroni sono separati dalla nicchia del pulpito di lettura: ad arco a tutto sesto, all'interno nasconde due nicchie più piccole laterali.

Le lunette, le volte unghiate, le testate e le rispettive vele ad ombrello presentano dipinti e decorazioni a fresco e a tempera eseguiti negli anni a cavallo tra il Quattrocento e Cinquecento ed attribuiti, per la maggior parte, al pittore camuno Giovan Pietro da Cemmo. Le due testate riportano due grandi affreschi rappresentanti l'*Ultima Cena* e la *Crocefissione*; le lunette ospitano le figure di santi e vescovi Agostiniani, le volte unghiate tondi monocromi con episodi biblici. Sulla testata est, l'affresco dell'*Ultima Cena* è stato parzialmente rovinato nel secolo scorso dall'allargamento del portale d'ingresso che dà sull'atrio.

L'atrio, con volte a crociera e pareti affrescate, comunica con le sale del «museo archeologico» e col giardino esterno cintato e ricco di vegetazione arborea. Qui il complesso architettonico presenta una facciata completamente in mattoni a vista e costituita dal muro longitudinale del grande refettorio e dalla testata dell'ala orientale del convento. La muratura esterna del refettorio fa parte del più alto corpo di fabbrica del convento ed è caratterizzata dalle otto finestre del salone, numerose buche pontai, porte ed archi successivamente tamponati e da una serie di piccole aperture, sormontate da altre due più grandi, in corrispondenza dell'ampio

fig. 7

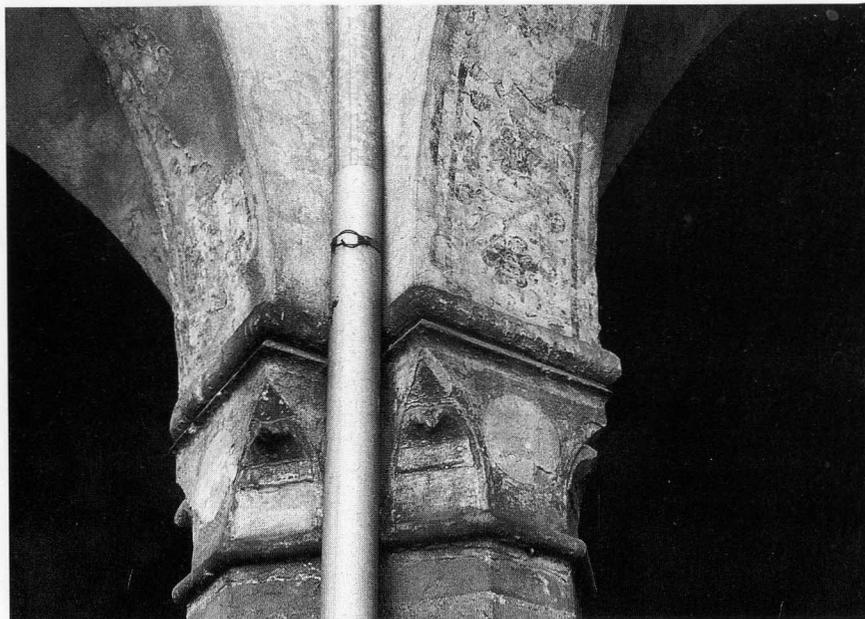
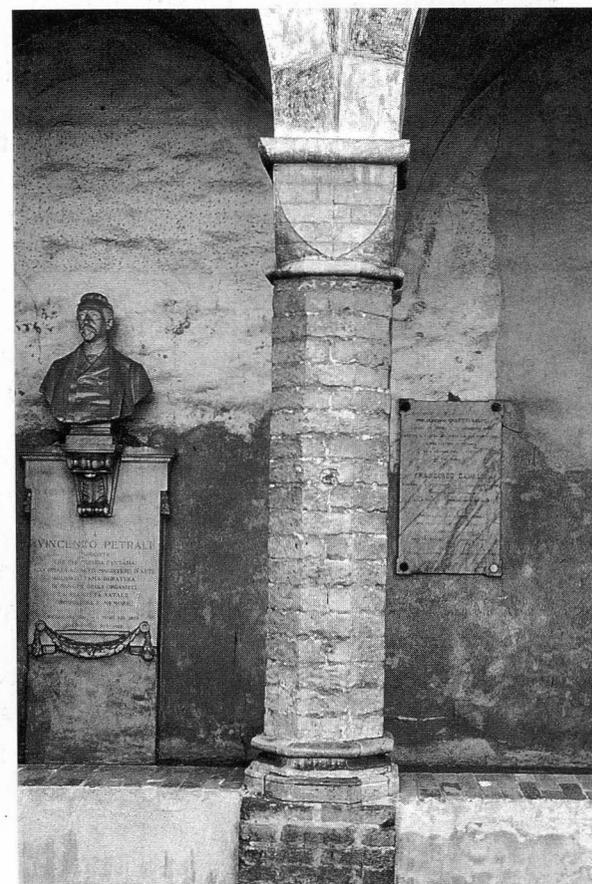


fig. 8

fig. 9

TAVV. V, VI



6. Due dei diversi tipi di colonne dei chiostri.



7. Sala Pietro da Cemmo, ex refettorio del convento. È visibile la testata orientale della sala con l'affresco dell'*Ultima Cena*, e il soffitto a volta a botte ribassata col sistema di volte unghiate di tradizione gotica.



8. Prospetto sud, parte della muratura esterna dell'ex refettorio. Le finestre del salone ad arco a tutto sesto sono state ribassate per permettere la decorazione interna; sono visibili le aperture situate in corrispondenza dell'ampio sottotetto.



9. Prospetto sud, veduta dalle mura venete.



10. Prospetto sud, testata dell'ala orientale del convento.

sottotetto soprastante la volta del refettorio.

Lungo la base si distingue una fascia alta circa 1 metro recentemente ricostituita di mattoni di forma regolare; la parte sovrastante è invece in mattoni di forma più irregolare, caratterizzati da una misura più grande di quelli alla base e da varie colorazioni (dal beige chiaro al marrone scuro). Essi presentano erosione ed esfoliazione superficiale, anche in corrispondenza dei giunti di malta. Inoltre, nel luogo di antiche aperture, i tamponamenti sono mal eseguiti, spesso con mattoni posti «in verticale» e con numerosi rappezzi in cemento.

La parte restante del prospetto, che costituisce la testata dell'ala orientale del convento, ha una muratura a tessitura abbastanza omogenea che rivela, attraverso alcune aperture successivamente praticate al piano terra e dai contorni mai risarciti, una struttura a sacco.

Al primo piano la parte ad arco sovrastante il finestrone è stata di recente tamponata con mattoni forati a vista. Tamponate invece con mattoni pieni e quasi a secco, sono le due finestre laterali poste agli estremi della facciata, la quale termina con una cornice in cotto che sottolinea le due falde del tetto dell'ala est del convento.

Orientata longitudinalmente da nord a sud, essa chiude il lato orientale dei due chiostri ed è costituita da una successione di locali a pianta pressoché quadrata con volta a crociera tagliata da un muro di spina centrale costruito nel secolo scorso per sostenere le murature corrispondenti al piano superiore. Questa muratura è ancora presente al piano cantina, al primo piano e in parte al piano terreno.

L'intero corpo di fabbrica, in base anche alle analisi delle strutture murarie e dei residui di decorazioni e affreschi, è ritenuto la parte più antica del complesso monumentale.

Seguendo l'andamento da sud a nord, si trovano i locali dell'ex «museo archeologico»: si tratta di tre salette contigue, a pianta quadrata, con volte ad ombrello ad otto falde che si concludono nei quattro angoli con una piccola semicrociera; in particolare la terza presenta notevoli tracce di decorazioni a pittura. Queste tre sale sono state liberate, nel corso dei recenti restauri, dal muro di spina che ne tagliava le volte.

In corrispondenza di questi ambienti, all'esterno la facciata appare in avanzato stato di degrado: l'intonaco è pressoché totalmente caduto, tranne una breve fascia sottogronda; i mattoni mostrano sfaldamento, notevoli tracce di umidità e corrosione dei giunti di malta e la muratura risulta disomogenea in molti punti, soprattutto in corrispondenza dei profili delle aperture.

fig. 10



11. Prospetto est, lato sinistro.

fig. 11

TAVV. VII, VIII



12. Angolo di raccordo tra l'ala orientale dell'edificio ed il corpo di fabbrica dell'antica libreria.

Le condizioni della muratura sono aggravate dalla folta vegetazione infestante e rampicante su parte della facciata che produce alterazioni chimiche e meccaniche, favorite anche dall'umidità diffusa, dovuta alle carenze dell'apparato di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e all'esistenza di una vasca d'acqua stagnante, costruita per conservare alcune piroghe preistoriche acquisite dal museo.

Identiche patologie sono riscontrabili sulle murature adiacenti ed in particolare sulle tre pareti del corpo di fabbrica che si inserisce trasversalmente a circa metà dell'ala orientale.

Si tratta di un elemento aggettante costituito dalle cantine (che si estendono, secondo una pianta a «L», anche nella zona sottostante le tre salette del «museo archeologico»), da alcune stanze di deposito del museo al piano terreno e dall'antica libreria del convento al piano superiore. Questa parte dell'edificio subì nel 1729 il crollo del muro di testata ad est, poi ricostruito, e si presenta ora in mattoni a vista, caratterizzato da una nicchia ad arco acuto sovrastata da un oculo recentemente tamponato; la testata si chiude con un tetto a capanna sottolineato da una cornice in cotto.

La parete a sud, lungo la quale corre la rampa di accesso alle cantine, appare molto degradata, con considerevoli distacchi e cadute dell'intonaco, da cui affiora una muratura analogamente in cattivo stato di conservazione. In corrispondenza del piano superiore si aprono quattro pregevoli finestre gotiche ad arco acuto trilobato che illuminavano l'antica libreria. Un portico a quattro archi acuti percorre il lato a nord, affacciato sul cortile del magazzino comunale, e comunica attraverso un tunnel con il porticato del chiostro sud. Le pareti, le volte a crociera del portico e quella a botte del tunnel sono notevolmente annerite, probabilmente perché adibite, in passato, a cucina. La parete esterna è intonacata ad eccezione delle colonne: in cotto a sezione quadrata con angoli smussati e capitello cubico, sono state recentemente restaurate in occasione della liberazione degli archi dal tamponamento ottocentesco; alla base si rileva umidità durante la cattiva stagione, soprattutto in corrispondenza del pluviale situato all'angolo esterno con scarico diretto nel terreno.

Proseguendo lungo l'ala est, vi è una serie di locali interrotta dal vano del grande scalone in pietra che conduce al piano superiore: i primi tre, ad uso del magazzino comunale, e il locale del museo che comunica col piano superiore mediante una scala aperta recentemente, hanno volte a crociera e sono tagliate dal muro di spina centrale, mentre l'antica Sala Capitolare ne è stata liberata durante gli ultimi lavori di restauro ed è ora

fig. 12

fig. 13

fig. 14



13. Prospetto est, veduta d'insieme del cortile dei magazzini comunali. È visibile il volume del corpo di fabbrica dell'antica libreria: la muratura di testata è stata ricostruita in seguito al crollo avvenuto nel 1729. Il porticato comunica, attraverso un tunnel, con il chiostro sud.



14. Prospetto est, veduta d'insieme dal cortile dei magazzini comunali.



15. Angolo di raccordo tra il prospetto est ed il prospetto nord; su questo sono state addossate delle contraffortature dopo la demolizione della chiesa seicentesca; l'area della ex chiesa è ora occupata dal cortile e dai fabbricati dei magazzini comunali.

adibita a museo di artigianato religioso. Di pianta perfettamente quadrata, essa ha una volta a crociera ricrociata con pregevoli nervature di terracotta che terminano nei quattro angoli su mensole a cono rovesciato. All'esterno questa parte dell'edificio è stata oggetto di diversi interventi durante gli ultimi anni: la facciata ha un aspetto trascurato con zone a mattoni a vista scandite da una serie di contraffortature ed è intonacata nella parte superiore in corrispondenza dei locali del museo.

fig. 15

Le parti in muratura presentano disomogeneità formale e generale cattivo stato di conservazione: zone con mattoni mancanti, rappezzati in cemento, depositi di polvere e croste nere, efflorescenze diffuse e fessurazioni in corrispondenza di tamponamenti e successivi risarcimenti delle murature.

La maggior parte delle aperture, tamponate e non, sui prospetti dell'ala più antica del convento, è sovrastata da piattabande e archivolti in conci di laterizio. Alcuni sono stati recentemente ricostituiti, altri presentano invece fessurazioni e sfaldamenti degli elementi e dei giunti, spesso reintegrati con rappezzati in cemento.

Sull'ampio cortile dei magazzini comunali si affaccia anche quella parte del prospetto nord dell'edificio costituita dalla muratura che, fino agli inizi del secolo scorso, confinava longitudinalmente con la chiesa. Dopo la demolizione della chiesa, sulla muratura in mattoni pieni parzialmente intonacata, vennero costruite delle contraffortature; inoltre, confinante con la piazza, venne addossata una piccola costruzione con ingresso indipendente, adibita ad abitazione privata nell'ultimo dopoguerra.

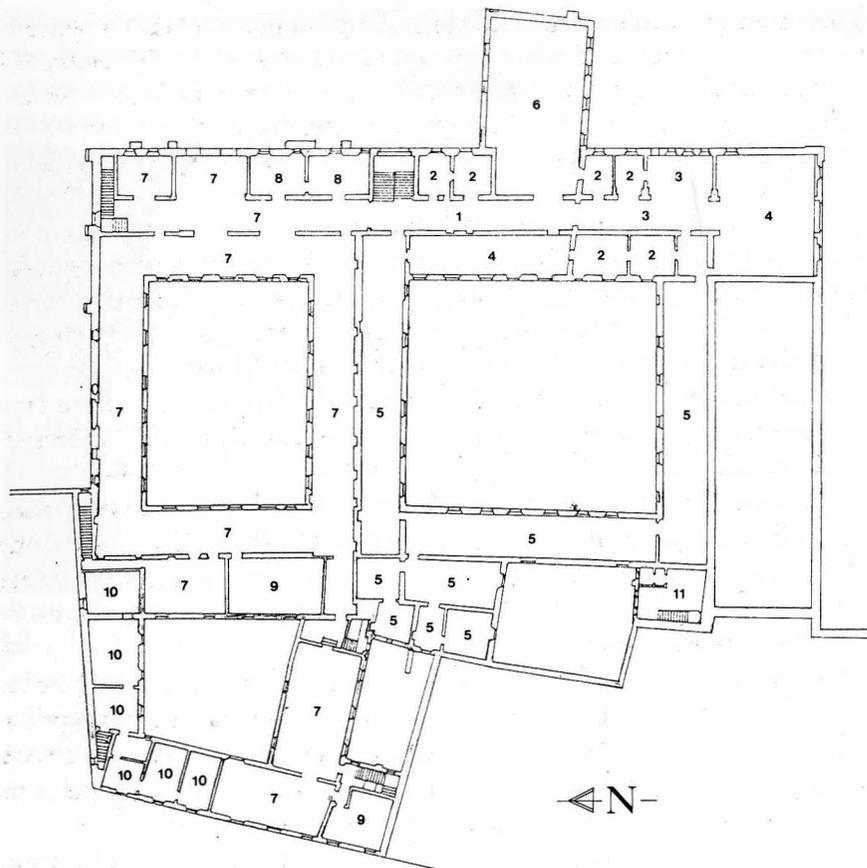
Lo stato di degrado, per lo più caratterizzato da erosione dei mattoni e dei letti di malta, è concentrato soprattutto nelle zone in cui la muratura affiora dall'intonaco. La causa primaria è l'umidità, data anche l'esposizione della parete.

L'accesso principale al piano superiore è l'ampio scalone in pietra situato lungo il porticato del chiostro sud. A due rampe, ha un grande finestrone sul cortile del magazzino comunale ed è sormontato da una volta a cupola dipinta.

TAV. IV

Al primo piano i locali della Biblioteca sono situati in corrispondenza del chiostro meridionale: gli archivi e i depositi nei corridoi soprastanti il porticato, i locali della «casa cremasca», gli uffici e le sale di lettura disposti lungo l'ala est.

Di particolare interesse sono la «sala conferenze», ex libreria del convento, e le salette contigue. Di pianta rettangolare, l'ex libreria conserva



1. Corridoio di disimpegno.
2. Uffici amministrazione biblioteca.
3. Atrio schedari e distribuzione libri.
4. Sala lettura.
5. Deposito biblioteca.
6. Sala conferenze, antica Libreria del convento.
7. Sala di esposizione del museo.
8. Uffici amministrazione museo.
9. Deposito materiale museale.
10. Abitazione custode.
11. Locale di servizio.

TAV. IV *Pianta piano primo* con indicazione dell'attuale destinazione d'uso dei locali.

ancora un pregevole soffitto in legno con travi decorate da tavolette lignee con figure di santi. Le pareti recano tracce di affreschi settecenteschi, eseguiti da Giambattista Caretti in occasione del restauro seguito al crollo del muro di testata. Le quattro finestre gotiche ad arco acuto trilobate sono state scoperte e portate alla luce durante gli ultimi lavori di restauro.

La parte del piano superiore destinata a Museo Civico è quella a nord del complesso architettonico, articolata in varie sale di esposizione sopra il porticato del chiostro settentrionale e gli ambienti che delimitano il cortile d'ingresso. L'impianto museale è stato inoltre recentemente dotato di scale di uscita di sicurezza, ricavate in alcuni vani di servizio.

Lungo i corridoi sud e ovest, sono conservate le porticine, in parte tamponate, delle antiche celle dei frati. Ad arco acuto, alcune di esse presentano ancora tracce di pittura.

Da un'apertura nel corridoio di disimpegno nell'ala orientale del museo è possibile accedere al sottotetto. Largamente praticabile, ad esclusione delle zone in cui la copertura è molto bassa, rivela la struttura portante del tetto, costituita da un'orditura di travi, travetti e assito in legno in discrete condizioni dovute alla recente manutenzione.

Di particolare interesse è il settore relativo al Salone Pietro da Cemmo. La configurazione a volta della sala è sovrastata da un sistema di capriate alla lombarda, in un ambiente ampio e illuminato, oltre che dalla serie di aperture presenti sul prospetto sud della sala, anche da un oculo sulla testata ovest che si affaccia su un cortile di proprietà privata.

Il sistema del manto di copertura dell'intero edificio, a falde con coppi in laterizio e cinque abbaini in legno, è particolarmente complesso, soprattutto in corrispondenza delle zone dove si incontrano i diversi corpi di fabbrica. In generale, a parte qualche tegola rotta o mancante, è in discrete condizioni, a motivo di una recente manutenzione. Anche i canali di gronda e i pluviali, di lamiera zincata o verniciata, sono pressoché in buono stato. I pluviali sono tutti esterni alla struttura, tranne quelli sul prospetto ovest e quelli sulla piazzetta, che sono parzialmente immurati. Non si riscontrano elementi mancanti o grosse insufficienze nell'apparato di raccolta delle acque. Andrebbero però verificati la tenuta e lo smaltimento a carico dei pozzetti.

Gli abbaini, con struttura in assi di legno d'abete e con specchiatura in vetro (ad eccezione di quello che si trova sopra l'ex libreria), hanno una copertura in coppi di laterizio e sono in discrete condizioni. La struttura in legno necessita di una verifica per quanto riguarda la tenuta alle infiltrazioni d'acqua.

Le canne fumarie, quasi tutte in funzione, sono di diversi tipi e materiali e soggette ad interventi di periodica manutenzione. I locali caldaia cui corrispondono sono stati di recente portati all'esterno dell'edificio, in quattro piccoli fabbricati di blocchi di cemento situati parte a ridosso del prospetto est e parte nei cortili più piccoli.

## IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE

Il rilievo materico e del degrado conclude e completa il processo di conoscenza del manufatto architettonico, iniziato con l'analisi dal punto di vista storico, iconografico e geometrico.

Terminato quindi l'esame delle caratteristiche dei materiali e ipotizzate le cause del loro deterioramento, si è proceduto all'individuazione di proposte di intervento conservativo. Tali proposte tendono, nei limiti del possibile, ad eliminare le cause dirette e indirette che hanno determinato e determinano il degrado dell'edificio e cercano di riparare i danni subiti e attenuarne le conseguenze, mediante un trattamento preventivo dei materiali più degradati per garantire la permanenza dell'identità fisica del monumento.

Naturalmente, bisogna tener conto anche delle particolari vicende storiche: si tratta di un manufatto costituito prevalentemente da materiali poveri, con successive e disomogenee aggregazioni dettate dalle circostanze contingenti, ma comunque soggetto a costante manutenzione durante l'insediamento conventuale, che successivamente ha conosciuto lunghi periodi di uso poco appropriato, con la trasformazione in caserma.

Ad aggravare la situazione sono intervenuti l'abbandono e i vandalismi del periodo del dopoguerra, fino all'ultima destinazione d'uso, limitata però ai soli locali interni e ai percorsi di accesso, di centro culturale cittadino, e a quella, meno pertinente ad un edificio di tale valore storico, di gran parte degli spazi esterni edibiti a deposito e magazzino comunale. Sarebbe auspicabile, ai fini di una completa proposta di conservazione, la risoluzione di questa dicotomia, sia spaziale che d'uso, la quale rischia di innescare un processo di ulteriore disattenzione al problema del degrado.

Comunque, pur tenendo conto di tali problematiche, in ogni caso risolvibili ad altri livelli, non si può prescindere, prima di procedere ad interventi più specifici, da una bonifica dell'intero edificio, soprattutto dal punto di vista statico (lesioni e crepe più o meno evidenti, strapiombi,

cedimenti delle volte e dei solai, ecc.) e del problema dell'umidità (controllo dell'impermeabilità della copertura, drenaggi per la raccolta delle acque, intercapedini, vespai e, in casi estremi, sbarramenti orizzontali tramite iniezioni di resine).

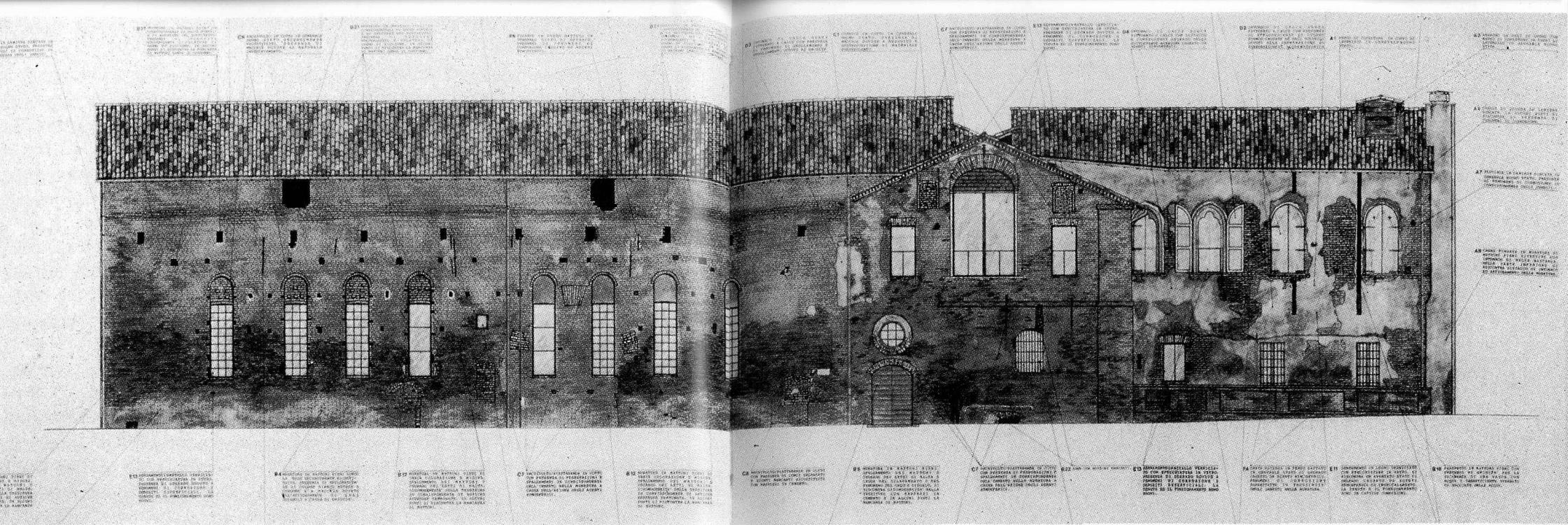
Considerate tali premesse, si è proceduto alla formulazione delle proposte e alla scelta delle metodologie di intervento mirate alla conservazione materica e all'eliminazione degli effetti del degrado.

In generale, il criterio seguito è quello che prevede la successione di interventi di pulitura (preceduta da un preconsolidamento dove necessario), consolidamento e protezione. Ovviamente, i prodotti e i metodi indicati necessitano di prove in loco, per la verifica della loro idoneità e opportunità.

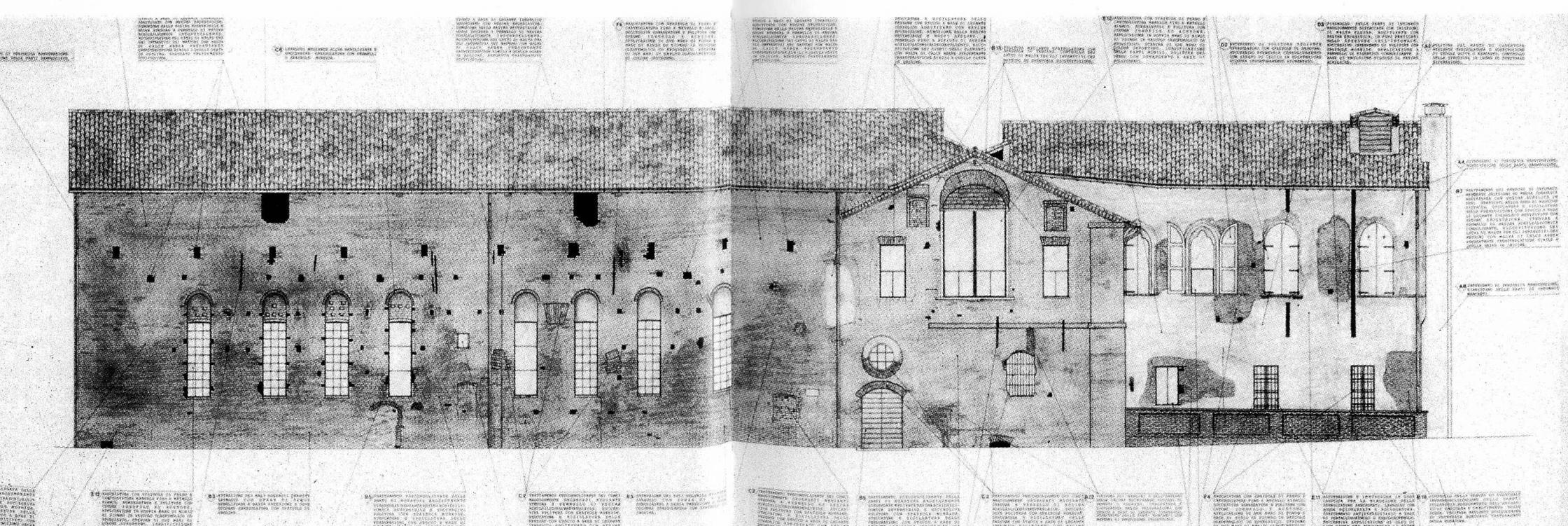
La *pulitura* è l'operazione preliminare necessaria per rimuovere dai materiali depositi di varia natura che favoriscono e aggravano i processi di degrado. Prevede l'eliminazione di polvere, terriccio, guano di piccioni, microrganismi, efflorescenze, patine, macchie di ruggine, ecc., mediante l'uso di diverse tecniche e prodotti: pulitura con acqua, impacchi con argille assorbenti, pulitura meccanica e chimica, oltre a metodi che utilizzano speciali apparecchiature (laser, microsabbatura di precisione, ecc.), riservati a casi particolari. L'operazione di pulitura è preceduta da un preconsolidamento, eseguito mediante la stesura di una sostanza consolidante reversibile, necessario nei casi in cui ci si trova in presenza di superfici fortemente degradate.

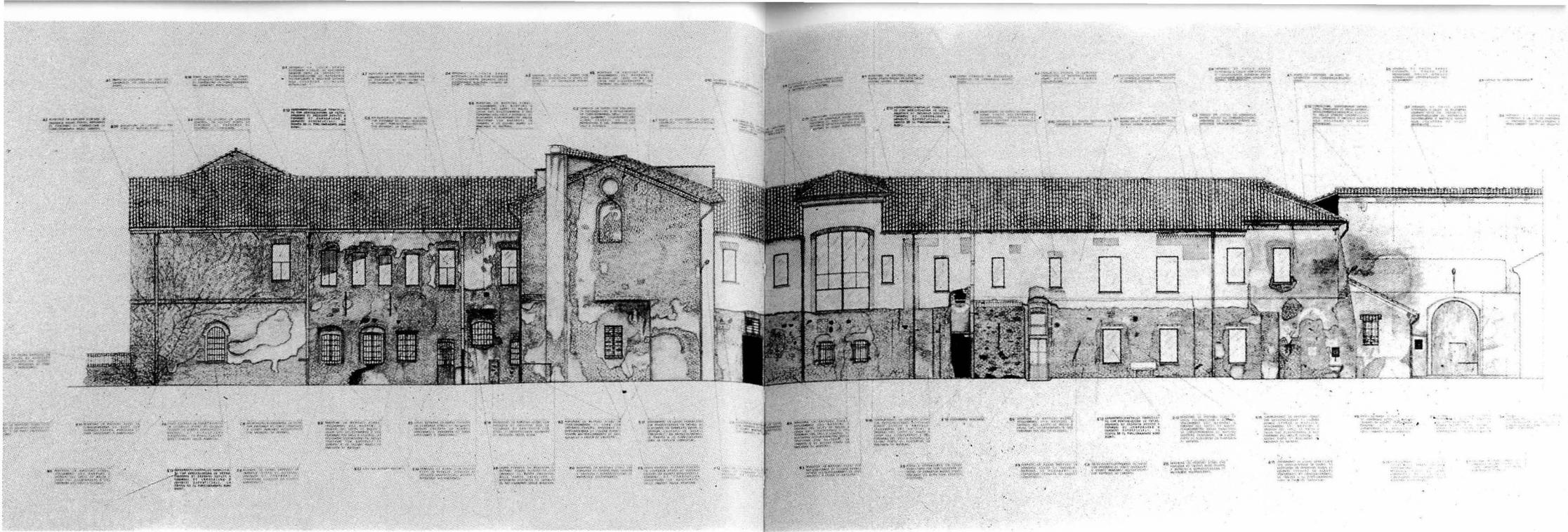
Il *consolidamento* risulta indispensabile nel caso in cui il materiale degradato abbia perso superficialmente la sua coesione. Prevede l'utilizzo di prodotti consolidanti che penetrando nel materiale ne migliorano le caratteristiche. Tali prodotti possono essere organici o inorganici. Quelli organici (resine) sono elastici e migliorano la qualità del materiale, anche se sono poco durevoli e subiscono facilmente alterazioni se esposti alla luce. Quelli inorganici (silicati di sodio e di potassio, alluminati di sodio e di potassio, idrato di bario, ecc.), pur essendo più durevoli, sono meno elastici di quelli organici, più fragili e hanno una minore penetrabilità. Caratteristiche peculiari di un prodotto consolidante devono essere: compatibilità col materiale trattato, elasticità, buona capacità di penetrazione, permeabilità al vapore, idrorepellenza, stabilità all'invecchiamento e alle condizioni ambientali, reversibilità.

L'intervento di consolidamento viene completato dall'operazione di *protezione*, che consiste nell'applicazione di pellicole protettive atte a rallentare i processi di degrado innescati dal contatto con l'ambiente esterno.

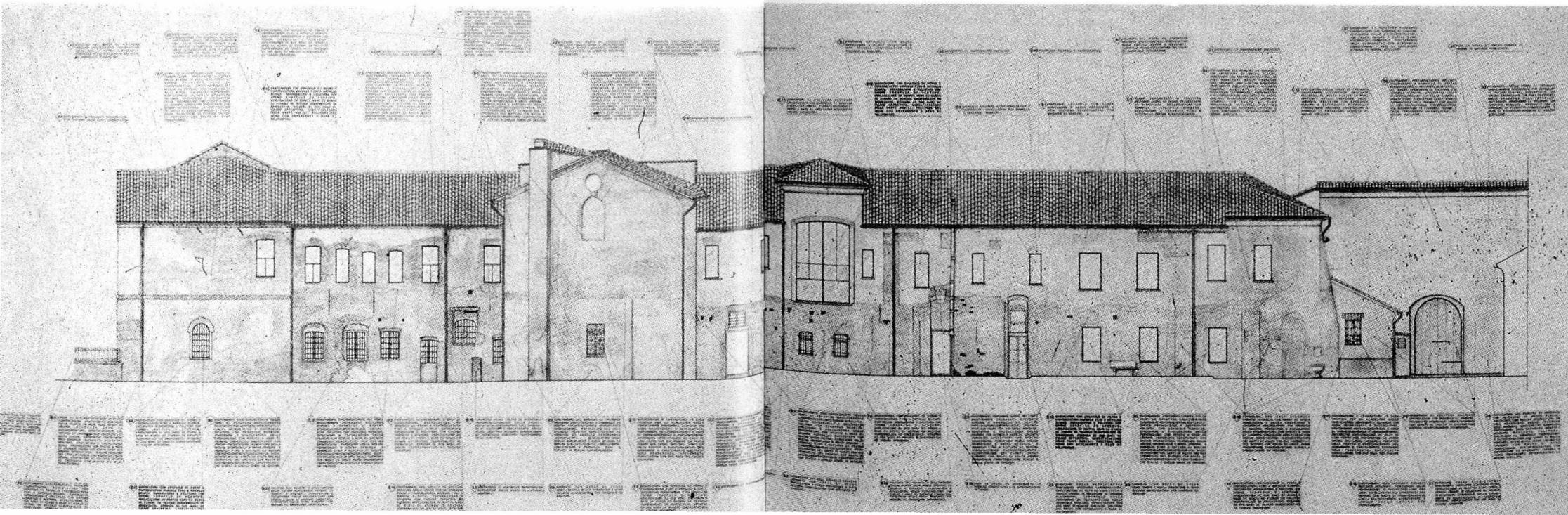


TAV. V. Prospetto sud. Rilievo materico e del degrado.





TAV. VII. *Prospetto est.* Rilievo materico e del degrado.



Perfettamente aderente al supporto e in grado di garantire la tenuta, il film protettivo è costituito ancora da resine acriliche o siliconiche. Le proprietà chimico-fisiche sono infatti quelle di un prodotto consolidante: la reversibilità, la trasparenza e la resistenza alle radiazioni ultraviolette. Naturalmente, gli interventi di protezione sui materiali consolidati possono essere notevolmente limitati se viene previsto un adeguato programma di costante *manutenzione*.

Infatti, è proprio la carenza di tale manutenzione periodica la causa principale delle patologie di degrado. Interventi puntuali e continuati sul manufatto, che prevedano anche un controllo dell'ambiente circostante, possono evitare un ulteriore peggioramento dello stato di degrado e la necessità di ricorrere a drastici provvedimenti.