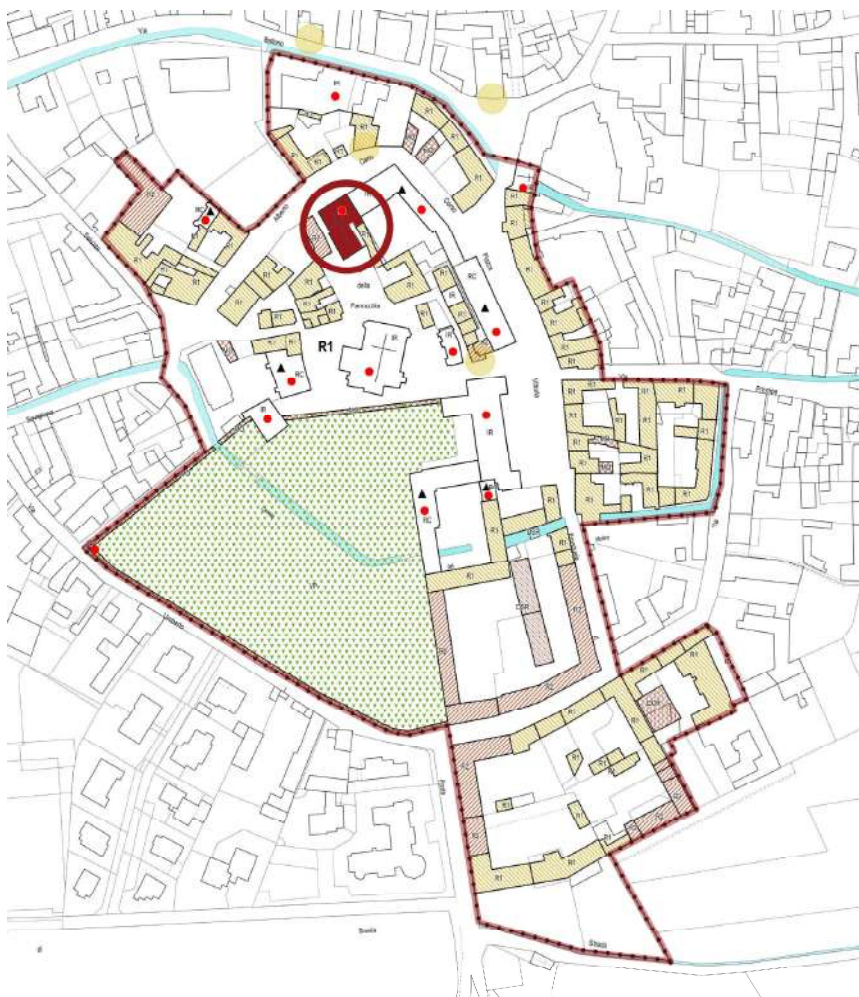




## RELAZIONE GENERALE – TECNICO DESCRITTIVA DEL PROGETTO ESECUTIVO

### ***Inquadramento storico e territoriale***

La ex Chiesa della Confraternita Santa Croce è un bene architettonico di notevole valore culturale ambientale. Come si evince dall'immagine sottostante, tratta dalla tavola 5 del Piano Regolatore Generale locale, essa si trova all'interno del centro storico di Scarnafigi, un piccolo comune in Provincia di Cuneo.



Stralcio di PRG. Individuazione sul territorio comunale del centro storico e del Bene oggetto di interesse.



Scarnafigi, per secoli terra di confine tra il Ducato di Savoia e il Marchesato di Saluzzo, si trova in un'area particolarmente interessante del Piemonte sud-occidentale, al confine con i comuni di Saluzzo, Torre San Giorgio, Villanova Solaro, Ruffia, Monasterolo di Savigliano, Savigliano e Lagnasco. Già Goffredo Casalis nel *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli Stati di S.M. il re di Sardegna* affermava infatti che «dalle sue strade comunali, una a ponente, scorge a Saluzzo; un'altra, a levante, tende a Monasterolo; una terza, a mezzodì, conduce a Lagnasco; un'altra, verso l'oriente, si rivolge a Ruffia; una, verso tramontana, dirigesì a Villanova Solaro; una infine, correndo verso borea, va a Torre S. Giorgio»<sup>1</sup>. Da un punto di vista storico, sempre facendo riferimento a quanto scritto dal Casalis, «l'antico dominio di Scarnafigi apparteneva ai marchesi di Busca, come risulta da alcune donazioni di beni e di decime fatte dal marchese Manfredi e da Berta, nonché dalla celebre Contessa Adelaide all'abazia di S. Benigno di Fruttuaria, e alle monache di S. Pietro di Torino; ma da Adelaide, essendo questo luogo passato ai conti Savoia, il conte Tommaso, il 27 settembre 1225, lo rimise al marchese di Saluzzo Manfredi II, coll'obbligo di riconoscerlo dalla casa sabauda». In seguito a questi primi passaggi, il comune di Scarnafigi continuò ad essere oggetto di disputa e contesa tra i signori locali: nel 1363, momento storico particolarmente significativo per la città, il comune, all'epoca possesso del principe Amedeo di Acaja, venne assediato dal marchese Teodoro di Monferrato, che lo espugnò in breve tempo, restituendolo così alla casa di Savoia<sup>2</sup>.

A questo ricco contesto storico-territoriale, si aggiunge poi il contributo ecclesiastico, grazie al quale oggi è ancora possibile ammirare diversi edifici di culto. Il principale è sicuramente la Chiesa parrocchiale di Maria Vergine Assunta, già notificata come cappella nel 989<sup>3</sup>, la quale si affaccia su Piazza della Parrocchia, in prossimità della ex-chiesa della Confraternita Santa Croce, di origine settecentesca. Quest'ultima, oggetto del presente intervento di restauro e valorizzazione, è infatti citata in alcuni atti del Consiglio comunale, dove si legge che l'iniziativa degli *ufficiali della crociata porta*, proprio intorno al

---

<sup>1</sup> Goffredo CASALIS, *Dizionario geografico storico statistico commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna* – volume XIX, G. Maspero Librajo e Cassone Marzorati tipografi, Torino, 1842, p. 726.

<sup>2</sup> *Ibidem*, p. 727.

<sup>3</sup> Cfr. <https://www.archiviocasalis.it/localized-install/biblio/cuneo/scarnafigi>.



1700-1701, alla costruzione di questo complesso sul sedime delle rovine di un preesistente edificio religioso dalle dimensioni più modeste.

Nella documentazione d'archivio si nota, in particolare, la richiesta inoltrata da tali "ufficiali", per disporre di quantità di legna sufficienti per alimentare una fornace dedicata alla fabbricazione della chiesa<sup>4</sup>. Negli anni successivi, più precisamente a partire dal 1741, all'aula principale dell'edificio religioso, si aggiungono anche, nel settore occidentale, un campanile e una sacrestia, durante la costruzione della quale vengono integrati le fondamenta e i basamenti delle antiche mura del Ricetto. Nel disegno settecentesco della ex Chiesa della Confraternita, e in particolar modo nell'equilibrato ed armonioso apparato decorativo a suo ornamento, vi è un chiaro richiamo alla classicità attraverso l'utilizzo di lesene e capitelli di ordine dorico e ionico, mentre allo stile corinzio è riservato il decoro degli interni<sup>5</sup>.



Stralcio di cartografia storica. Da *Atlas de la communauté de Scarnafigi*, 1807.  
Archivio storico comunale di Scarnafigi

---

<sup>4</sup> Bernardino MERCANDINO, *Notizie di Scarnafigi*, 1901

<sup>5</sup> Pierino BATTISTI e don Giovanni GULLINO, *Scarnafigi tra storia ed arte di provincia*, 2008



L'attuale mancanza di documenti e carteggi particolareggiati non permettono di ricostruire gli eventi che hanno interessato la ex Chiesa della Confraternita Santa Croce nel corso del XIX, ma è comunque possibile fruire di diverse rappresentazioni cartografiche di inizio e fine secolo che la raffigurano in una conformazione coerente con l'impianto attuale e che rendono conto delle fasi costruttive di sovrapposizione al sistema difensivo del Ricetto<sup>6</sup>.

La diretta corrispondenza tra la cartografia storica ottocentesca e l'attuale stato di fatto dimostra quindi come l'edificio religioso che oggi possiamo osservare, orientato secondo il convenzionale asse est-ovest e ancora dotato di tutti i suoi annessi (campanile e canonica), non abbia subito nel corso della storia recente stravolgimenti che ne abbiano compromesso la lettura e la conservazione per quanto riguarda la struttura.

Approfondendo l'analisi architettonica del Bene, è possibile notare che la facciata principale, contraddistinta dalla presenza di un portone ligneo a due battute aperto ad est verso la piazza, costituisce l'unico prospetto decorato da intonaci e scandito dalla sovrapposizione di due registri dai chiari riferimenti classici. Sulla fascia basamentale costituita da uno zoccolo lapideo si innestano infatti quattro lesene di ordine dorico, con collarino decorato con un motivo a palmette e echino a ovuli, a loro volta sormontate da altrettante lesene scanalate di ordine ionico che reggono un tradizionale timpano. Il disegno degli ordini architettonici è definito da un intonaco color ocre a differenziarsi dagli intonaci sui toni del rosso che rivestono gli sfondati e le specchiature che intervallano le lesene. Sull'asse centrale della facciata in corrispondenza del portale d'ingresso si allineano, una finestra in legno a due battenti definita da una cornice modellata, situata al di sopra della trabeazione, e una semplice modanatura, nella parte inferiore della facciata, volta a formare una cornice per un dipinto murale ormai molto danneggiato. Sebbene di difficile lettura a causa di diversi fenomeni di degrado, esso lascia intravedere la sagoma di una croce e il profilo di due personaggi ai lati.

---

<sup>6</sup> *Atlas de la communauté de Scarnafigi*, 1807, Archivio storico comunale di Scarnafigi  
*Catasto del Comune di Scarnafigi*, foglio numero 10, anno 1813  
*Mappa di impianto Catasto della Provincia di Cuneo*, 1889





Facciata principale – prospetto est

Per quanto concerne invece i prospetti laterali, ossia il nord e il sud, entrambi risultano caratterizzati dall'assenza di rivestimenti o intonaci, fatta eccezione per i cantonali in corrispondenza della facciata principale. La muratura a vista permette quindi di leggere l'originaria tessitura muraria, composta da corsi di laterizi di forma e dimensioni generalmente regolari, intervallati da fasce in pietrame, e da numerosi livelli di fori pontai. Entrambi i prospetti sono poi scanditi da una fascia basamentale, da paraste e specchiature.

Sul lato sud si aprono tre ampie finestre a due battute organizzate su due registri, mentre il lato nord è illuminato soltanto da due serramenti alti di cui uno in parte tamponato successivamente.



Prospetto nord



Prospetto sud

Infine, prendendo in esame il prospetto nord, ossia quello absidale, è in questo caso facilmente riconoscibile il reimpiego delle fondamenta delle antiche mura del Ricetto, le quali sono costituite dall'intervallarsi di fasce in elementi lapidei di diverse dimensioni e corsi di laterizi regolari. La fascia terminale di tale muratura è decorata con un disegno geometrico di laterizi organizzati su piani diversi, ed è coperta e raccordata allo sviluppo della muratura superiore della chiesa, da una copertina in lose. I resti delle antiche mura costituiscono poi anche lo spazio della canonica, illuminato da due aperture che richiamano quelle dei prospetti laterali. Sulla parte alta della muratura, si legge invece la tamponatura di un'ulteriore grande apertura, visibile anche dall'interno, sulla parete di fondo dell'aula principale della chiesa.

Il prospetto ovest permette inoltre di osservare nella sua interezza il campanile, oggi non intonacato come in origine, costituito da tre registri di aperture (tamponate nella parte bassa) intervallate da cornici.



COMUNE DI SCARNAFIGI - Provincia di Cuneo  
Restauro della ex Chiesa della Confraternita Santa Croce

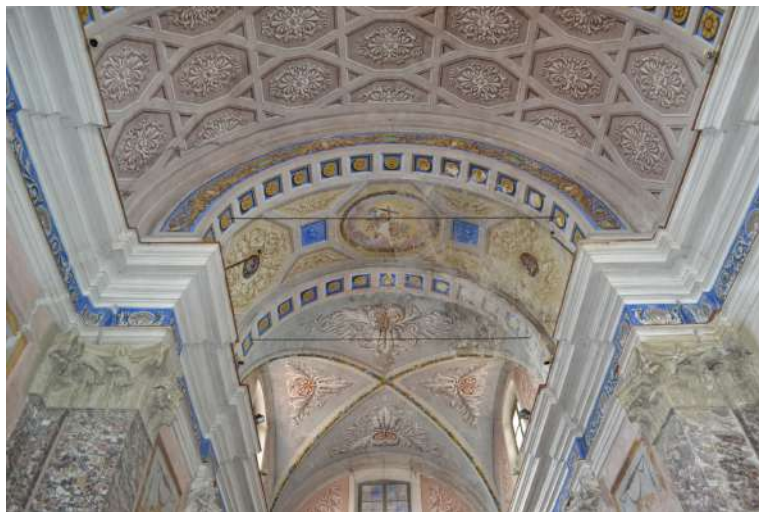


Prospetto ovest





Contrariamente ai prospetti esterni, gli spazi interni risentono in maniera evidente dei passaggi storici e delle rifunzionalizzazioni che hanno coinvolto nel tempo l'edificio, a discapito in particolare della fascia bassa dell'apparato decorativo pittorico che li caratterizza. L'aula è infatti decorata con pitture murali scandite da paraste dipinte con un intonachino a finto marmo con capitelli corinzi in stucco. Le specchiature sono decorate con motivi floreali e geometrici, le volte invece riportano la rappresentazione di elementi architettonici come cassettoni e costoloni. La pavimentazione è realizzata con mattonelle in cotto di posa recente.



Apparati decorativi presenti all'interno della ex Chiesa

Nel corso del Novecento la chiesa della Confraternita di Scarnafigi viene sconsacrata e riconvertita nell'uso. Dalle risultanze degli atti d'archivio emerge, infatti, che nel 1979 il parroco di Scarnafigi scrive all'amministrazione comunale a proposito della "agibilità della ex confraternita della Croce convertita a palestra ginnica" e il Consiglio comunale delibera l'acquisto delle attrezzature necessarie al funzionamento della palestra scolastica insediata nel locale della ex chiesa. In particolare, nel testo della delibera comunale si legge che «dopo l'approvazione degli atti deliberativi con i quali questa amministrazione comunale stabiliva di utilizzare la palestra "S.Croce" dell'ex confraternita, si rende ora necessario l'acquisto degli attrezzi per far funzionare con efficienza e regolarità la palestra medesima, confermando il fatto che il Comune resta





sempre proprietario degli attrezzi che andrà ad acquistare e che verranno usati con le modalità ed i criteri stabiliti nei precedenti atti deliberativi».

Nel 1988, è stata portata a termine una tinteggiatura della facciata principale. Nel 1991 si rendono invece necessari lavori di manutenzione straordinaria per gli spazi interni, consistenti nella posa di una rete metallica di protezione, posizionata al di sotto degli stucchi, la cui messa in opera ha purtroppo causato la realizzazione di numerosi fori a detrimento degli apparati murari interni. Contestualmente, viene ripensata la pavimentazione e realizzata con materiale in gomma coerente con la nuova destinazione d'uso dell'ambiente.

### ***Interventi recenti: la valorizzazione del bene architettonico tra il 2006 e il 2019***

Dopo aver ospitato all'interno l'impropria funzione di palestra scolastica, l'ex-Chiesa della Confraternita Santa Croce di Scarnafigi, una volta diventata proprietà comunale, dopo la sconsacrazione, è oggetto di una serie di interventi orientati a un progetto di conservazione dell'architettura e di valorizzazione degli ambienti, attraverso diverse operazioni di restauro e tramite l'inserimento di una più coerente e compatibile funzione museale.

Dal 2006 infatti, secondo una cronologia imposta dalle necessità di conservazione del bene, si sono susseguiti il rifacimento del tetto e della pavimentazione, prime operazioni di risanamento. In particolare, il tetto è stato ricostruito, seguendo il disegno della preesistenza, con la sostituzione della carpenteria lignea, che ha parzialmente interessato anche l'orditura principale, fortemente compromessa da un punto di vista sia fisico sia strutturale. Per quanto concerne invece il manto di copertura, questo è stato realizzato in coppi vecchi di reimpiego.

Le operazioni sulla pavimentazione si sono principalmente concentrate sulla rimozione del pavimento in gomma utilizzato per la funzione di palestra. Il sollevamento di questo strato ha poi permesso di intervenire con la posa di una nuova pavimentazione in cotto e il contestuale inserimento di un impianto di riscaldamento a pavimento (con il posizionamento della caldaia in un piccolo vano esistente tra la ex sacrestia e il campanile).

L'impianto elettrico, utile in primo luogo all'illuminazione degli ambienti, è stato progettato in questa fase, posizionando i cavi quando possibile sul cornicione,



così come i corpi illuminanti, con l'intento di nasconderli alla vista dal basso. Parallelamente sono però stati anche conservati sottotraccia i cavi dell'impianto storico, che già esistevano quando l'immobile era utilizzato come palestra.

Per quanto riguarda gli aspetti di valorizzazione, non si possono non notare l'impulso e l'interesse rivolti alla ex Chiesa, rispetto agli interventi avvenuti in precedenza. Questo slancio è infatti una conseguenza dell'istituzione da parte del Comune di Scarnafigi, insieme ad altri undici comuni della pianura, dell'associazione culturale *Octavia*, la quale si occupa della promozione del territorio<sup>7</sup>. L'associazione, infatti, «si fonda sulla comune volontà di avviare una forma stabile di collaborazione tra piccole realtà territoriali, per incrementare le potenzialità di crescita e di sviluppo sociale ed economico del territorio, puntando sulla valorizzazione delle risorse produttive, culturali e tradizionali, e sfruttando le potenzialità di sviluppo in chiave turistica»<sup>8</sup>. Proprio sulla base di questi principi, la ex chiesa della Confraternita diventa nel 2019 il primo punto di fruizione multimediale, che racconta in modo integrato, attraverso immagini, suoni, racconti e proiezioni, l'identità culturale di *Octavia* e del territorio.

Per adattare l'ambiente all'inserimento di questo museo multimediale, si è verificato un intervento sul portone principale di ingresso che ha comportato l'introduzione di alcuni elementi lignei mancanti e la coloritura con la tinta attualmente osservabile, oltre alla dotazione della battuta di una serratura elettrificata con apertura a sistema digitale.

---

<sup>7</sup> In particolare, oltre a Scarnafigi, l'associazione *Octavia* comprende i comuni di Cardè, Casalgrasso, Cavallerleone, Faule, Manta, Moretta, Murello, Polonghera, Revello, Ruffia, Torre San Giorgio, Villafalletto e Villanova Solaro.

<sup>8</sup> Cfr. <https://associazioneoctavia.com/octavia/>.



Interni della ex Chiesa dopo l'intervento di Octavia. Si nota la presenza di arredi (anche multimediali) di supporto alla funzione museale.



## **Analisi dello stato di fatto**

La premessa introduttiva, necessaria per un corretto inquadramento storico e descrittivo del bene architettonico, e la sintesi dei progetti di restauro e valorizzazione realizzati a partire dal 2006, utile a comprendere gli sforzi già compiuti per restituire dignità e prestigio alla fabbrica, determinano il quadro contestuale dal quale emerge quanto è ancora necessario realizzare per la conservazione dell'ex-Chiesa della Confraternita Santa Croce e restituiscono una visione in prospettiva degli interventi e delle metodologie di seguito descritti.

Da ciò, appare quindi chiaro che le opere attualmente necessarie per la valorizzazione e la conservazione di questo importante monumento debbano interessare in primo luogo le facciate esterne, affette da estesi fenomeni di degrado, diversificati in funzione delle differenti finiture materiche e causati dall'esposizione agli agenti atmosferici, della presenza di elementi ambientali (come la prossimità di un canale d'acqua interrato) e da interventi antropici incompatibili. Proprio gli interventi seguiti ad un utilizzo improprio della Chiesa, ne hanno compromesso l'immagine degli ambienti interni, i quali verranno quindi coinvolti nell'attuale progetto di restauro.

L'intervento proposto, nel rispetto delle esigenze dell'Amministrazione Comunale e dell'Associazione Octavia, si pone quindi come ambiziosa fase di lavori finalizzata al restauro conservativo delle quattro facciate esterne e della parte basale dei prospetti interni dell'ex edificio religioso e alla pulitura dei paramenti esterni del suo campanile.

Come fase propedeutica all'intervento, necessaria al fine di redigere un consapevole mirato progetto di conservazione, si è ritenuto necessario realizzare un preliminare rilievo delle superfici interessate e un monitoraggio delle condizioni di degrado in atto sugli elementi che compongono le facciate. Per i prospetti nord e sud, così come per il campanile, la lettura dei magisteri murari esterni deriva dall'osservazione diretta, poiché non esiste una finitura superficiale ad intonaco: i laterizi, di dimensioni e forma regolari, sono sovrapposti in corsi orizzontali, allestiti con malta di calce in giunti di spessore uniforme. In corrispondenza del prospetto ovest, che comprende anche l'ambiente della canonica, la muratura si presenta più eterogenea: nella zona





basale troviamo un'alternanza tra corsi di mattoni regolari e fasce di pietrame (muratura listata), a testimonianza del reimpiego delle fondamenta delle antiche mura del Ricetto, mentre nella parte alta, dove è chiaramente leggibile la tamponatura di una grande apertura, si sviluppa un paramento murario coerente con il resto dell'edificio.

L'impiego del laterizio è riscontrabile anche a definizione di aperture o di partiture decorative molto semplici e geometriche.

Sulle superfici esterne risulta facilmente individuabile il sistema di catene metalliche che intirantano le murature, serrate sui fronti con relativi capichiave. Se i prospetti laterali e quello absidale presentano resti di intonacature posticce e improprie, alla facciata principale è conferito particolare prestigio attraverso l'intonacatura delle superfici con differenti finiture cromatiche, che sebbene soggette a diverse patologie di degrado, conservano un'immagine coerente.

Finemente decorati si presentano, in particolare, le superfici interne, dove risultano leggibili rappresentazioni di elementi architettonici come paraste rifinite a finto marmo e cassettoni in *trompe l'oeil* sulle volte. La conservazione di tale ricco e prezioso apparato pittorico è stata nel corso del tempo minacciata, come già accennato, dall'uso improprio che si è fatto del luogo con la sua trasformazione in palestra che ha portato alla rimozione degli intonaci decorativi nella parte bassa delle murature, alla creazione di numerosi fori nelle cornici in stucco, a cui si sono uniti importanti fenomeni di umidità di risalita.

Come prima fase operativa, si è condotta in sito una campagna di rilievo diretto del manufatto, i cui esiti sono poi stati inseriti in ambiente CAD e, per mezzo di tale programma vettoriale, con l'integrazione del materiale fotografico prodotto, si è restituito un accurato rilievo degli elementi architettonici che definiscono la fabbrica.

Questa procedura ha portato alla restituzione di un dettagliato rilievo geometrico – vettoriale, che è stato il supporto per le successive indagini sulla fabbrica: analisi del degrado e quantificazione delle superfici al fine di definire i conseguenti provvedimenti di risanamento conservativo e di trattamento.

Allo stato attuale e da una visione diretta del manufatto si rileva che molte aree mostrano una serie di criticità che potrebbero pregiudicarne la futura



conservazione, criticità che riguardano prevalentemente il degrado dei materiali.

Le murature esterne presentano infatti degradi fisico-chimici e meccanici a causa degli agenti ambientali: il dilavamento, che ha innescato l'impoverimento dei giunti di allettamento per erosione, la disgregazione e il parziale distacco delle parti intonacate e di elementi laterizi, e in corrispondenza delle superfici più umide, la formazione di patine biologiche ed efflorescenze saline sulle superfici. Altre cause di degrado sono imputabili anche all'umidità di risalita, in particolare in corrispondenza del fronte sud dove, nel corso del tempo, è stato interrato un canale di scorrimento delle acque. L'evaporazione delle acque è ostacolata dalla puntuale presenza di malta cementizia, impiegata in modo improprio per il risarcimento e la stilatura di alcuni giunti di malta, che non permette l'aerazione delle murature ed accresce la migrazione dei sali solubili con l'insorgenza di efflorescenze che determinano la disgregazione dei materiali.

Un ulteriore elemento di alterazione è costituito dalla diffusa presenza di apparati impiantistici, sui prospetti sud e ovest, costituiti da cavi e canalizzazioni collocati sulle superfici del manufatto in maniera impropria e casuale, nel rispetto solo delle esigenze contingenti e non di una congrua lettura dei fronti architettonici.

Ad accrescere lo stato di degrado dei materiali con la formazione di patine organiche aggressive sono evidenti notevoli depositi di guano dei volatili infestanti che determina delle ottime condizioni per l'accrescimento delle patine biologiche e dell'attività vegetativa.

Precisamente, dopo avere attuato un'attenta osservazione del manufatto, si è proceduto a una fase successiva puntuale mappatura delle aree degradate, realizzando una campagna di analisi in sito attraverso l'osservazione diretta delle superfici. Tale mappatura è stata realizzata e restituita, nel rispetto di zone omogenee di degrado individuate sui singoli piani di facciata, sui vari materiali costruttivi sulla base del rilievo precedentemente restituito su supporto digitale. Queste aree di degrado, prima rilevate, poi mappate e restituite, sono state classificate come riportato negli elaborati grafici allegati nel rispetto delle indicazioni delle Norme UNI 11182 dell'aprile 2006.



### **Prospetto Est**

#### **- Fronte di risalita:**

l'andamento del limite di migrazione dell'umidità capillare risulta facilmente individuabile sugli intonaci della facciata principale a causa della formazione di efflorescenze, della perdita di materiale, e delle variazioni della saturazione del colore nella zona sottostante.

#### **- Disgregazione ed erosione degli intonaci:**

perdita delle caratteristiche meccaniche dei materiali a minime sollecitazioni, è estesa alle superfici compromesse dalla presenza dell'umidità di risalita, con fenomeni di crollo parziali o totali in corrispondenza della zoccolatura lapidea. Dall'osservazione diretta delle zone degradate si rilevano tracce alveolizzazione e si precisa che tali aree sono soggette all'aggressione di natura fisico-chimica anche per la compresenza di fenomeni di dilavamento da parte delle acque meteoriche che percolano sulle superfici di facciata. Lo stato di conservazione delle cornici delle specchiature è caratterizzato da gravi cavillature che veicolano ancor di più l'acqua all'interno delle murature.

#### **- Efflorescenze saline:**

per un'altezza di circa 3 m dalla linea di terra, sono presenti estese aree caratterizzate di formazioni superficiali cristalline e pulverulente che in alcune porzioni delle modanature dei basamenti e delle cornici, hanno provocato la perdita della coloritura, l'indebolimento degli intonaci e crolli localizzati, con conseguente perdita delle forme originali dell'ornato.

#### **- Deposito superficiale – patina biologica:**

accumulo di materiale estraneo di natura organica, (polvere, terriccio, guano, ecc...) e patine di natura biologica costituite da microrganismi (funghi, muschi, licheni, alghe) su cui possono aderire polvere, terriccio, ecc..., che presentano alterazioni cromatiche rispetto ai supporti, per lo più di colore marrone – verdastro. Tale fenomeno di degrado investe sia le zone più umide del fronte, ovvero la zoccolatura lapidea e le zone non esposte ad un irraggiamento solare diretto, sia le parti alte delle murature in corrispondenza delle zone soggette al dilavamento e all'accumulo delle acque meteoriche che percolano sulle superfici di facciata.



- Risarciture incompatibili:

sono evidenti segni di interventi manutentivi con malte di matrice cementizia, concentrate in corrispondenza dello zoccolo in pietra.

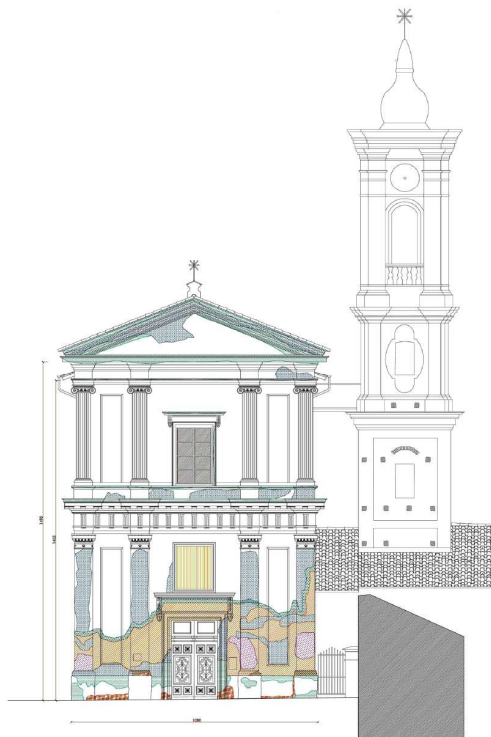
- Lacuna del modellato:

come già riportato, la presenza di efflorescenze saline e la risalita dell'umidità capillare hanno causato crolli puntuali di porzioni di elementi modellati, specialmente in corrispondenza dei basamenti delle lesene.

- Perdita del pigmento e grave compromissione dell'apparato figurativo del dipinto murale:

lo stato di conservazione del dipinto murale soprastante il portale d'ingresso presenta una situazione che ne compromette completamente la lettura, fatta eccezione per qualche elemento cromatico che consente di individuare la forma di una Croce di tre quarti e le sagome di due figure ai lati; sono andate completamente perdute le forme e le coloriture.

La superficie dell'intonaco si presenta ricca di microfessurazioni; la pellicola pittorica, nelle piccolissime porzioni ancora leggibili si presenta polverulenta. Anche la cornice appare compromessa, tuttavia permette di ipotizzare e la presenza di elementi pittorici che raffiguravano un elemento a rilievo.



Analisi dei degradi - prospetto est (tav. AD-10)





### **Prospetto Nord**

#### -Disgregazione e erosione degli intonaci:

il già descritto fenomeno di degrado coinvolge il prospetto nord solo in corrispondenza del cantonale, unica porzione intonacata di questo fronte, dove si riscontrano patologie assimilabili a quelle che interessano gli intonaci della facciata principale.

#### - Disgregazione – distacco – mancanza della malta di allettamento:

patologia rilevabile quando la compresenza di partine biologiche e fenomeni di dilavamento da parte delle acque meteoriche che percolano sulle superfici di facciata, vanno ad interessare non gli elementi costitutivi delle murature, ma le loro connessioni, ovvero i giunti di allettamento, realizzati con malta di calce. Questo degrado, classificato nel rispetto di un effetto conseguente, via – via sempre più grave, che porta fino alla mancanza di materia, è presente non solo nelle zone alte dei prospetti, maggiormente soggette all'azione aggressiva di natura fisico-chimica esercitata dagli agenti atmosferici, ma anche sulle parti basse della muratura, maggiormente esposte all'azione dilavante delle acque meteoriche, all'aggressione delle patine biologiche. Un'evidente concentrazione del fenomeno descritto si evidenzia in corrispondenza degli allineamenti descritti dai fori pontai, in quanto la presenza di una superficie orizzontale favorisce la penetrazione delle acque circolanti.

#### - Patina biologica:

il sottile ma ed omogeneo strato costituito prevalentemente da microrganismi (funghi, muschi, licheni, alghe), variabile per consistenza, colore ed adesione al substrato, già precedentemente descritto, risulta particolarmente diffuso sulle superfici del prospetto nord a causa della sua esposizione ridotta all'irraggiamento solare. La zona basale, più soggetta alla risalita di umidità capillare e costantemente in ombra a causa dell'edificio adiacente, risulta la più soggetta al fenomeno.

#### - Fessurazione:

sullo sviluppo della muratura nord si registra la presenza di alcune fessure passanti trasversali all'apparecchiatura muraria, concentrate



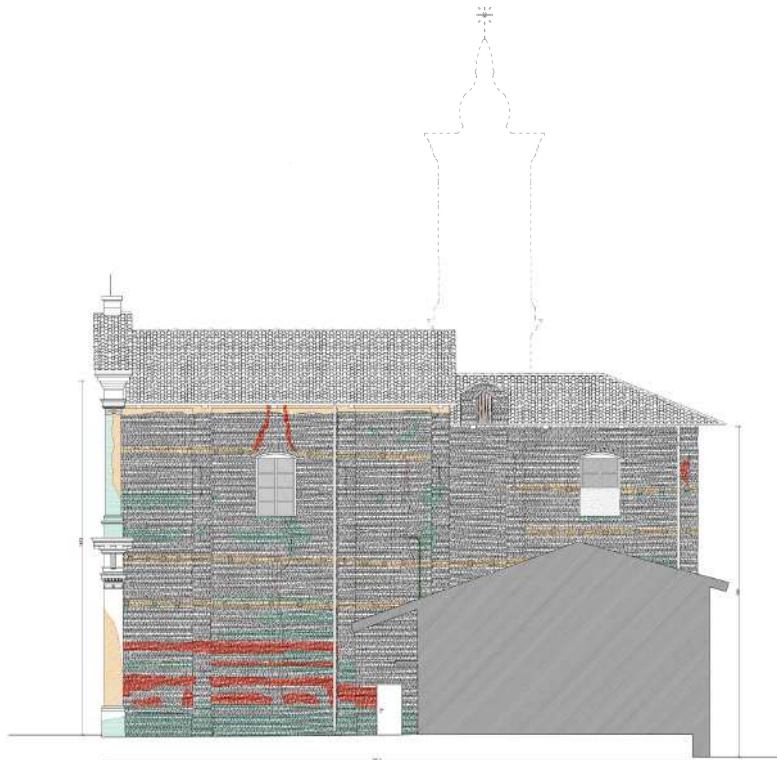
prevalentemente in corrispondenza di un'apertura, che evidenziano la rottura degli elementi laterizi, causata probabilmente dalla concomitanza dei carichi strutturali e degli effetti dei fenomeni di degrado sopra descritti.

- Risarcitura incompatibile:

in corrispondenza delle già citate fessure passanti e di porzioni di murature soggette a fenomeni di disgregazione di laterizi e della malta di allettamento molto intensi, si riscontrano più o meno estesi di interventi manutentivi con malte di matrice cementizia, incoerenti con la natura dell'edificio, in particolare nella sezione più bassa della muratura.

- Ossidazione e corrosione degli elementi metallici:

il fenomeno appare estremamente localizzato e limitato alle parti di ferro o ferro acciaioso presenti sul manufatto. È conseguenza del passaggio degli atomi di ferro da bivalenti a trivalenti con ossidazione del materiale, il quale assume la caratteristica coloritura rossastra. Tale effetto, che può portare anche la perdita di materiale resistente e al distacco di materia, si osserva sugli elementi impiegati per rinforzare le parti "deboli" della struttura, posti in opera già al momento della costruzione o durante successivi consolidamenti, costituiti dalle catene e relativi capichiave.



Analisi dei degradi - prospetto nord (tav. AD-13)



### **Prospetto Sud**

- Fronte di risalita:

l'andamento del limite di migrazione dell'umidità capillare, già descritto nel paragrafo dedicato al prospetto est, risulta particolarmente alto in corrispondenza della facciata sud, in ragione della limitrofa presenza di un canale d'acqua interrato nel corso del tempo, e diventa causa della formazione di efflorescenze e della compromissione del materiale laterizio e della malta di allettamento.

- Disgregazione e erosione degli intonaci:

nel caso del prospetto Sud il fenomeno, di cui la descrizione è stata precedentemente fornita, è evidenziato in corrispondenza degli intonaci del cantonale, dove si riscontrano patologie assimilabili a quelle che interessano gli intonaci della facciata principale, e per quanto riguarda le porzioni d'intonaco individuabili sul resto delle murature esito in gran parte di interventi manutentivi impropri operati nel tempo.

- Disgregazione ed erosione dei laterizi:

evidente perdita delle caratteristiche meccaniche dei materiali laterizi, sotto minime sollecitazioni, che in molti casi presentano anche aree soggette ad asportazione e mancanza di materiale per l'azione di agenti di degrado di natura fisico-chimica.

Tale fenomeno si è potuto riscontrare maggiormente nella parte basale della muratura, particolarmente interessata dalla risalita di umidità capillare.

- Fessurazione:

sullo sviluppo della muratura sud si registra la presenza di un'importante lesione passante trasversale all'apparecchiatura muraria, in corrispondenza della campata centrale dell'edificio, che evidenzia una fragilizzazione degli elementi laterizi, causata probabilmente dalla concomitanza dei carichi strutturali e degli effetti dei fenomeni di degrado sopra descritti.

- Risarcitura incompatibile:

in corrispondenza della sopra descritta fessura e di porzioni di murature soggette a fenomeni di disgregazione della malta di allettamento molto intensi, si riscontrano più o meno estesi di interventi manutentivi con malte di matrice cementizia, incoerenti con la natura dell'edificio.



- Ossidazione e corrosione degli elementi metallici:

anche su questo prospetto il fenomeno appare estremamente localizzato e limitato alle parti di ferro o ferro acciainato presenti sul manufatto. È conseguenza del passaggio degli atomi di ferro da bivalenti a trivalenti con ossidazione del materiale, il quale assume la caratteristica coloritura rossastra. Tale effetto, che può portare anche la perdita di materiale resistente e al distacco di materia, si osserva sugli elementi impiegati per rinforzare le parti “deboli” della struttura, posti in opera già al momento della costruzione o durante successivi consolidamenti, costituiti dalle catene e relativi capichiave.



Analisi dei degradi - prospetto sud (tav. AD-12)





### **Prospetto Ovest**

- Fronte di risalita:

anche il prospetto absidale è soggetto al fenomeno dell'umidità di risalita capillare, che risulta leggibile sia sugli elementi in laterizio che sul materiale lapideo, provocando con efflorescenze disgregazione delle malte di allettamento di parte dei materiali costruttivi e le alterazioni della muratura già descritte in precedenza.

- Disgregazione ed erosione degli intonaci:

il fenomeno, con manifestazioni coerenti con le patologie riscontrate sui prospetti già descritti, sul fronte ovest interessa la porzione di muratura intonacata in corrispondenza della sacrestia e alcuni residui di passati interventi manutentivi sulle superfici delle antiche mura del Ricetto.

- Disgregazione ed erosione delle malte di allettamento:

*evidente perdita delle caratteristiche meccaniche e della consistenza delle malte di allettamento particolarmente evidente nella zona basale del prospetto soggetta all'azione aggressiva data dal fenomeno dell'umidità di risalita capillare.*

- Fessurazione:

per cause analoghe a quelle citate nel paragrafo dedicato al prospetto nord, anche sulla facciata absidale, in prossimità dell'apertura tamponata, si riscontrano alcune fessure passanti che non coinvolgono solamente la muratura portante, ma intaccano anche il tamponamento.

- Risarcitura incompatibile:

come già affermato in precedenza, il fenomeno della risarcitura incompatibile si verifica in corrispondenza della lesione sopra descritta e laddove sono presenti porzioni di murature soggette a fenomeni di disgregazione della malta di allettamento molto intensi. Passati interventi di manutenzione hanno infatti fatto uso di malte di matrice cementizia, incoerenti con la natura dell'edificio.

Nel caso specifico del prospetto absidale, si nota la presenza di questo degrado anche in corrispondenza dell'apertura tamponata, dove la malta cementizia è stata utilizzata come legante tra il tamponamento e la muratura storica.

- Ossidazione e corrosione degli elementi metallici:



anche per questo prospetto il fenomeno appare estremamente localizzato e limitato alle parti di ferro o ferro acciaioso presenti sul manufatto, con cause ed effetti analoghi a quanto riportato nella descrizione del prospetto sud.



Analisi dei degradi - prospetto ovest (tav. AD-11)



### **Campanile**

Pur non essendo oggetto di una mappatura puntuale dei degradi che nel corso del tempo si sono sviluppati sulle sue superfici, il campanile della ex Chiesa della Confraternita Santa Croce presenta oggi evidenti patologie diffuse.

In particolare, a livello macroscopico, si evidenzia l'estesa presenza di una patina biologica sulle murature della parte centrale, che lascia spazio a una vera e propria vegetazione infestante sulla parte sommitale dell'edificio. Inoltre, l'importante esposizione agli agenti atmosferici nel tempo ha favorito lo sviluppo di fenomeni di disgregazione della malta di allettamento della muratura, particolarmente degradata in prossimità delle buche pontai e in corrispondenza delle zone maggiormente esposte al dilavamento delle acque meteoriche.

Inoltre la presenza di volatili infestanti contribuisce al deposito di guano, che costituisce l'habitat ideale per l'accrescimento dell'attività vegetativa e l'insorgenza di patine biologiche aggressive. Inoltre la mancanza di reti di protezione delle aperture della cella campanaria e delle finestre consente lo sviluppo della colonia di volatili che possono insediarsi nelle buche pontai e all'interno del campanile.

### **Interno Confraternita**

Dato il recente intervento di valorizzazione promosso dall'Associazione Octavia, lo studio delle patologie presenti all'interno della ex Chiesa della Confraternita di Santa Croce si è concentrato sulle problematiche riscontrate sulla fascia basale delle murature perimetrali interne dell'edificio. Proprio in quest'area, infatti, a causa della stesura di una vernice acrilica messa in opera per l'utilizzo dell'ambiente come palestra, si concentrano i principali degradi.

#### **- Fronte di risalita:**

la mancata traspirazione della muratura nella zona basale delle pareti su tutto il perimetro interno della ex Chiesa (altezza media di circa 1,80 m), a causa della sostituzione dell'originale intonaco a base di calce/gesso con una vernice acrilica, ha favorito la risalita capillare dell'umidità.



Di conseguenza, con il trascorrere del tempo, si è verificato un aumento costante dell'area compromessa, generando vari fenomeni di degrado che hanno in parte compromesso l'integrità delle decorazioni pittoriche sulle pareti, con la disgregazione della pellicola pittorica, il parziale distacco delle superfici decorate e la presenza di lacune nelle zone maggiormente degradate.

- Efflorescenze saline:

come conseguenza della condizione sopra descritta, in prossimità del fronte di risalita dell'umidità, si rileva la formazione di efflorescenze saline che in alcune porzioni delle pareti hanno provocato la perdita della coloritura, l'indebolimento degli intonaci e crolli localizzati, con conseguente perdita dell'originale decorazione pittorica.

- Apposizione incompatibile:

proprio perché principale causa di degrado, è possibile definire come "apposizione incompatibile" lo strato di pellicola smaltata presente nella fascia basale dell'edificio, con ogni probabilità stesa su un nuovo strato di intonaco.

Inoltre, data la mancata reversibilità dell'intervento, l'aggiunta di questo strato improprio e la possibilità che anche l'intonaco sia stato parzialmente sostituito, ha portato alla perdita del supporto intonacato originale e ha contribuito ad aggravare lo stato di degrado dell'apparato pittorico superiore.

- Rigonfiamento degli intonaci:

tra le conseguenze ascrivibili alla presenza dell'umidità che ha interessato le murature, più evidente su alcune paraste, si riscontra la disgregazione del materiale di supporto e un puntuale sollevamento dello strato superficiale di intonaco, che in alcune zone si presenta sollevato e in distacco.

- Risarcitura incompatibile:

come all'esterno, anche all'interno è possibile leggere alcuni interventi di manutenzione, in occasione dei quali si è fatto di malte improprie per la



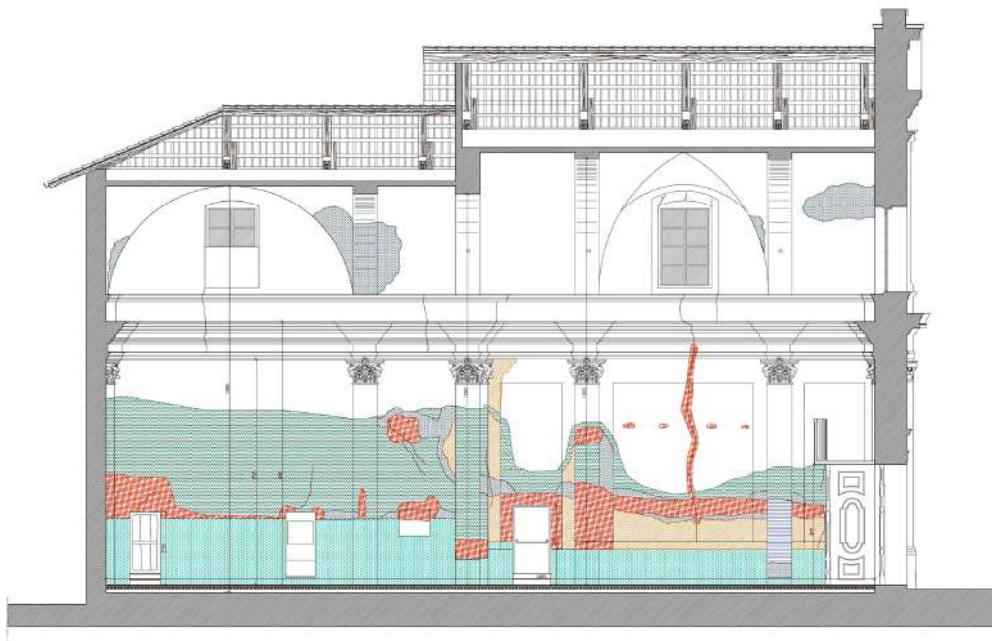
stuccatura di fessure passanti, lacune di intonaco e fori nella muratura dovuti all'utilizzo improprio dell'ambiente come palestra.

- Impianti:

i diversi interventi di rifunzionalizzazione hanno fatto in modo che nell'ambiente principale della ex Chiesa, l'apparato impiantistico si sovrapponesse al quello decorativo, senza tenere in considerazione la sua leggibilità complessiva.



Analisi dei degradi – sezioni trasversali (tav. AD-14)



Analisi dei degradi – sezione longitudinale (tav. AD-15)





## **Progetto di conservazione: metodologia e interventi**

La precedente classificazione dei fenomeni di degrado, riportata puntualmente sulle tavole allegate, ha reso possibile l'individuazione di un programma di interventi integrato, finalizzato a una consapevole conservazione del manufatto. A tal fine, è importante sottolineare come il presente progetto di restauro e valorizzazione sia stato condotto secondo i principi del minimo intervento e della massima compatibilità materica con il manufatto preesistente, nel rispetto dei vincoli d'uso attualmente presenti<sup>9</sup>.

### **Prospetto Est**

Essendo l'unico intonacato e presentando forme di degrado differenti rispetto a quelle riscontrabili sugli altri lati, il prospetto est è oggetto di particolari interventi volti al risanamento degli intonaci decorati e degli elementi lapidei.

In primis, si prevedono operazioni riguardanti l'intera facciata: prima di intervenire puntualmente è necessario compiere un'asportazione generale a secco di depositi superficiali mediante l'utilizzo di pennellesse e piccoli aspiratori, a cui segue un'ulteriore rimozione tramite spugne abrasive o pani di gomma in corrispondenza delle concrezioni più tenaci. A livello generale, si predispongono anche l'applicazione di un prodotto biocida e la conseguente rimozione meccanica dei microrganismi biodeteriogeni, accompagnata da un ulteriore lavaggio semplice delle murature con idropulitrice a bassa pressione, senza l'uso di detersivi. Parallelamente, sempre al fine di preparare i supporti ai successivi elementi di conservazione, si prevede la rimozione di puntuali elementi impropri di varia natura.

Osservando più nel dettaglio i singoli elementi della facciata, appare necessaria una rimozione meccanica delle stuccature non idonee nella parte basamentale della facciata, rivestita da un paramento lapideo oggi in parte degradato. Esso, così come gli stipiti e l'architrave del portale di ingresso, necessita della stesura di un consolidante per il materiale lapideo e di un protettivo non filmogeno, che ne garantiscano il risanamento e la protezione.

---

<sup>9</sup> Si ricorda che tutte le lavorazioni e le metodologie descritte in seguito sono analizzate in maniera approfondita nel computo metrico e negli elaborati scrittografici realizzati.



Per quanto concerne invece gli interventi di conservazione e risanamento dedicati agli intonaci, in seguito alla generale pulitura sopra descritta, la prima operazione necessaria riguarda il ristabilimento dell'adesione fra i vari strati dell'intonaco e il supporto murario – laddove siano evidenti distacchi, rigonfiamenti, sacche di porosità o impoverimento dell'intonaco di sottofondo – mediante iniezioni con malta idraulica, naturale, premiscelata, esente da sali nocivi. Nei casi in cui si riscontra invece una perdita di coesione delle malte, si consiglia un pre-consolidamento tramite specifiche iniezioni di materiale consolidante, contestuale alla micro-stuccatura di eventuali fessure e micro-fratture della superficie pittorica, da realizzarsi con malta di calce aerea e/o idraulica naturale pura con riferimento ai risultati ottenuti da saggi stratigrafici preventivamente eseguiti.

Sugli elementi decorativi lineari, interessati da distacchi di porzioni di modellato, si distinguono due diversi interventi. Il primo riguarda le specchiature con relative fasce di contorno e prevede il ripristino in intonaco con preparazione a più strati, eseguito con calce idraulica naturale. Il secondo è invece rivolto al completamento delle lacune sui cornicioni e sulle modanature in aggetto: in questo caso è necessaria l'esecuzione di un intonaco a calce tirata tramite l'ausilio di apposite sagome metalliche o in legno.

Il progetto di conservazione propone inoltre di intervenire anche sul serramento presente nella parte superiore della facciata. In questo caso, sulla base del principio della massima conservazione, in seguito a una prima rimozione dell'elemento, si prevede la revisione dell'intelaiatura esistente e dei sistemi di chiusura tramite il rinforzo delle parti fatiscenti, compresa l'eventuale sostituzione delle parti compromesse con analogo materiale ligneo, e le modifiche necessarie sulle superfici vetrate. Per consentire il raggiungimento di adeguati standard di sicurezza, sui vetri è aggiunto uno strato di pellicola adesiva di rinforzo, certificata dalla normativa vigente, atta a contenere la rottura degli elementi.

Una volta realizzati questi interventi, è nuovamente possibile prendere in esame l'intera superficie, sulla quale è ora possibile consolidare le parti di intonaco che ancora appaiono disgregate o polverulente, mediante l'applicazione a rifiuto di un'apposita soluzione al silicato d'etile, utile ai successivi interventi.



In particolare, a questa fase, seguono le operazioni di raschiatura manuale – rivolta alle vecchie pitture friabili o in fase di distacco – e la carteggiatura generale dei paramenti, come preparazione all'applicazione di un prodotto fissativo e della idropittura murale.

Quest'ultima si contraddistingue per essere opaca, a base di silicati di potassio, pigmenti inorganici e cariche minerali, non filmogena, ma permeabile all'acqua e al vapore acqueo.

Infine, a conclusione delle operazioni rivolte al risanamento della facciata principale della ex Chiesa della Confraternita Santa Croce, l'intervento si concentra sulla conservazione della pittura murale sovrastante il portale di ingresso, per la quale si rimanda alla relazione specialistica allegata, redatta da accreditato restauratore.



Interventi in progetto – prospetto est (tav. AI-16)



Operativamente sul dipinto murale, in seguito a una prima asportazione a secco di eventuali depositi superficiali e al ristabilimento della coesione e dell'adesione della pellicola pittorica nei casi di esfoliazione, si eseguono impacchi di acqua demineralizzata in sospensione con argille assorbenti per l'estrazione di sali solubili.

Una volta ottenuto il ristabilimento tra i vari strati di intonaco e il supporto murario, è allora possibile ridurre l'interferenza visiva dello strato di supporto in corrispondenza delle lacune della pellicola pittorica, tramite la stesura di velature ad acquerello (riconoscibili per tono e forma), al fine di restituire un'unitarietà cromatica all'opera.

Per il raggiungimento di un risultato a regola d'arte, si prevedono una finale velatura ai silicati di potassio, leggermente pigmentata, e la stesura di un protettivo trasparente non filmogeno.

#### ***Prospetti sud, ovest, nord.***

A differenza del prospetto est, i prospetti sud, ovest e nord possono essere considerati in parallelo per la descrizione degli interventi finalizzati alla loro conservazione. Essi, infatti, ad esclusione del risvolto della faccia, in corrispondenza del cantonale, si caratterizzano per una quasi totale assenza di superfici intonacate: tralasciando le variazioni dovute alla differente esposizione all'irraggiamento solare – che si vedranno in seguito puntualmente – i tre fronti esaminati presentano analoghe patologie di degrado seppur con alcune differenze maggiormente evidenti fra il fronte nord e quello sud.

Iniziando proprio da quei pochi elementi intonacati decorati, in corrispondenza dei cantonali della facciata è possibile affermare che per queste aree si prevedono le stesse lavorazioni descritte in precedenza in merito al restauro degli intonaci presenti sulla facciata principale, come sintetizzato nelle tavole grafiche di progetto.

Per quanto concerne invece la muratura faccia a vista è opportuno agire in maniera generale con la rimozione sia degli elementi impropri puntuali di varia natura, sia delle stuccature non idonee, alla quale segue l'asportazione a



secco dei depositi superficiali mediante pennellesse, piccoli aspiratori e, dove necessario, spugne abrasive e pani di gomma.

Nel caso specifico del prospetto nord, data la diffusa e intensa presenza di patina biologica, favorita dalla combinazione tra lo scarso irraggiamento solare e il sedimentazione del guano di piccione, dopo un'asportazione generale a secco di depositi superficiali, è necessario applicare un prodotto biocida e rimuovere meccanicamente i microrganismi biodeteriogeni.

In seguito a queste operazioni preliminari, si dispongono per tutti i fronti un diffuso lavaggio semplice con idropulitrice a bassa pressione senza detergenti e, per le parti in laterizio, un ulteriore idrolavaggio.

A questo punto, è possibile procedere con la scarificazione dei giunti di malta, oggi non più compatta e resa instabile dal tempo, e, in seguito a un'accurata pulizia degli interstizi, con la statura dei giunti con malta adeguata, confezionata, previa campionatura, conforme per granulometria e colore a quella attualmente in opera. Durante questa fase con mirati interventi di cuciscuci si prevede la ripresa di piccole lesioni e la sostituzione dei mattoni mancanti e di quelli erosi, da eseguirsi con l'impiego di laterizi di recupero.

In seguito sulle superfici intonacate della parte bassa del prospetto Sud e del prospetto Ovest verrà attuato il consolidamento dell'intonaco disgregato o polverulento mediante applicazione a rifiuto di apposita soluzione al silicato di etile.

Sul prospetto Ovest, in corrispondenza delle finestre del corpo di fabbrica ad uso della sacrestia sarà realizzato anche il ripristino delle spallette con intonaco a più strati, eseguito calce idraulica naturale certificata, steso con l'utilizzo di sagome in legno o ferro.

Successivamente, solo in corrispondenza della parte sommitale della canonica, e sui cantonali della facciata si prevede l'applicazione di fissativo e la stesa di idropittura murale opaca a base di silicati di potassio, pigmenti inorganici e cariche minerali, non filmogena, ma permeabile all'acqua e al vapore acqueo.

Tuttavia, il prospetto nord, per le stesse ragioni precedentemente descritte, ovvero per la sua peculiare esposizione, si contraddistingue per l'esigenza di un





ulteriore trattamento protettivo da effettuare su tutte le superfici con specifico prodotto biocida, contro la crescita di microrganismi biodeteriogeni.

Una volta completati il consolidamento e la pulitura dei tre prospetti, l'intervento prevede si rimuovere, risanare e rimettere in opera i serramenti, sulla base della metodologia adottata per il serramento di facciata, conservando le eventuali tamponature rilevate, prevedendo la rimozione delle grate metalliche, disposte a protezione delle aperture, e la sistemazione degli infissi, con le modalità già evidenziate. Per gli altri elementi metallici riconoscibili vengono invece predisposte l'asportazione delle parti corrose e la finitura con smalto ferro-micaceo a base di resine.

Gli interventi in progetto terminano con opere di mitigazione degli impianti esistenti interessando i prospetti sud e ovest – come da indicazioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio – realizzando la schermatura degli impianti a vista con carter in lamiera di rame, sostituendo le dorsali impiantistiche e le derivazioni dell'impianto elettrico con nuove tubazioni in rame e provvedendo alla verniciatura color rame delle canaline in plastica e delle scatole di derivazione delle parti di impianto non sostituibili.

Infine si prevede la fornitura e la posa in opera di reti in rame, opportunamente sagomate per occludere l'accesso ai picconi nelle buche pontaiie presenti su tutti i prospetti.



Interventi in progetto – prospetto nord (tav. AI-19)



COMUNE DI SCARNAFIGI - Provincia di Cuneo  
Restauro della ex Chiesa della Confraternita Santa Croce



Interventi in progetto – prospetto sud (tav. AI-18)



Interventi in progetto – prospetto ovest (tav. AI-17)



### **Impianto dissuasore volatili.**

Poiché molti degradi sono riconducibili alla presenza infestate di piccioni che lordano le superfici di facciata e gli spazi pubblici sottostanti, il progetto prevede anche la fornitura e la posa in opera di un impianto dissuasore per volatili sulla su facciata e sulla copertura, costituito da centralina e da cavi in rame a bassa tensione per uno sviluppo complessivo di 125 ml in facciata e 175 ml in copertura.

I preventivi allegati per i due impianti non sono stati incrementati delle spese generali e degli utili di impresa in quanto gli importi dei preventivi sono comprensivi delle opere provvisoriale per la messa in opera degli impianti stessi, mentre saranno di fatto posati con l'ausilio dei ponteggi che sono stati quantificati a parte e che quindi compensano gli incrementi omessi.

### **Campanile**

In parallelo alle lavorazioni sulle facciate, sono previsti interventi rivolti al risanamento delle murature dei quattro prospetti del campanile, per i quali si prevede, con l'ausilio di un cestello elevatore, l'asportazione a secco di depositi superficiali, l'applicazione di un prodotto biocida e la rimozione meccanica della vegetazione infestante, da effettuare in corrispondenza delle facciate della zona sommitale del campanile.

Si procede quindi con un idrolavaggio diffuso delle superfici, e la scarificazione di giunti di facciata dalle malte di allettamento non più compatte e rese instabili dal tempo, da attuarsi con le modalità già descritte in corrispondenza, sulle zone maggiormente esposte agli agenti atmosferici, in corrispondenza della fascia sottostante le balaustre ove sono maggiormente evidenti fenomeni di erosione.

Infine come trattamento preventivo contro la crescita di microrganismi biodeteriogeni si prevede l'applicazione diffusa sulle facciate di un prodotto biocida protettivo.

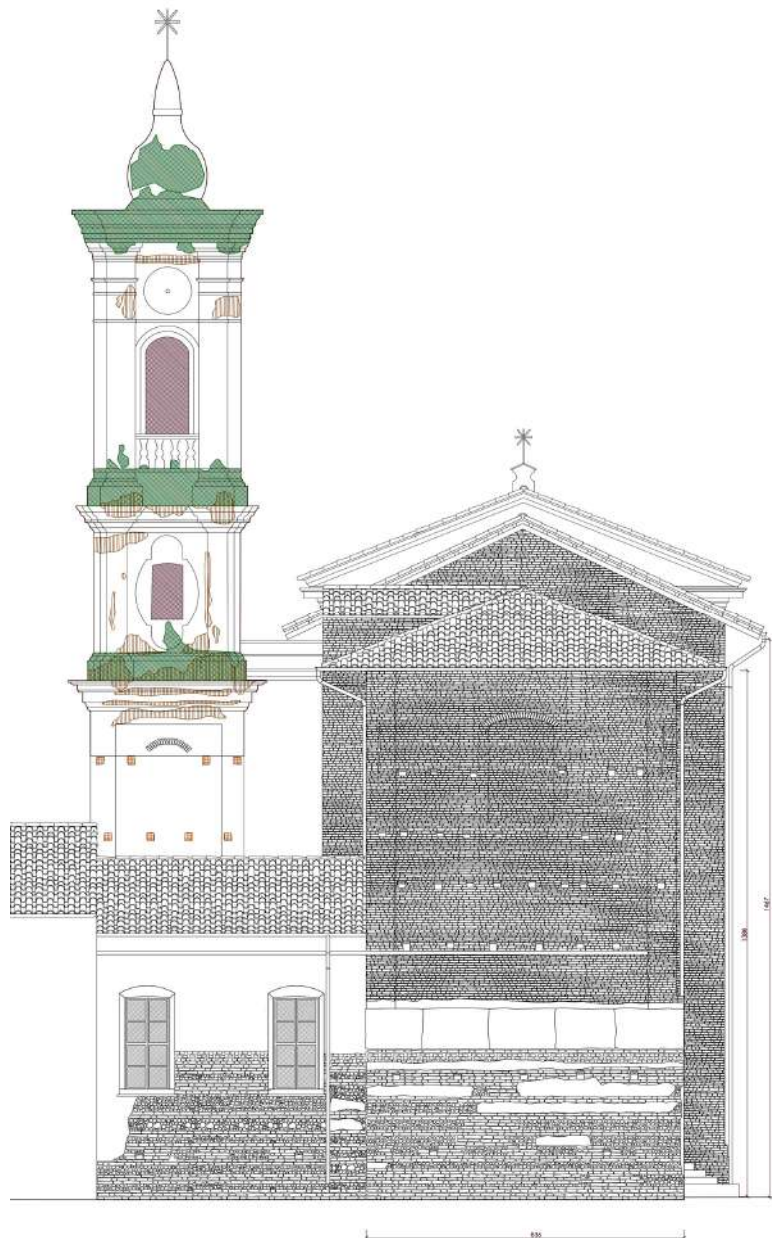
Il progetto propone anche la chiusura delle aperture presenti sui quattro prospetti del campanile mediante pannellature di microrete, delimitate da telai, realizzati con profili commerciali a L in ferro, a disegno semplice,



considerando il peso di 20 kg/mq., prevedendo il trattamento dei ferri con specifico prodotto protettivo antiruggine.

Tali pannellature dovranno essere posizionate all'interno dei vani finestra e all'interno delle aperture della cella campanaria, arretrate, poste in battuta sulle murature perimetrali, per ridurre al massimo l'impatto visivo degli elementi e impedire l'ingresso dei volatili infestanti.

A tal proposito anche sui prospetti del campanile si ritiene necessario posare in opera rete di rame, opportunamente sagomata, piegata e fissata in modo da occludere l'accesso ai piccioni nei fori pontai esistenti.



Interventi in progetto – campanile (tav. AI-20)



### **Interno Confraternita**

Così come l'analisi dei degradi si è concentrata sulla parte inferiore dell'ambiente interno, in quanto maggiormente compromessa, allo stesso modo gli interventi sono indirizzati al restauro della medesima area.

In particolare, come si legge dagli elaborati scrittografici allegati, all'interno le lavorazioni si dividono in due sezioni: la prima volta dedicata alla rimozione della pellicola smaltata incompatibile e al ripristino di un intonaco coerente con la preesistenza, mentre la seconda mira a risolvere i degradi imputabili principalmente all'azione esercitata nel corso del tempo dall'umidità di risalita. Rimandando alla relazione specialistica allegata, redatta da accreditato restauratore, il lavoro di conservazione si concentra quindi sulla zona basale in corrispondenza delle murature perimetrali interne della confraternita e sulla pittura murale sovrastante.

Come fase preliminare propedeutica agli interventi di restauro sarà necessario attuare una campagna fotografica, da effettuare con luce visibile diffusa e radente per illustrare l'andamento della dislocazione delle sovrapposizioni/sostituzioni avvenute in passato e i problemi relativi alle efflorescenze saline e ai fenomeni di distacco, rigonfiamento e caduta dei vari livelli della sovrapposizione stratigrafica.

Quindi verrà realizzata una campagna di saggi stratigrafici (almeno 8) da eseguirsi in punti significativi, da eseguirsi sulla zona bassa delle murature, laddove si prevede la rimozione delle tinteggiature e dei supporti impropri, necessaria a individuare la presenza di eventuali zone non compromesse e le corrette scelte operative di integrazione.

Tutte le lavorazioni dovranno essere condotte con l'ausilio di trabattelli e con l'approntamento dei piani di lavoro nel rispetto delle vigenti norme sulla sicurezza.

Andando con ordine, la prima operazione necessaria riguarda l'asportazione a secco dei depositi superficiali incoerenti (polveri ed efflorescenze saline) mediante pennellesse e piccoli aspiratori.

Quindi si dovrà procedere, prima della rimozione delle porzioni di intonaco aggiunto della zoccolatura e delle superfetazioni presenti, ricostituendo





l'adesione e la coesione della pellicola pittorica in disgregazione e in distacco come fase preliminare alle operazioni di consolidamento e pulitura.

Successivamente si potranno avviare le fasi di rimozione delle superfetazioni presenti, ovvero della finitura acrilica e gli intonaci impropri, presenti sulla parte bassa delle murature perimetrali, e il conseguente ripristino in intonaco degli elementi decorativi, realizzati tramite una preparazione a più strati in calce idraulica naturale additiva con specifici prodotti per rendere macroporosi gli impasti. Gli intonaci integrativi dovranno essere realizzati, compresa la realizzazione di profili e superfici, a più livelli: dovrà essere steso uno strato di rinzaffo antisale di calce idraulica naturale, specifico per "filtrare" e bloccare i sali solubili provenienti dall'interno della muratura, e successivamente uno strato di intonaco deumidificante anti-condensa di calce idraulica naturale ad effetto macro poroso, infine verrà realizzata una sottile rasatura di intonachino composta di sabbia silicea di fiume lavata e grassello di calce. Si specifica che la granulometria degli inerti dovrà essere di analoga dimensione a presente sugli intonaci originali. Per quanto concerne la parte superiore, è invece necessaria una prima asportazione a secco di depositi superficiali, come già descritto in precedenza, seguita dalle operazioni utili al ristabilimento della coesione e dell'adesione della pellicola pittorica nei casi di esfoliazione e polverizzazione. Contestualmente, la presenza di sali solubili presenti sulla superficie in maniera diffusa verrà trattata mediante applicazioni di acqua demineralizzata in sospensione con argille assorbenti ed eventualmente, aggiungendo polpa di cellulosa. In corrispondenza degli intonaci soggetti a sollevamenti e/o micro-fessure si dovrà predisporre il ristabilimento dell'adesione fra i vari strati e il supporto murario mediante iniezioni con malta idraulica naturale premiscelata e/o la micro-stuccatura con malta di calce (aerea/idraulica naturale pura) con inerti selezionati sulla base dei risultati ottenuti dai saggi stratigrafici eseguiti inizialmente.

Infine sono previsti alcuni interventi di finitura, sulle parti di intonaco reintegrate, pertanto si prevede la stesura di velature a base di calce, a campitura monocroma, per ridefinire le partizioni in continuità con geometrie soprastanti e una tinteggiatura a calce, previa imprimitura a una o più tinte e una successiva

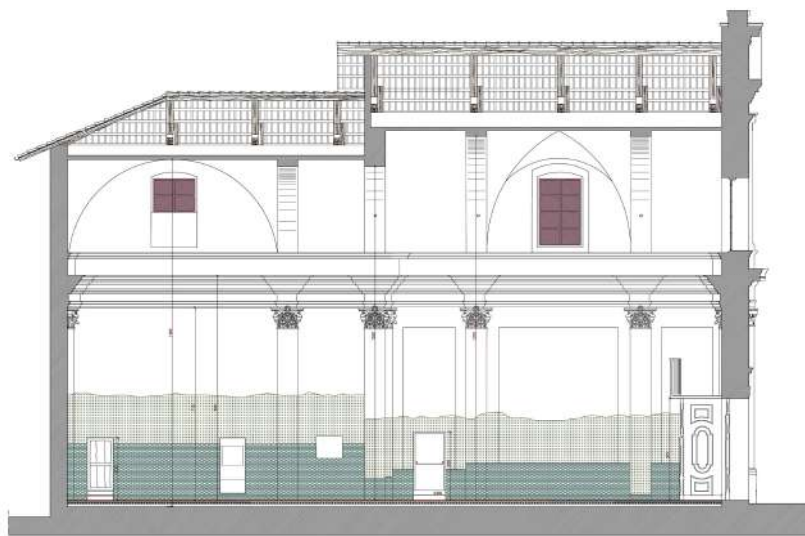


finitura superficiale mediante velatura con resina-micro-emulsione addizionata con pigmenti naturali per rendere la superficie anticata.

Operativamente sarà pertanto necessario procedere con interventi di pulitura delle superfici, consolidare e stuccature le parti maggiormente degradate ed infine integrare le lacune con opere finalizzate alla restituzione estetica dell'opera architettonica, operando con una "tinteggiatura integrativa" con tinta a calce delle superfici, data per velature successive, precisando che tale operazione sarà concordata con l'organo di tutela, a seguito di campionature garantendo la riconoscibilità dell'intervento.



Interventi in progetto – sezioni trasversali (tav. AI-21)



Interventi in progetto – sezione longitudinale (tav. AI-22)



Per una più esaustiva comprensione degli interventi previsti si rimanda comunque alle tavole grafiche di progetto allegate, che, per ogni singolo prospetto, riportano una sintesi descrittiva delle varie lavorazioni previste e una mappatura grafica delle lavorazioni proposte, finalizzata a costituire un esaustivo quadro sinottico degli interventi previsti.

### ***Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze***

A seguito dei sopralluoghi eseguiti in loco si è desunta la presenza di:

- in esterno di linee elettriche di bassa tensione per alimentazione dell'Impianto di Pubblica Illuminazione;
- all'interno di linee elettriche di bassa tensione per alimentazione degli apparati impiantistici e dorsali di alimentazione (canaline, scatole di derivazione, ecc...);

Quindi, escludendo opere di scavo, le interferenze sono di natura puntuale, ma sempre non interferenti. Tuttavia durante l'esecuzione dei lavori, anche se sono escluse opere impiantistiche si dovrà prestare attenzione ai passaggi delle dorsali e dei manufatti preesistenti.

In linea di massima gli interventi previsti nel progetto non causeranno disservizi e/o dismissioni temporanee dei servizi, se necessario, per consentire l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza, sarà comunque possibile lavorare attraverso eventuali stacchi provvisori, e il successivo ripristino delle linee, anche mediante realizzazione di appositi cavidotti o tubazioni, in conformità alle disposizioni delle aziende di gestione del servizio.

In merito a ulteriori interferenze non ancora emerse, nella successiva fase progettuale e durante le lavorazioni si dovrà procedere alla preventiva segnalazione ottemperando alle prescrizioni tecniche previste per gli attraversamenti/parallellismi.

### ***Calcoli delle strutture e degli impianti***

Ad esclusione delle sole opere di mitigazione dei passaggi impiantistici esterni, in accordo e su indicazione degli organi di tutela, e dell'impianto dissuasore volatili, il presente progetto esclude interventi sugli impianti e non è prevista alcuna opera strutturale.



## **Piano particellare di esproprio**

Non è previsto alcun piano particellare di esproprio e vi è la piena titolarità ad operare sugli ambiti interessati dai lavori, in quanto l'edificio è già di proprietà pubblica.

## **Rispondenza al progetto definitivo e rispetto dei pareri**

Il presente progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto ed è stato sviluppato ad un livello tale di definizione da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

In particolare il progetto è costituito dall'insieme della relazione e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, dal computo metrico estimativo, dall'elenco dei prezzi unitari e dai preventivi allegati, corredato altresì da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento con i relativi allegati.

Il presente progetto esecutivo rispetta inoltre i pareri espressi dalla competente Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Alessandria Asti e Cuneo, e si attiene a quanto previsto nel rispetto della normativa vigente del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22/01/2004).

*Il progettista*  
(Arch. Corrado Rinaudo)

