

Restauro delle coperture e superfici del tiburio esterno della Cattedrale di Santa Maria Assunta di Ivrea

Lisa Accurti

Il Duomo di Ivrea, dedicato a Santa Maria Assunta, si erge su di un'altura, nella parte vecchia della città, a due passi dal Castello "dalle rosse torri"; la sua storia più che millenaria è testimoniata dalle parti conservatesi delle sue strutture romaniche, e dalla serie di interventi successivi che ne ha mutato la fisionomia adeguandola via via ai gusti estetici emergenti, del barocco e del neoclassicismo. La Diocesi di Ivrea, in collaborazione con gli enti di tutela e con il sostegno delle amministrazioni territoriali e di enti e fondazioni, ha condotto negli anni recenti diversi interventi finalizzati a tutelare e valorizzare le componenti più antiche della Cattedrale, realizzate in stile romanico in epoca alto medievale e tardo medievale, tra cui cripta e presbiterio, chiostro, campanili e - nell'intervento che ci si accinge ad illustrare - tiburio; le parti sommitali dell'edificio presentavano infatti un generale stato di degrado, che interessava sia i rivestimenti delle coperture, che le superfici intonacate del tiburio poligonale, fortemente deteriorate e in alcune porzioni irrimediabilmente compromesse, anche per la mancanza



di una manutenzione costante. In particolare, risultava necessario un intervento atto a soddisfare le seguenti esigenze:

- restauro e risanamento conservativo delle superfici del tiburio;
- revisione della copertura metallica del tiburio e rifacimento della copertura della lanterna;
- risanamento conservativo delle coperture alte della cattedrale in coppi laterizi;
- revisione e razionalizzazione dei sistemi di smaltimento delle acque piovane in copertura.

La progettazione dell'intervento si è sviluppata applicando rigorosamente un metodo che consentisse, attraverso fasi organizzate in forma consequenziale, di delineare le soluzioni operative più idonee a perseguire un esito ottimale sotto il profilo della tutela e della valorizzazione del bene culturale: dall'approfondita conoscenza del bene e delle manifestazioni di deterioramento presenti, all'identificazione e comprensione dei contenuti culturali (storici, artistici, architettonici, materici) connotativi dell'edificio e delle problematiche conservative; consapevolezza che hanno permesso di delineare con chiarezza e precisione gli obiettivi dell'intervento.

La definizione di questi ultimi ha infine agevolato l'individuazione degli strumenti attuativi più idonei - in termini di efficacia e appropriatezza - al raggiungimento degli scopi prefissati.

In altre parole, il progetto come strumento di governo del processo, dove l'organicità dell'attività progettuale - sostenuta su basi metodologicamente fondate - diviene strumento efficace di controllo della fase realizzativa delle opere, a garanzia del perseguimento degli esiti attesi.

1. Veduta tiburio dal lato sud est e sud ovest.

2. Facciata della Cattedrale.



La conoscenza del monumento

Le origini. Il reperimento di cospicui resti di costruzioni romane reimpiegati nelle parti più antiche della chiesa fanno ritenere che ove si

erge il duomo fosse già presente, fin dal I secolo a.C., un tempio romano, poi trasformato in chiesa cristiana tra la fine del IV e l'inizio del V secolo, con pianta basilicale a tre navate e 2

absidi contrapposte, modello piuttosto diffuso nelle chiese paleocristiane, e affiancata dal battistero, oggi scomparso.

La Cattedrale Romanica. La decisione di ingrandire ed abbellire la cattedrale venne assunta da Warmondo, vescovo (filoimperiale) dal 969 al 1005; della sua costruzione si conservano cospicue parti: l'abside, il deambulatorio alle spalle del coro, le due torri campanarie che l'affiancano, incorporate nella struttura della chiesa, attraversate dalle due navate laterali, e la parte più antica della cripta, complesso che costituisce, assieme ai resti della coeva abbazia di Fruttuaria, la principale testimonianza dell'architettura romanica canavesana. Si ipotizza che la cattedrale di Warmondo, il cui aspetto attuale è frutto di numerose modifiche intervenute nei secoli, mantenesse il preesistente schema ad absidi contrapposte con una coppia di campanili posta ai lati di ciascuna abside, secondo la soluzione del *westwerk* presente soprattutto nell'architettura ottoniana germanica, e possedesse il doppio deambulatorio sopra la cripta a costituire una tribuna sovralevata rispetto alle navate, riservata alle autorità imperiali.

XIII secolo. Nel corso di una ricostruzione - probabilmente a seguito del terremoto del 1117 - la cattedrale adottò una pianta più simile a quella odierna: spostato il presbiterio in capo all'estremità ovest, ed ampliata la cripta, la facciata col portale di accesso venne costruita sul lato est; le navate furono ridefinite scandite da pilastri cilindrici in laterizio reggenti le volte a crociera fu creato un transetto poco profondo ed edificato un tiburio con volta a spicchi ottagonali sull'incrocio del transetto con la navata centrale, annullando due degli antichi pilastri. Fu inoltre ricostruita la parte alta delle due torri campanarie, e vi fu anche

un notevole sviluppo dell'apparato decorativo. *Tra Medioevo e Rinascimento.* Sia nel corso del XIII che del XV secolo si assistette ad una serie di interventi che avevano soprattutto come scopo l'ammodernamento e lo sviluppo dell'apparato decorativo, come testimoniano alcuni affreschi della cripta. Il vescovo Giovanni di Parella nel 1464 fece edificare sul lato meridionale la sacrestia, demolita nel XIX secolo, mentre il vescovo Bonifacio Ferrero nel 1516 fece edificare una nuova facciata con portico in stile bramantesco.

Gli interventi barocchi. Nella rappresentazione di Ivrea del *Theatrum Sabaudiae* (1682) e in quella affrescata nel Palazzo Vescovile, il tiburio è già rappresentato con sviluppo in altezza su due piani e lanterna sommitale. Nonostante la realizzazione di cappelle laterali, le modificazioni più profonde ebbero luogo verso la fine del Settecento, quando il vescovo Pocchettini incaricò Giuseppe Martinez di ristrutturare l'edificio in stile tardo barocco, raggruppando a due a due le campate tra ingresso e tiburio (con la demolizione del pilastro intermedio e la costruzione di un' unica arcata), e le relative coppie di volte a crociera delle navate laterali (sostituite da volte a vela rettangolari), rialzando su capriate la copertura, prima appoggiata direttamente sulle volte, e realizzando la cupola interna al tiburio con il suo innalzamento esterno, per mantenere le proporzioni generali della fabbrica.

Gli interventi ottocenteschi. Nel 1854 la facciata rinascimentale venne a sua volta sostituita dalla attuale facciata neoclassica, a seguito dell'allungamento della cattedrale di una campata, ad opera dell'architetto Gaetano Bertolotti che si ispirò a modelli palladiani.

Interventi recenti. Nel corso del XX secolo sono documentati interventi di manutenzione

dell'edificio, come quelli sulle coperture della cattedrale del 1973 e 1989 (ripassatura del manto in coppi, sostituzione piccola orditura e di gronde e pluvial), e della copertura del tiburio 1978-80 (sostituzione della vecchia lamiera con l'attuale in rame e nuova orditura lignea di supporto).

L'analisi delle fonti storiche, documentarie e iconografiche non ha consentito di localizzare e quantificare gli interventi operati sul tiburio, se si escludono i punti fermi forniti dalla fase medioevale di originario impianto e dalla sovrapposizione del XVIII secolo.

Si è dunque dovuta affidare allo studio diretto del manufatto la possibilità di meglio identificare la presenza delle componenti architettoniche attribuibili alle diverse fasi costruttive, individuando il carattere delle eventuali trasformazioni o sottrazioni ad esse apportate.

L'analisi diretta : il cantiere della conoscenza

Il rilievo geometrico. Con verifiche metriche dirette e strumentali si sono perfezionati i rilievi preesistenti di sezioni e prospetti, implementando le informazioni offerte dalle tavole grafiche con la rappresentazione dei materiali e della distribuzione macroscopica delle principali manifestazioni di degrado. Tali tavole sono poi servite di supporto per la raccolta e rappresentazione di ulteriori informazioni di carattere tematico, dall'indicazione della localizzazione di saggi e prelievi di materiali a fini di analisi, alla mappatura puntuale del degrado, alla rappresentazione delle archeostratigrafie murarie, dati acquisiti ed elaborati in fase propedeutica, tra progettazione preliminare e definitiva-esecutiva, ed in parte in corso d'opera. L'aggiornamento continuo, anche in corso d'opera, delle tavole complessive ha consentito di "pilotare" le opere adeguandole, se

necessario, alle evidenze fornite progressivamente dallo studio e dal contatto diretto con il manufatto nel corso dei lavori.

L'analisi visiva: documentazione fotografica, descrizione macroscopica di materiali e degrado

Coperture. Le coperture della Cattedrale di Ivrea sono realizzate in struttura portante interamente lignea, con geometria a due spioventi e sistema di orditura a capriate con terzere in castagno e listelli in pioppo, manto di rivestimento in coppi laterizi, faldalerie in rame. Il rivestimento della copertura del tiburio è in lamiera di rame, e risulta essere stata realizzata in lamina metallica (in piombo o rame) almeno dall'epoca di realizzazione della lanterna. Le condizioni della copertura in coppi - già oggetto di ripetute e non sempre appropriate manutenzioni, attestate dalla presenza di coppi trafilati moderni - manifestavano un degrado leggero ma generalizzato, con rottura e sconnessione dei coppi, deformazione della listellatura, "insaccamento" del piano di falda e delle linee di colmo, causa di infiltrazioni di acqua piovana, mentre l'orditura portante risultava in discrete condizioni; a ciò si aggiungeva l'accumulo di una notevolissima quantità di guano e sporczia; di contro, il sistema di accesso al sottotetto anteriore della navata centrale risultava non adeguato alle attuali normative di sicurezza. Il progredire del degrado era favorito dal deterioramento e da un difetto progettuale nel sistema di regimentazione dello smaltimento acque piovane, con relativi ristagni e infiltrazioni di acqua meteorica in particolare nella zona absidale. Le coperture in metallo di tiburio e lanterna, sostituite pochi decenni fa, erano invece in buono stato, ad esclusione di alcune macchie ossidative.

Superfici decorate del tiburio e opere scultoree in facciata

Il tiburio ottagonale ha radici romaniche, con decorazione articolata su due ordini: nel primo ordine otto pareti a sfondato e archetti pensili che collegano le lesene angolari, dotate di colonne tonde sormontate da capitelli; conserva ancora oggi due bifore, una in parete sud, tamponata durante la realizzazione della nuova cupola interna, ed una ad ovest occultata a causa della sopraelevazione della copertura. Il secondo ordine presenta quattro nicchie per lato, ed era probabilmente in origine coronato anch'esso da archetti pensili, ma attualmente presenta una cornice a guscio liscio riconducibile alla fase di sopraelevazione seicentesca.

Le pareti esterne del tiburio all'esame visivo evidenziavano un degrado molto importante degli intonaci e delle cromie, la cui intensità era fortemente condizionata dall'esposizione dei relativi prospetti, tanto da portare alla scomparsa completa del rivestimento intonacato sui lati nord e ovest, e offrire una situazione migliore, ancorché compromessa, sul fronte sud.

Gli interventi manutentivi e di rifacimento susseguiti si identificavano dai plurimi rappezzi - di cui alcuni cementizi - e varie scialbature, differenti anche per cromia (bianco, bianco rosato, giallo ocra).

Le manifestazioni prevalenti di degrado consistevano in disgregazione degli intonaci per sbalzi termoigrometrici e dilavamento piovano, lesioni e fratture con annesse problematiche di adesione tra supporto murario e i vari stati di intonaco, attacchi da parte di microrganismi autotrofi ed eterotrofi, in particolare licheni ed alghe, efflorescenze diffuse.

Archeologia del costruito e archeometria - le prospezioni archeologiche

Al fine di pervenire a una conoscenza adeguata del processo di formazione, ricostruendo la successione cronologica, si è fatto ricorso al metodo della stratigrafia muraria, che consiste nella lettura ed analisi critica della parete muraria di un manufatto architettonico antico. Da dette indagini emerge che la struttura romanica originaria del tiburio, nonostante i successivi restauri e cambiamenti apportati nei secoli, è ancora oggi ben riconoscibile, impostata direttamente sulla copertura della navata centrale, (internamente nascosta dal controsoffitto ottocentesco) che risulta con volta intradossale a botte, costruita su centine lignee (dalle tracce sulla superficie della malta), e estradosso costituito da due falde a spiovente, sulla cui superficie si possono analogamente notare le impronte di assi lignei, dove probabilmente venivano fissate le tegole; la struttura era costituita da gettate sovrapposte di conglomerato di malta tenace di colore grigio chiaro frammista a molti frammenti di tegole romane.

Il tiburio venne invece impostato con un basamento realizzato con la stessa tecnica, a cui era collegata la struttura vera e propria; la copertura originaria era del tutto simile al tetto della navata; doveva trattarsi di un padiglione ad otto spicchi, con rivestimento esterno laterizio, come riprodotto nelle vedute seicentesche. In epoca romanica il tiburio, con tessitura dei mattoni orizzontale ed inserti laterizi posti a 45 gradi, era arricchito da colonnine in corrispondenza degli angoli, scalpellate e/o demolite in epoca barocca (resti più consistenti si trovano infatti nelle porzioni del tiburio nascoste dal sottotetto); i rocchi laterizi che le costituivano sono con

3. Veduta ravvicinata del prospetto sud ed est del tiburio prima dell'intervento.



tutta probabilità elementi di *suspensurae* romane riutilizzati. L'illuminazione all'interno era garantita da tre finestre, una bifora a sud e due monofore a ovest ed est, realizzate con elementi laterizi che dalle dimensioni risultano essere di epoca romana, riutilizzati e ritagliati, e con superfici lavorate a sgraffature parallele in obliquo o a spina pesce, a mattoni già in opera, tecnica già evidenziata dall'ampliamento romanico della cripta e nei pilastri

circolari della navata, oltre che segnalata nel Duomo di Modena (XII secolo) e nel monastero di Rivalta Torinese, tecnica giustificata come assimilazione del laterizio alla pietra lavorata (PERONI, 1984; OCCELLI, 2007).

Una cornice marcapiano in laterizi a dente di sega segnava e il passaggio tra I e II ordine architettonico. Il II ordine architettonico era costituito da nicchie centinate in laterizio, in doppia coppia su ciascuna facciata; in

4. Cauta messa in luce degli elementi delle semicolonne romaniche

corrispondenza degli otto angoli colonnine cilindriche (così come tra le due coppie di nicchie, poi scalpellate e demolite).

La tecnica muraria era con corsi orizzontali regolari di elementi laterizi romani di riutilizzo, ritagliati, su letti di malta sottili e regolari di cm 1/1,5, con stilature incise, con tracce di colore ocra.

La struttura del tiburio fu soggetta a cambiamenti tra la fine del XVII e il XVIII secolo, quando venne rialzato il tetto della navata principale e gli spioventi andarono in parte a coprire il corpo del tiburio, in particolare verso ovest e est, occultando le due monofore romaniche.

Il tiburio venne quindi rialzato con la costruzione di una lanterna, e il padiglione venne forato in sommità, per permettere di illuminare l'interno; furono aperte due piccole finestre ottagonali sui lati ovest e sud per accedere all'estradosso della calotta romanica, e nel I ordine vennero scalpellate le colonnine angolari - appiattendole e decorando gli angoli con un motivo a goccia - invece mantenute nel II ordine, ad eccezione di quelle inserite tra le coppie di nicchie, dove vennero invece troncati gli archetti laterali vicini agli angoli.

Un ultimo consistente intervento che coinvolse il tiburio si attribuisce all'architetto Martinez che rinnovò l'interno della cattedrale, celando l'impianto romanico con decorazioni e stucchi, e progettando una nuova cupola a pianta ellittica all'interno della cavità medievale; la nuova struttura di fine Settecento tamponò per sempre sia le finestre medioevali che la lanterna superiore, e venne aperta una finestra nella porzione inferiore del lato est per permettere l'illuminazione.



L'analisi materica

La caratterizzazione chimico fisica dei materiali e del degrado è stata eseguita con saggi stratigrafici in opera per riconoscere le successive fasi di rivestimento parietale esterno e di tinteggiatura, e con analisi operate su campioni prelevati dal manufatto ed analizzati in laboratorio.

Tra le tecniche di indagine adottate, l'analisi stratigrafica su sezioni lucide e mineralogico - petrografica su sezioni sottili; la diffrattometria ai raggi X; l'osservazione al SEM con microanalisi qualitative e quantitative di elementi in traccia; l'analisi quali-quantitativa dei sali solubili mediante cromatografia ionica; il

5. Smantellamento del muro settecentesco di tamponamento della bifora sud



riconoscimento di pigmenti e dei medium leganti mediante cromatografia su strato sottile e FTIR, e la termoluminescenza, fondamentale per datare il laterizi impiegati nella costruzione.

Gli esiti delle indagini conoscitive sulle superfici del tiburio.

Le indagini diagnostiche, comparate ai dati emersi dalla mappatura archeologica e stratigrafica e ai documenti storici, consentono di attribuire alcune reintonacature e coloriture a epoche note in bibliografia: il 1435, in cui vengono erette due cappelle, e poi una forbice temporale che grava tra il 1516 e la fine del

XVI secolo, dove il duomo vede mutare anche la facciata. In sintesi, nel sec. XI il tiburio si presentava con mattone a vista e stilature raffinate con malta di calce aerea e inerte fine con finitura rosa; sempre in epoca medioevale (secc. XII / XIII), alcuni lacerti di colore segnalano una fase intermedia con sola scialbatura a calce dei mattoni romanici; il rinvenimento di molteplici stratificazioni di intonaco tra la fase romanica e la grande riplasmazione seicentesca consentono di ipotizzare l'intonacatura totale del tiburio con una prima sottile ed uniforme malta di calce aerea ed inerte medio fine, tirata liscia con finitura a calce pigmentata, e una successiva completa reintonacatura con malta di calce aerea ed inerte medio-fine a lavorazione (tipica dei secoli XV e XVI) molto grezza a spatola, tinteggiata con colore a calce rosato.

A cavallo tra Sei e Settecento gli interventi coinvolgono solo marginalmente il tiburio, dove la parete sudest propone una meridiana seicentesca, ripresa di una più antica forse cinquecentesca; dal 1785, a seguito del grande intervento su tutta la cattedrale, avviene la reintonacatura integrale delle superfici esterne e - si ipotizza - il tamponamento della bifora. Una scritta nel sottotetto documenta un intervento manutentivo nel 1814, mentre nel 1854 vengono realizzate sul tiburio importanti reintegrazioni di intonaco a calce ed inerte medio grosso; una scritta in lapis nella gola del sottotetto del lanternino documenta il penultimo intervento di coloritura del 1910. Ulteriori interventi sono documentati nel 1950/1970 con ritinteggiatura a calce ocra intenso e rasature invasive con malte cementizie.

In sintesi, il secondo ordine architettonico conserva resti romanici, lacerti di sottile into-

nacatura ascrivibili dei secc. XII/XV, porzioni estese di spesso intonaco grezzo spatolato del XVI sec., e l'importante reintonacatura del XVII secolo finita a marmorino a cui seguono interventi manutentivi del 1785-1814-1854-1910-1950/1970.

L'intervento di conservazione e valorizzazione

Obiettivi in fase di progettazione

I principali obiettivi dell'intervento individuati sulla base degli studi effettuati - valutate la situazione di degrado in cui versava il manufatto e le sue caratteristiche intrinseche e connotative - erano:

a) Restauro e risanamento conservativo degli intonaci esterni del tiburio, e valorizzazione delle tracce di stratificazione storica ed evoluzione formale e spaziale del medesimo

b) Verifica ed eventuale restauro/sostituzione delle faldalerie e sistemi smaltimento delle acque piovane e reti antintrusione volatili;

c) Revisione del manto di copertura in lamiera di rame del tiburio e della lanterna;

d) Manutenzione straordinaria delle coperture alte della Cattedrale (coppi laterizi e listellatura), e delle coperture basse (intervento suppletivo in variante).

In corso d'opera si sono poi individuate nuove esigenze, non definibili preliminarmente, che hanno condotto a puntualizzare i seguenti ulteriori obiettivi delle opere, prefigurati in progetto di variante:

- realizzazione nuova soletta in latero cemento del terrazzo;

- realizzazione nuova passerella di collegamento ai sottotetti delle coperture alte per ispezione;

- restauro delle superfici architettoniche decorate (meridiane, finte finestre, bifora ro-

manica)

- opere di pronto intervento relative alle opere scultoree sommitali del timpano di facciata.

Principi metodologici a guida dell'intervento:

- minimizzare l'uso di risorse materiali non rinnovabili;

- massimizzare il riutilizzo di risorse naturali impegnate dall'intervento;

- massimizzare l'economicità e la semplicità di manutenzione;

- conoscenza accurata, esaustiva e multidisciplinare;

- compatibilità dei materiali impiegati con i materiali preesistenti;

- riconoscibilità dell'intervento;

- "Reintegrazione dell'immagine" e individuazione, su basi criticamente fondate, delle informazioni da "comunicare" e valorizzare;

- tutela e riconoscibilità di tutte le fasi costruttive organiche, ad esclusione di interventi passati casuali e dequalificanti.

La fase operativa

L'intervento ha previsto, oltre alla manutenzione straordinaria dei rivestimenti di copertura e dei sistemi di smaltimento delle acque piovane, il risanamento completo, e per quanto possibile filologico, delle superfici esterne del tiburio. Gli interventi sulle coperture, relativamente banali, hanno previsto la sostituzione del manto in coppi con utilizzo di coppi nuovi di fornace a stampo per lo strato di intradosso, e di coppi vecchi per quello di estradosso, opportunamente ancorati tramite ganci in rame, la sostituzione gronde e pluviali in lamiera di rame, la collocazione di reti antintrusione volatili, il rifacimento di soletta del terrazzo al piano primo in laterocemento, comprensivo di impermeabilizzazione, il rifacimento in



grigliato metallico della passerella in legno di collegamento al sottotetto, mantenendone le mensole già esistenti in legno con rinforzi in acciaio.

L'intervento di restauro più significativo sulle superfici del tiburio, è stato mirato alla riproposizione quasi totale della fase architettonica seicentesca, con sporadici recuperi delle tracce architettoniche, decorative e materiche superstiti, maggiormente caratterizzanti la fase romanica originaria e le intonacature tre-quattrocentesche, e cinquecentesche.

Sulla parete sud, ad esempio, si è intrapreso il recupero integrale della finestra della bifora romanica, scegliendo di rimuovere il tamponamento, mentre sulla parete sud-est è stata restaurata la traccia di una meridiana seicentesca, eseguita su una del XVI secolo, oltre alla reintegrazione di alcuni dei finti oculi dipinti. Nonostante l'approccio conservativo, le pareti nord e nord-ovest sono state completamente spicconate, poiché gli intonaci, a causa della forte esposizione alle intemperie, erano irreversibilmente degradati; a ciò è seguita la

reintegrazione della muratura con chiusura delle lacune con malta a base di calce idraulica naturale e il rivestimento parietale con intonaci a ciclo analogo a quelli seicenteschi (arriccio e intonachino di finitura lisciato), e con materiali individuati in analogia a quelli originali; alla ricostruzione è seguito il trattamento biocida con sali quaternari d'ammonio e successiva spazzolatura; ove gli intonaci non erano irrecuperabili, il restauro ha bonificato il forte degrado, rimuovendo le malte inidonee e consolidando gli intonaci del XVII secolo con iniezioni di riadesione, colmando le lacune, integrali o del solo strato di finitura, o diffuse sulle superfici a causa dell'alveolarizzazione (trattamento a finitura "stracciata"), sempre impiegando malte a base di calce idraulica identica - per granulometria, colore e aggregati - agli intonaci originali. Si è poi proceduto a velare - per le parti più antiche con colori a calce, per le parti rilavorate con velature di silicato di potassio - le campiture in terra d'ombra naturale, ricucendo cromaticamente con tecnica mimetica le discontinuità tra nuove reintegrazioni e lacerti originali.

Una particolare attenzione è stata dedicata al recupero filologico, e in alcuni casi archeologico, dei lacerti decorativi superstiti o parzialmente ricostruibili, e degli intonaci e coloriture più antiche, puliti con impacchi di carbonato di ammonio e consolidati (ricostruzione del marmorino seicentesco, ricucitura della modanatura aggettante marcapiano, tranne lato sud, ove consente la lettura della sottostante fase cinquecentesca, conservazione della finestra ottocentesca lato est, restauro delle meridiane dei secoli XVII e XVI, in parete sud-est). La parete sud viene ricondotta alla chiave cinquecentesca, con il recupero e restauro dell'intonaco grezzo, e riportando

7. Consolidamento e integrazione lacune della colonna polilobata della bifora sud, I ordine

8. Meridiana riemersa dopo la pulitura sul lato sud est.

alla luce l'elegante bifora romanica con colonnina, non restituita però alla fase romanica faccia a vista, ma conservando i rivestimenti di intonaco successivi, per accordarsi cromaticamente con la prevalenza cromatica attuale del manufatto in generale. Le colonne angolari del secondo ordine sono state tutte riportate formalmente al romanico con scialbatura e velatura terra ombra naturale per uniformità estetica, conservando i lacerti con decorazioni lineari rosso sinopia del Tre/Quattrocento.

Un'ultima opera, non prevista preliminarmente, ma non procrastinabile, ha riguardato il pronto intervento di consolidamento delle cinque statue in arenaria a coronamento del timpano di facciata – con porzioni in procinto



di caduta - e la creazione di una linea vita; le opere - svolte per buona parte mediante funi - sono consistite nella rimozione dei frammenti distaccati e ricollocamento mediante resine epossidiche, sigillatura delle lesioni, inserimento di perni in acciaio, microstuccature di crepe e fessure con malta di calce idraulica. Tutte le superfici sono infine state sottoposte a trattamento finale protettivo con silossani e biocidi, trasparenti, traspiranti e idrorepellenti.

L'intervento condotto sulla cattedrale di S. Maria Assunta di Ivrea si è dunque fondato su due sostanziali assunti:

- la tutela del costruito, attraverso la conservazione dell'esistente e l'azione di contrasto e prevenzione del deterioramento, perseguita migliorando la qualità prestazionale di materiali e manufatto;

- la valorizzazione del bene, intesa come miglioramento della fruizione culturale, da attuarsi implementando – ove e per quanto possibile - la leggibilità dei suoi contenuti architettonici, storici e artistici, dati fondamentali per la comprensione dell'opera monumentale.



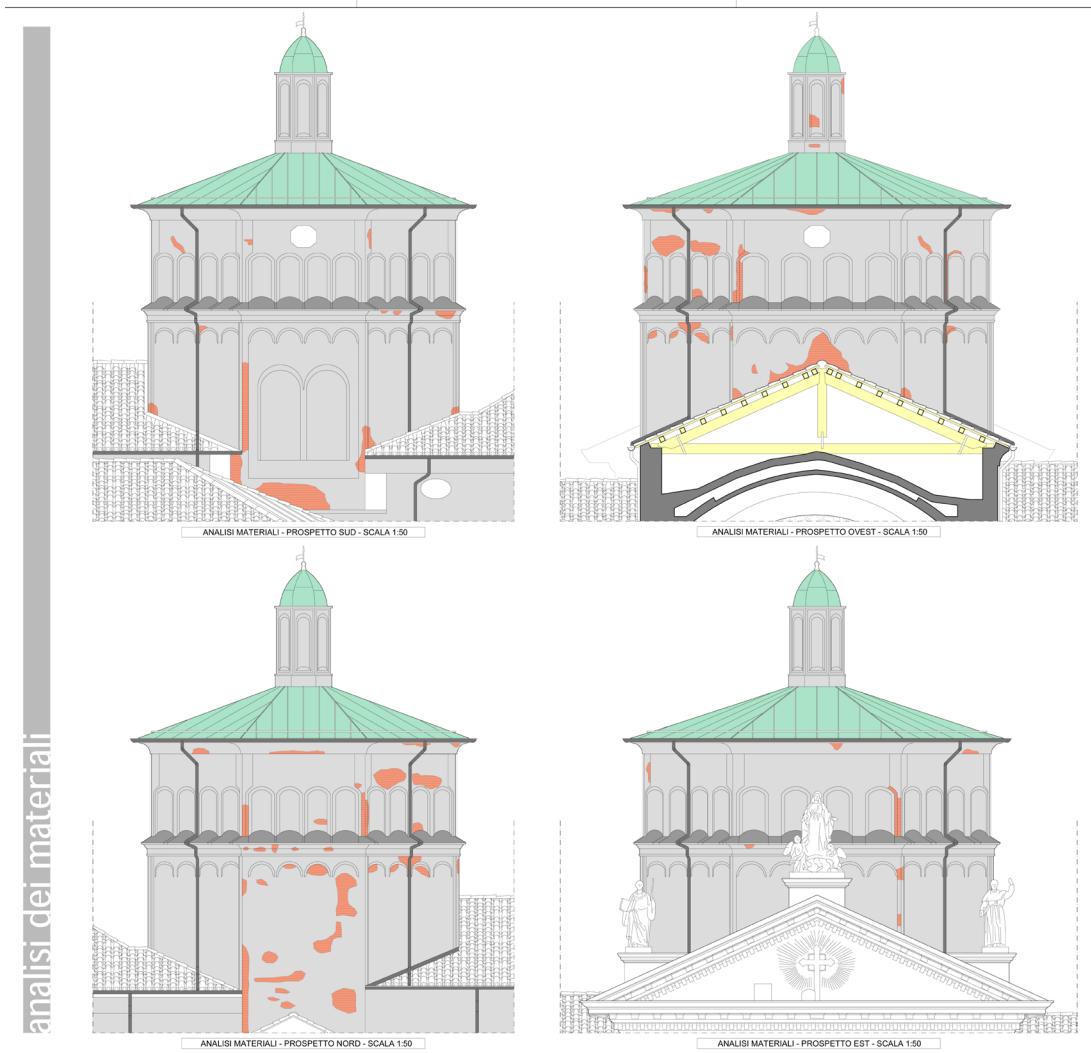
9. Veduta del tiburio dopo il restauro dal lato sud, sud est e sud ovest



tale. La configurazione attuale del manufatto non permetteva di cogliere integralmente le informazioni relative alla sua autentica consistenza nelle diverse epoche storiche, poiché le riplasmazioni occorse nei secoli hanno modificato o sottratto in modo irreversibile forma e materia delle fasi precedenti; si è perciò optato, attraverso un processo di selezione critica, per la restituzione, almeno parziale, della leggibilità di dettaglio delle permanenze residue di una delle tappe più significative del suo percorso evolutivo, quella originaria romanica, senza tuttavia compromettere il nuovo equilibrio architettonico assunto dal monumento a seguito delle importanti vicende costruttive

del secolo XVII, e a tutt'oggi conservato. D'altro canto, solo il mantenimento dell'immagine attuale – ancorché “trasformata” depurandola dalla contaminazione delle manifestazioni di degrado - avrebbe consentito di operare nel pieno rispetto del criterio di salvaguardia integrale della matericità del monumento - ove le condizioni di conservazione lo consentano e lo consiglino. Tale matericità è infatti frutto autentico del processo evolutivo, sia prefigurato intenzionalmente, che prodotto dall'interazione contingente con il contesto ambientale e antropico cui appartiene, mentre la sua salvaguardia costituisce principio fondativo ed essenziale dell'odierna disciplina della tutela.

Tav I - Tavola tematica di mappatura dei materiali e del degrado.
Analisi dei materiali.



Tav II - Tavola tematica di mappatura dei materiali e del degrado.
Analisi del degrado.

