



RELAZIONE
di
MANDATO
2017



RELAZIONE
di
MANDATO
2017

Segreteria
Piazza Arcivescovado n. 1 - 56126 PISA
tel. +39 050 835011 fax +39 050 560505
e-mail info@opapisa.it
<http://www.opapisa.it>



Presidente
Pierfrancesco Pacini

Deputati
Giovanna Giannini
Giuseppe Marianelli
Paolo Moneta
Gabriella Garzella
Giovanni Padroni
Gino Biagini



OPERA DELLA PRIMAZIALE PISANA

Personale:

G. De Felice, R. Cela, G. Bentivoglio, A. Carnevali, A. Cinacchi, D. Guidi, F. Malagola, L. Donati, M. Giordano, A. Sutter, R. Arrighini, L. Beltrani, L. Ceccanti, S. Lupo, F. Angelucci, S. Magagnini, S. Nieri, A. Lenzi, R. Donati, S. Bonannini, E. Virgili, D. De Bonis, L. Landucci, G. Casarosa, C. Guidi, M. C. Montagnani, M. Marchese, G. Bertelli, F. Micheli, M. Maggini, N. Banti, F. Magni, C. Talini, M. Del Rosso, M. Cortini, T. Bitozzi, A. Picardi, L. Cantini, M. Bellomini, F. Turini, G. Ermini, A. Gianetri, G. Balli, L. Piazzini, A. Perozzo, F. Barsotti, A. Vannucchi, R. Bracci, C. Bartalini, U. Brogi, B. Merciadri, C. Fico, A. Corsanini, C. Martini, C. Pucci, M. Bassi, M. Berettini, S. Rota, G. Scolari, A. Rovazzani, S. Chirico, G. Severini, R. Bevilacqua, E. Poli, A. Sisto, A. Bartolini, P. Crechi, A. Di Lupo, M. Di Paco, C. Gambassi, L. Leoncini, M. Lo Furno, G. Nardi, E. Orsini, M. Possenti, M. Sbrana, G. Valtriani, S. Baldassari, V. Bernabini, R. Bertini, V. Bonari, F. Bonucci, L. Bracci, M. Calvani, M. Cannone, S. Casati, F. Caselli, M. Cellesi, M. Cortini, L. Davini, G. De Caro, W. Dell'Innocenti, R. Di Prete, G. Fantoni, S. Gentileschi, G. Geri, V. Grossi, E. Logli, R. Micheli, M. Pistolesi, M. Punzo, C. Rossi, S. Signorini, S. Tani, G. Valdiserra, R. Marini, A. Valente, S. Pierotti, L. Dolfi.

Un particolare ringraziamento a tutto il personale della Cooperativa "Impegno e Futuro" - Pisa

Progetto grafico e redazione
Laboratorio di Progettazione Opera della Primaziale Pisana

Fotografie
Archivio Opera della Primaziale Pisana

Ringraziamenti
per le foto a tutta pagina

Davide Repetto per D'Uva



RELAZIONE
di
MANDATO
2017

Segreteria
Piazza Arcivescovado n. 1 - 56126 PISA
tel. +39 050 835011 fax +39 050 560505
e-mail info@opapisa.it
http://www.opapisa.it



26 SETTEMBRE 2017

ANNO GIUBILARE

900°

ANNIVERSARIO

della DEDICAZIONE
della CHIESA PRIMAZIALE

26 SETTEMBRE 2018



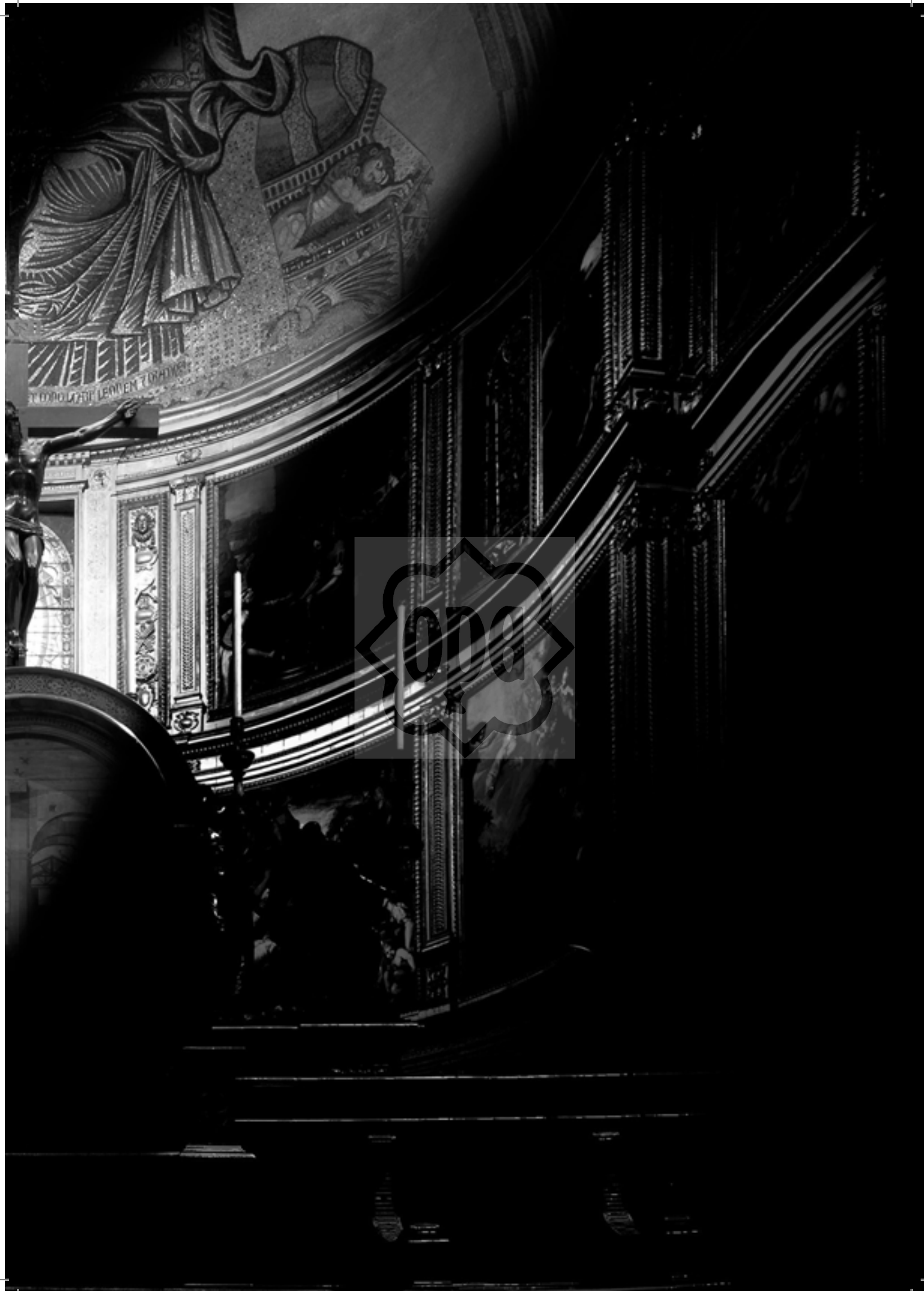
Era il 1118 quando papa Gelasio II consacrava la Cattedrale di Santa Maria Assunta a Pisa.

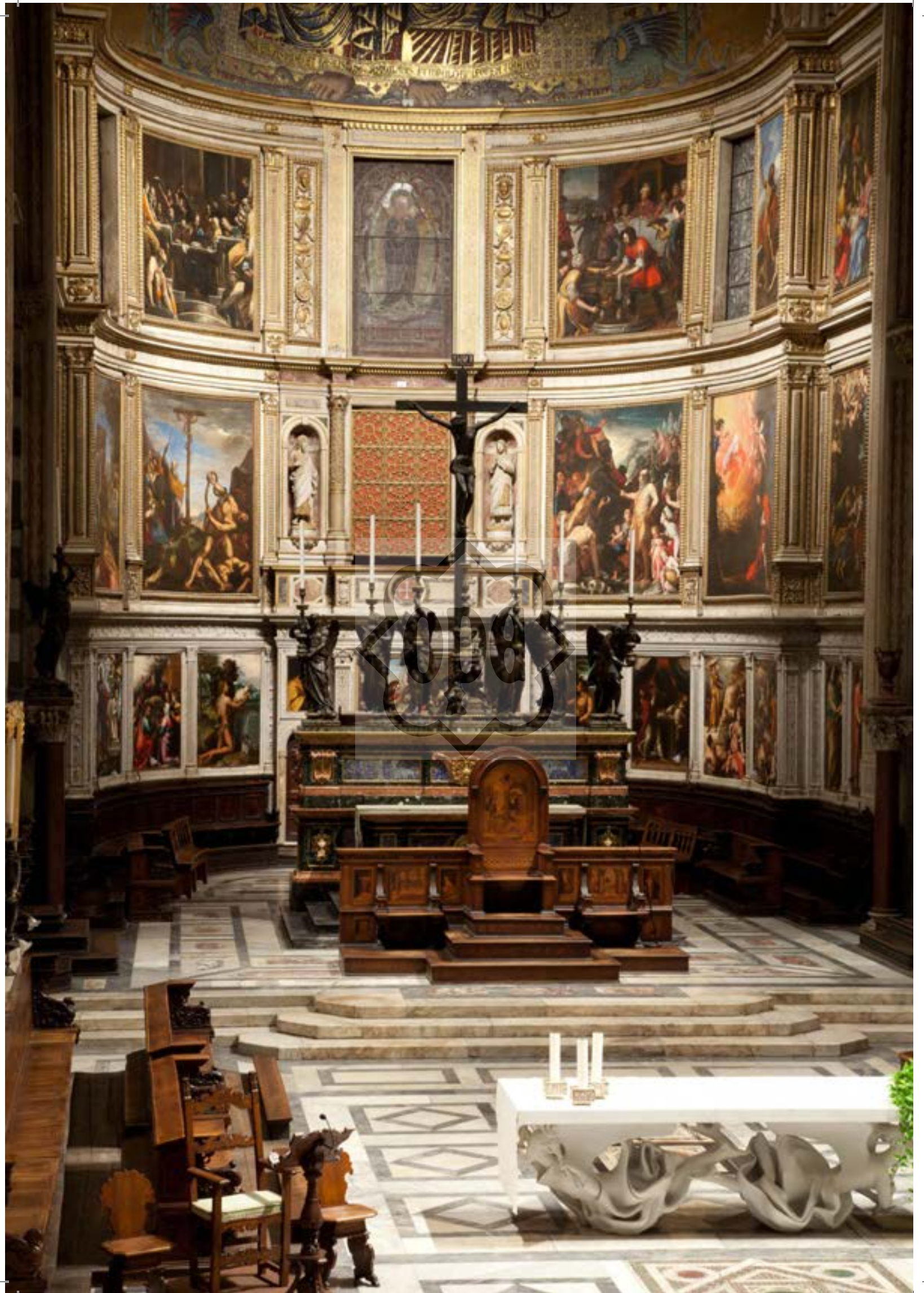
La Chiesa pisana, il 26 settembre, ha ricordato l'anniversario della dedicazione del Duomo: S.E. Mons. Giovanni Paolo Benotto, Arcivescovo di Pisa, ha presieduto in Cattedrale una solenne concelebrazione eucaristica, aprendo uno speciale Anno Giubilare dedicato ai 900 anni della consacrazione della Chiesa-Madre.

In questo Anno Santo, l'icona della Beata Vergine Maria "di Sotto gli Organi" visita tutte le parrocchie della diocesi in pellegrinaggio.

COSMO·II·MAGNO·ATR·DVCE·III·FELICITER·IMPER·
FRANC·BOI·GLAIO·ARCHIER·ET·CVRTIO·CEVLIQ·A·DIT·SAL·M·D·CXVIII







CONSERVAZIONE

I marmi della Cattedrale: il cantiere di restauro

Sotto la guida dell'Ufficio Tecnico e con le proprie maestranze, i lavori di restauro del secondo lotto della testata absidale del Duomo si avviano alla conclusione, un'area di circa 1300 mq che interessa i lati nord e sud del coro e del cleristorio e il tamburo della cupola.

L'intervento fa parte di un ampio programma conservativo che riguarda l'intera Cattedrale, avviato sulla facciata alla fine degli anni Novanta in previsione dell'anno giubilare del 2000, programma che presto si sovrappose al più impegnativo cantiere del Campanile, provocando una sospensione dei lavori di quasi dieci anni. La ripresa dell'intervento è avvenuta nel 2012 con il cantiere pilota, ovvero un'area di circa 160 mq di superficie lapidea su cui mettere a punto metodologia, materiali, tempi e indagini, necessari a garantire la correttezza dell'intervento conservativo. A questa prima sperimentazione ha fatto seguito il primo lotto di restauro, quello condotto sulla testata absidale, e nel 2015 si è dato avvio al secondo lotto, quello che ora si avvia a conclusione. Qui sono impiegati sei restauratori dell'Opera, dal 2016 affiancati da quattro restauratrici a contratto: chiusura dei lavori stimata per i primi mesi del 2018, in tempo per procedere, a pareti svelate, alle celebrazioni per l'anniversario della dedicazione della Cattedrale, avvenuta nell'anno 1118, esattamente nove secoli fa.

Le indagini condotte sulla Cattedrale di Pisa hanno evidenziato un quadro patologico complesso, dovuto a molteplici fattori: la diversa tipologia dei litotipi costituenti i paramenti architettonici, il tipo di lavorazione superficiale della pietra, l'orientamento, l'esposizione agli agenti atmosferici nel corso del tempo e le vicissitudini storiche subite.

Dall'osservazione visiva emerge che gli elementi architettonici decorati, quali capitelli, archivolti a fasce, cornici marcapiano, losanghe e lastre di reimpiego, mostrano una maggior concentrazione di deposito superficiale coerente, croste nere e patine ossalatiche. Fenomeni di disgregazione, erosione ed esfoliazione, invece, interessano principalmente i marmi policromi, i capitelli e le colonne di reimpiego. In coincidenza con le vie preferenziali di percolazione dell'acqua si riscontrano sui marmi incrostazioni carbonatiche, mentre le zone esposte a nord sono particolarmente soggette alla colonizzazione biologica.





Nei primi due anni l'intervento si è concentrato sulla rimozione delle stuccature a cemento dei commenti tra le bozze di pietra e marmo. Le preziose superfici lapidee della Cattedrale sono state poi sottoposte ad un intervento di pulitura impiegando metodologie avanzate, tra cui il Laser, che consente la rimozione controllata dei depositi senza intaccare la "pelle", la pellicola bruno-arancione ad ossalato di calcio, da attribuire alla trasformazione di una sostanza grassa che con tutta probabilità serviva anticamente a ravvivare i marmi colorati. In questa ultima fase il gruppo di lavoro si è occupato soprattutto del consolidamento di parti decoese, fratturate o fessurate e della stuccatura dei commenti e delle superfici lapidee, per metterle al riparo dalle infiltrazioni d'acqua.

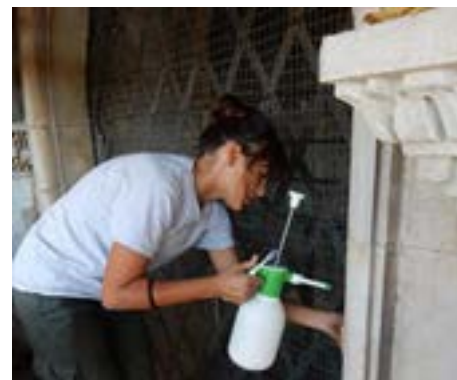
Il restauro si fonda su un 'piano della conoscenza' attraverso un approccio multidisciplinare che mira a realizzare un'efficace integrazione tra conoscenza e attività di cantiere vera e propria.

Per raccogliere intorno a questo caso di studio, esemplare sotto il profilo storico e culturale, le migliori competenze nelle diverse discipline, è stato costituito un gruppo di esperti, coordinato dall'Ufficio Tecnico dell'Opera della Primaziale Pisana medesima: architetti, archeologi dell'architettura, geologi, petrografi, restauratori, storici e storici dell'arte. La loro stretta collaborazione ed il costante confronto sul campo consentono di portare avanti quotidianamente un progetto di studio sinergico e una pianificazione strettamente concordata delle singole, specifiche, attività.

Il cantiere di restauro delle superfici esterne della cattedrale è stata ed è l'occasione per esplorare un archivio sino ad ora mai indagato, quello "materiale", ovvero l'edificio stesso.

Qui si possono ricavare informazioni altrimenti non recuperabili e ricostruire così le fasi di edificazione della fabbrica, caratterizzare il saper tecnico delle maestranze avvicinandosi nei diversi cantieri, registrare le 'disavventure' cui il manufatto è andato incontro e gli interventi di ripristino, restauro, 'abbellimento' che si sono susseguiti nella sua storia.

Le notizie 'estratte' dalla struttura riguardano le caratteristiche tecnico costruttive (tipologie murarie e sistemi costruttivi, tecniche di lavorazione del materiale, tipologie degli apparati decorativi), l'organizzazione logistica del cantiere con i suoi tempi esecutivi (pause e riprese della costruzione di diversa durata), le strategie adottate (modalità e andamento di realizzazione delle strutture, organizzazione delle diverse squadre delle maestranze), la scelta dei materiali da costruzione





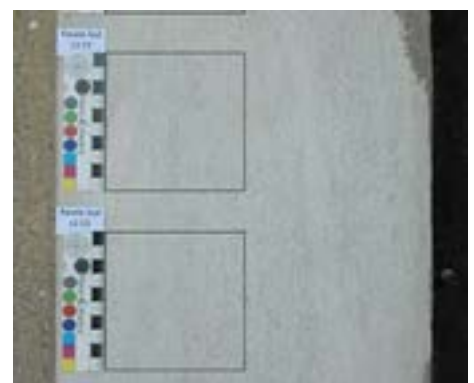
(caratteristiche e provenienza dei litotipi, composizione delle malte e uso dei trattamenti delle superfici lapidee). Proprio sui materiali da costruzione ci giungono le notizie, in buona parte già attestate dalle fonti, che fanno della Cattedrale di Pisa un singolare 'campionario' di marmi di reimpiego: capitelli, colonne, blocchi marmorei antichi che dovevano testimoniare «attraverso la loro esibizione, la continuità che la potente Repubblica Marinara sentiva con Roma». Raccolta questa cospicua mole di notizie, adesso si passerà alla ricomposizione e all'interpretazione dei dati conoscitivi, che offriranno così un'inedita lettura del monumento. E forse sarà proprio l'archivio materiale a colmare un vuoto di circa duecento anni, quelli che intercorrono dalla posa della prima pietra, nel 1064, ed il 1290, anno a cui risalgono le prime fonti scritte che riguardano la Cattedrale arrivate a noi.

Nano Cathedral, verso l'ultimo semestre

Si è appena concluso il penultimo semestre di sviluppo del progetto Nano Cathedral, che si avvia così alla conclusione. Finanziato da Horizon 2020 con circa 6,5 milioni di euro, Nano Cathedral si è perfettamente inserito nel cantiere di restauro dei paramenti esterni della nostra Cattedrale, concentrando la ricerca e la sperimentazione sul consolidamento e la protezione, nel tentativo di porre una barriera ai principali fattori che insidiano la conservazione del patrimonio architettonico monumentale.

Oltre agli enti di ricerca universitari e le ditte produttrici dei materiali nanometrici, il progetto coinvolge l'Opera House di Oslo e le cattedrali di Ghent, Colonia, Vitoria, Vienna e Pisa, insieme a istituti di ricerca come il Politecnico di Milano (Dipartimento di Chimica, Materiali ed Ingegneria Chimica), l'Università di Vienna (Istituto di arte e tecnologia - Scienze della Conservazione), l'Università di Bamberg (Istituto di Archeologia - Storia dell'arte), l'Università di Pisa (Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale), al fine di instaurare una cooperazione internazionale nell'ambito delle nuove tecnologie sviluppate per la conservazione ed il restauro delle superfici lapidee di diversi litotipi e di differenti regioni climatiche europee.

I materiali nanometrici sviluppati dalle ditte produttrici coinvolte nel progetto sono ora sotto l'occhio attento dei restauratori, che in questo stadio finale di progetto stanno svolgendo test di controllo per valutarne l'efficacia e l'efficienza. Sulle cattedrali europee il progetto Nano Cathedral si è articolato infatti in tre fasi:





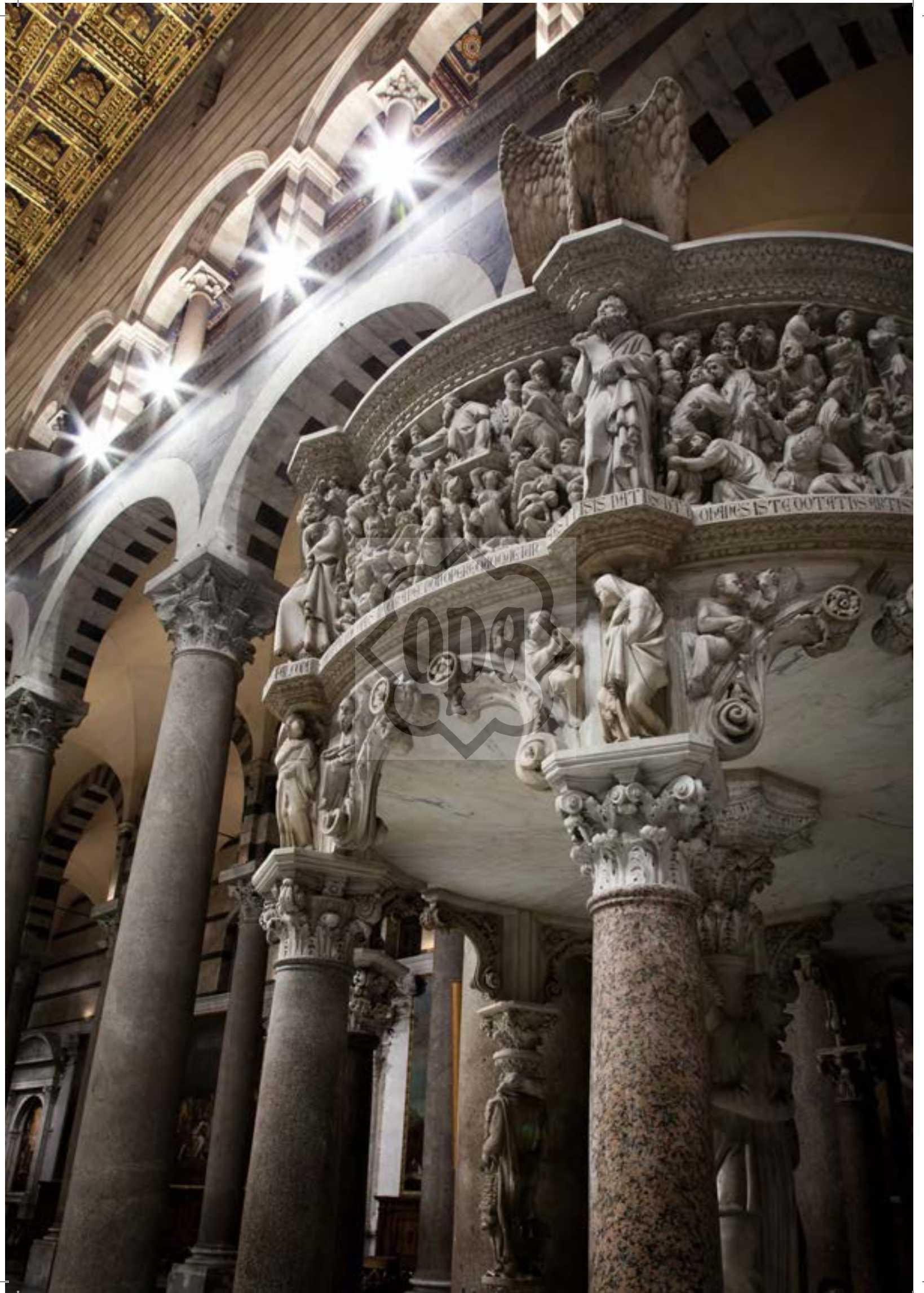
la prima è consistita nella sperimentazione su piccola scala, finalizzata alla standardizzazione dei criteri metodologici e allo studio dei materiali lapidei.

La seconda fase di progetto ha previsto l'applicazione in situ dei prodotti su aree pilota e la successiva valutazione degli stessi tramite test di controllo; la terza fase è orientata alla valutazione dei prodotti nanometrici selezionati specificatamente per le esigenze delle cattedrali nelle aree di sperimentazione ufficiali, quest'ultime individuate in quanto rappresentative delle diverse morfologie di degrado presenti sull'architettura. Al fine di individuare e uniformare a livello europeo le procedure e le metodologie da seguire, sono stati programmati semestralmente incontri e workshops nelle città partner del progetto, ultima delle quali recentemente conclusa a Vienna. I conservatori hanno potuto così condividere le informazioni rilevate in merito ai diversi stati di conservazione delle superfici, valutare i prodotti e i metodi di applicazione, stimarne la compatibilità e l'efficacia con metodi di controllo *in situ*, coadiuvati dalle valutazioni scientifiche eseguite dai laboratori degli enti di ricerca, e hanno potuto infine confrontare le problematiche riscontrate per poter procedere con la sperimentazione.

Attualmente, nella Cattedrale di Pisa sono in corso proprio i test di valutazione. Sono state individuate sette aree di sperimentazione su marmo apuano e marmo di San Giuliano, prendendo in considerazione le differenti esposizioni. I materiali nanometrici ideati dalle ditte coinvolte nel progetto sono stati applicati su superfici delimitate al fine di verificarne la compatibilità e l'efficienza attraverso test di controllo, effettuati prima e dopo l'applicazione dei prodotti, dei parametri colorimetrici, di assorbimento d'acqua, di resistenza meccanica, cui si aggiungono le indagini microscopiche.

La professionalità dei restauratori pisani è stata chiamata ad intervenire in aiuto del partner di Oslo, nello spirito di cooperazione internazionale che la partecipazione ad un progetto europeo impone e sollecita. Una delegazione di restauratori dell'Opera della Primaziale si è recata nella città norvegese per eseguire, in periodi successivi e compatibilmente con le condizioni climatiche del paese, i test preliminari e l'applicazione dei materiali protettivi su aree circoscritte dell'Opera House, un'architettura complessa costituita da un manto marmoreo interamente calpestabile che ha, per questo motivo, persino costretto a studiare soluzioni tecniche per la realizzazione di barriere efficaci e non invasive da tenere *in situ*





durante le fasi di sperimentazione.

La conclusione del progetto è fissata alla fine di maggio 2018: proprio a Pisa si presenteranno i traguardi raggiunti in questi lunghi mesi di attività e si sposterà un po' più in alto l'asticella sullo stato dell'arte dei materiali del restauro, innovativi e sicuri, da poter impiegare per proteggere più a lungo la 'pelle' dei nostri edifici storici e monumentali.

Gli affreschi del Camposanto Monumentale

Il progetto di restauro degli affreschi del Camposanto Monumentale nasce da un pensiero che Cesare Brandi esprime nel 1958: *“Il Camposanto di Pisa, senza gli affreschi, sembra visto di rovescio [...] dov'era il luogo degli affreschi asportati, le grandi pareti squallide, sebbene inalterate, non sono più le stesse in quanto alla loro stessa qualificazione spaziale la decorazione pittorica era essenziale”*.

Alla fine degli anni novanta ha preso avvio, presso i laboratori dell'Opera della Primaziale Pisana, un lungo e complesso restauro degli affreschi strappati a partire dal 1947, dopo che nel luglio del '44 una granata delle forze alleate aveva colpito il tetto dell'edificio causando un incendio devastante che distrusse gran parte del monumento. Una volta spento l'incendio, chi riuscì a entrare all'interno del Camposanto si trovò davanti uno scenario che possiamo immaginare spaventoso: molti sarcofagi erano andati distrutti a causa delle cadute delle travi del tetto, il piombo della copertura si era fuso ed era colato sulla pavimentazione e sui sarcofagi, penetrando nelle porosità dei marmi. Molti affreschi erano irriconoscibili, poiché il forte calore causato dall'incendio aveva cotto i minerali utilizzati per decorare i dipinti, facendoli virare ad un rossastro e all'ocra. Parte degli intonaci scoppiati per il calore si era staccata dalla parete; i frammenti caduti furono immediatamente recuperati e consegnati all'allora Istituto Centrale del Restauro di Roma, dove ebbe inizio un recupero e uno studio su come conservare in seguito le opere.

Il Camposanto Monumentale, prima del grande disastro, si presentava come un museo a cielo aperto sia per la ricchissima collezione di sarcofagi di epoca romana, sia per le pareti completamente affrescate. Avevano partecipato alla decorazione pittorica di circa 2000 mq di superficie alcuni dei più grandi artisti del trecento: Francesco Traini, Andrea Bonaiuti, Antonio Veneziano, Taddeo Gaddi, Spinello Aretino, Piero di Puccio. In epoca più tarda, Benozzo Gozzoli, dipinse le storie dell'Antico

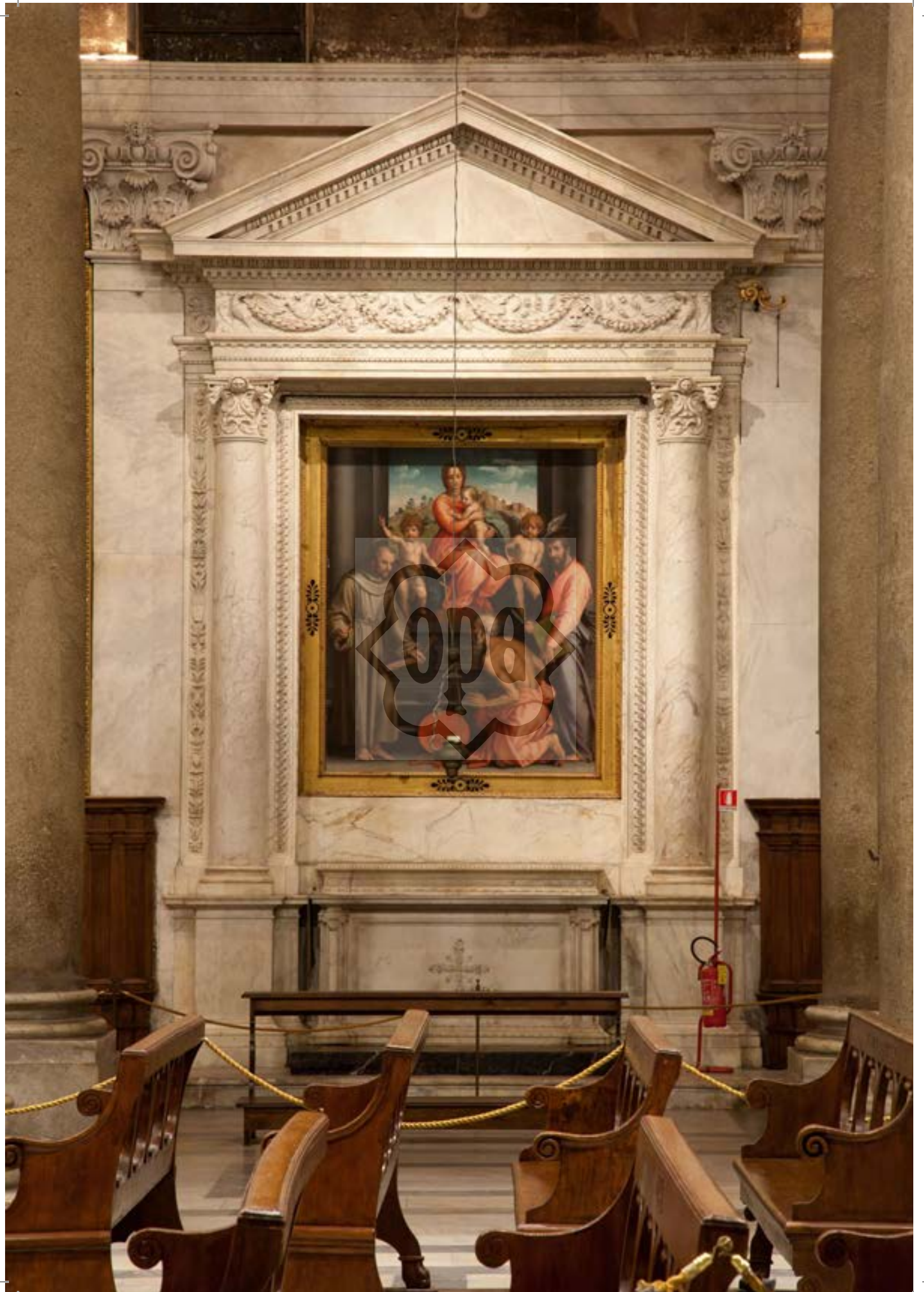




Testamento. Ma il ciclo più importante rimane quello di Buonamico Buffalmacco, che lo studioso Luciano Bellosi riconosce nel 1974 come esecutore del *Trionfo della Morte*, del *Giudizio Universale e Inferno* e delle *Storie dei Santi Padri*. Gli affreschi del grande artista furono fra i primi ad essere strappati nel 1947; una volta portate a termine tutte le fasi di restauro, vennero incollati sui nuovi supporti, pannelli in eternit avvitati su telai di legno, secondo la disponibilità tecnologica del tempo, che furono inizialmente esposti all'interno del Museo di S. Matteo. Una volta terminata la costruzione di un salone adiacente il Camposanto, sul finire degli anni '50, le scene furono trasferite in quello che fino ad un anno fa era conosciuto proprio come Salone degli Affreschi. Questa decisione ne decretò la loro fortuna: tutte le altre scene, una volta terminato il loro restauro, furono invece esposte in Camposanto in occasione della mostra degli anni '60 del secolo scorso per mostrare pubblicamente il lavoro terminato. Un'esposizione che ha portato a un veloce deterioramento delle pellicole pittoriche, per cui negli anni '80 si decise che gli affreschi dovevano essere ricoverati e portati in deposito, mentre si costituiva una commissione con l'obiettivo di dare il via ad una intensa ricerca scientifica, preliminare ad un nuovo intervento di restauro, per evitare quella che sarebbe stata una perdita certa dei preziosi brani pittorici. L'intento era quello di esaudire il desiderio di Brandi di rivedere gli affreschi nella loro collocazione originale all'interno del Camposanto. Dopo anni di sperimentazione, il lungo lavoro di restauro iniziato alla fine degli anni novanta si sta portando adesso a termine e si concluderà con la ricollocazione in parete dell'ultima scena, il *Trionfo della Morte* di Buffalmacco.

Alla fine del 2016 è tornato nel suo luogo di origine il *Giudizio Universale*, per il quale è stato necessario mettere a punto un intervento molto delicato e sperimentare tecnologie innovative sia in fase di restauro che di trasporto sul nuovo supporto. Il problema principale era riuscire a staccare, più precisamente "scollare", la superficie pittorica dal supporto in eternit. Il vecchio adesivo utilizzato nel restauro del dopoguerra, caseato di calcio (caseina e grassello di calce), avrebbe dovuto in origine creare una sorta di intonachino innescando un fenomeno di carbonatazione. Ma ciò non avvenne. Con il supporto di Carlo Giantomassi, Gianluigi Colalucci e Donatella Zari, che hanno coordinato il gruppo di lavoro durante le varie fasi di intervento, i restauratori dell'Opera della Primaziale Pisana sono riusciti a trovare una soluzione per ridurre al minimo lo stress a cui





sottoporre l'opera d'arte in fase di distacco dal vecchio eternit. Sfruttando l'apporto scientifico del microbiologo Giancarlo Ranalli, dell'Università del Molise, sono state utilizzate tecniche particolari di pulitura, impiegando i batteri per la rimozione della colla animale residua utilizzata durante lo strappo post-bellico. Anche per la rimozione del caseato di calcio, che andava sostituito con un collante più resistente, è stata compiuta grazie ai batteri. In campo tecnologico la ricerca multidisciplinare ha condotto alla scelta di nuovi supporti in Compolan, ottimi isolanti termici e molto più stabili ai cambiamenti climatici. Per evitare fenomeni di condensa, che si possono verificare periodicamente all'interno del Camposanto Monumentale, sono stati installati speciali teli scaldanti fra i supporti, su cui sono incollate le scene dipinte a fresco, e i loro telai di sostegno. In caso di particolari condizioni climatiche, i teli si attivano mediante un sistema computerizzato, portando la temperatura di superficie dell'affresco ad una temperatura di un grado superiore a quella d'ambiente. Infine, per la prima volta, e soltanto su questa scena, nel fondo blu del cielo è stata ritrovata l'azzurrite originale, un pigmento talmente pregiato che nel corso dei secoli era consuetudine raschiarlo dalle superfici pittoriche per poterlo riutilizzare nell'esecuzione di altri dipinti. In parete, dopo settant'anni, possiamo tornare ad ammirare l'opera nella sua collocazione originale: sicuramente non mostra la stessa intensità di colore che aveva in origine ma, come dichiarò in una conferenza stampa Antonio Paolucci, che presiede la Direzione Lavori: “[..], grazie al lavoro dei restauratori è stata ridata leggibilità all'opera, la quale mantiene ancora una materia nonostante la cottura subita dal forte calore causato dall'incendio del '44.”

Adesso i restauratori dell'Opera della Primaziale stanno lavorando alla fase conclusiva sul *Trionfo della Morte*. Agli inizi di giugno del 2018 la scena verrà ricollocata in parete e a quel punto si potrà dichiarare concluso il restauro degli affreschi. Ma proseguiranno il controllo continuo e il monitoraggio costante, mettendo a punto un protocollo per intervenire sul posto ogni qual volta sarà ritenuto necessario. A questo lungo, complesso lavoro hanno partecipato, oltre a otto restauratori dell'Opera della Primaziale Pisana, un insieme di collaboratori, tirocinanti, studenti e specialisti delle varie discipline che si sono avvicendati nel corso di questi anni, ognuno apportando il proprio significativo contributo e tre di loro, da quest'anno, entreranno stabilmente nelle maestranze dell'Opera.





Poco dopo aver terminato il ricollocamento del *Giudizio Universale* in parete, è venuta a mancare prematuramente Donatella Zari, collega e amica di tutto il gruppo di lavoro. In qualche modo i restauratori dell'Opera desiderano dedicare il risultato finale di tanto impegno a lei, che è stata loro compagna e che li ha seguiti in questa lunga impresa, accompagnandoli con costanza, professionalità e passione.

Ci piace pensare che sarebbe stata contenta nel vedere il risultato finale.

Il restauro dei dipinti murali della Cattedrale

Un anno dopo l'incendio della cattedrale avvenuto nel 1595, monsignor Totti inviava all'Opera del Duomo di Pisa una lettera di presentazione del pittore Michelangelo Cinganelli *“per dare una vista per la pittura della cupola et per le altre occorrenze”*.

I *Quattro Evangelisti* posti nei pennacchi furono dipinti da Cinganelli tra il 1596 e il 1597, nel 1598 le facciate del coro con le *Storie della Vergine* e l'arco trionfale con l'*Annunciazione*. La decorazione della cupola fu affidata a Orazio Riminaldi, che nel 1627 fece i progetti e nel gennaio successivo iniziò a dipingere sulla volta, ad olio, l'*Assunzione della Vergine e Santi*. L'opera sarà terminata dal fratello Girolamo dopo la sua morte nel 1630. All'inizio del 1800, per il degrado provocato da infiltrazioni dalle coperture, le autorità della Primaziale affidarono il restauro dei dipinti al pittore Giovanni Gagliardi di Firenze, che operò tra il 1826 e il 1830. Successivamente, a parte un parziale intervento del 1922, bisognerà arrivare agli anni 1954-58 per un nuovo restauro, diretto da Piero Sampaolesi e affidato a Leone Lorenzetti per le decorazioni pittoriche. In quell'occasione, oltre al rifacimento della copertura in piombo, furono eliminate le decorazioni del tamburo di Giovan Battista Riminaldi e di Cinganelli, mettendo in vista la struttura muraria. L'affresco raffigurante la *Madonna col Bambino*, attribuito al Maestro di S. Torpè, fu rinvenuto rimuovendo lo stemma mediceo posto al centro dell'arco trionfale. L'ultimo intervento, concluso nel 1958, comprendeva gli stacchi delle vele e il restauro degli affreschi del coro. A circa sessanta anni di distanza e in occasione del Giubileo della Cattedrale, la Deputazione dell'Opera della Primaziale ha deciso di rimettere mano alle pitture murali e intervenire su un'estensione di circa 1260 mq di superficie pittorica: dipinti a olio su muro, affreschi su intonaco e soffitto ligneo intagliato, dipinto e dorato, affidati alle mani di tre ditte di restauro, su progetto dell'Ufficio Tecnico dell'Opera e





sotto la supervisione di Carlo Giantomassi, Gianluigi Colalucci e Donatella Zari. Per gestire il cantiere è stata messa in opera un'impalcatura di servizio totalmente sospesa, così da rendere fruibile lo spazio liturgico sottostante: la struttura parte da una quota di circa 14 m di altezza, coincide con il livello di calpestio dei matronei e con gli spazi ad essi adiacenti, che funzionano come una sorta di “campo base” per la squadra dei restauratori. Qui sono stati sistemati l'ufficio tecnico, il magazzino dei materiali e delle attrezzature, la zona mensa e gli spogliatoi, uno spazio di servizio raggiungibile da una rampa di scale ed un elevatore per trasportare materiali e attrezzature. Da qui i restauratori hanno potuto raggiungere tutte le superfici di intervento. Un ufficio 'sospeso', dotato di computer collegati ad internet e di software per gestire rilievi grafici, documentazione fotografica e le altre attività di cantiere.

Prima fase dell'intervento la realizzazione di un rilievo metrico e fotografico di tutte le superfici pittoriche, per documentarne lo stato di conservazione: scatti fotografici, tecniche fotogrammetriche e laser scanner i mezzi impiegati per restituire i manufatti anche in 3D e disporre di una base su cui registrare i danni, le alterazioni e tutto ciò che è apparso rilevante per una conoscenza approfondita dello stato di fatto. Rilievo, mappature dei degradi, documentazione fotografica, indagini chimico-fisiche, notizie storiche prodotte durante il restauro costituiscono i contenuti di una altrettanto complessa architettura, quella della conoscenza: il frutto di questa intensa ricerca restituisce una banca dati, utile per le future attività di conservazione ordinaria e straordinaria.

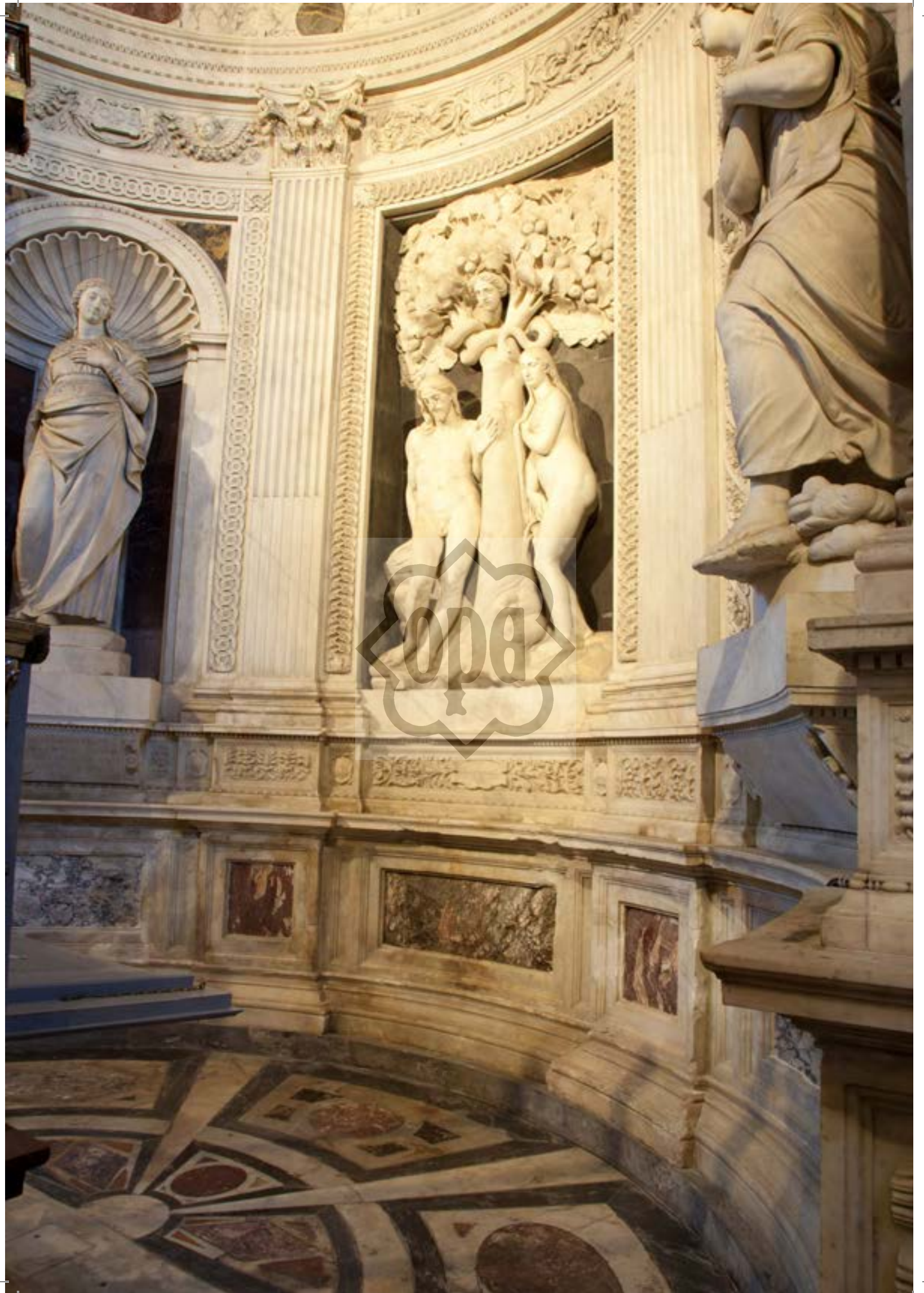
Le operazioni di restauro che hanno interessato i dipinti murali del presbiterio e della cupola sono state precedute dalle analisi chimiche dei leganti originali e delle preparazioni, dei pigmenti originali e delle successive ridipinture.

Sezioni stratigrafiche su prelievi di piccoli campioni sono state necessarie per identificare la successione delle fasi esecutive e delle rispettive tecniche.

Il restauro si è poi articolato nelle fasi di pulitura e rimozione dei depositi superficiali, nelle operazioni necessarie a ristabilire la coerenza della pellicola pittorica, nella rimozione di stucature non idonee e nel risarcimento delle lacune e delle fessure, per concludersi con un mirato e calibrato intervento di reintegrazione pittorica.

Nel soffitto ligneo si sono riscontrati fenomeni di degrado che interessavano più la parte superficiale delle finiture cromatiche e





delle dorature, che si sono manifestati con sollevamenti e perdita di coesione della materia pittorica e della lamina metallica.

Il cassettonato del coro è stato preliminarmente trattato con biocida per l'eliminazione di attacchi da microrganismi biodeteriogeni: quindi l'intervento di restauro si è incentrato sulla rimozione sia meccanica che chimica di depositi superficiali, prevalentemente polveri grasse, sporcizia e fumi. Una volta ristabilita la coerenza fra supporto, strati preparatori e pellicola pittorica, si è intervenuti nel risarcire le lacune e alla reintegrazione mimetica, reversibile e riconoscibile secondo i principi che guidano un corretto restauro.

L'interno della Cattedrale è occupato in prossimità delle pareti della navata centrale e della crociera da un altro maestoso ponteggio che a partire da terra raggiunge il livello dei matronei fino ad arrivare in sommità, alla copertura a cassettoni.

Qui un'altra impresa esterna dal 2016 restaura la pittura murale ottocentesca a finto marmo che offre quell'impronta marcatamente 'pisana' alle navate e ai transetti della nostra Cattedrale.. Tempo stimato per la conclusione dei lavori, i primi mesi del 2018.

Gli Evangelisti di Michelangelo Cinganelli

Dallo scorso anno è in corso il restauro della cupola, dipinta da Orazio Riminaldi, e degli affreschi del presbiterio di Michelangelo Cinganelli, che nel 1597, durante la massiccia ristrutturazione del Duomo a seguito dell'incendio avvenuto solo due anni prima, intervenne anche sui pennacchi della cupola, dipingendo *Quattro Evangelisti*.

Quattro secoli dopo, nel 1954, dando seguito ad un desiderio dell'allora Soprintendente Piero Sanpaolesi, fortemente interessato a svelare la struttura muraria dei pennacchi, i quattro affreschi furono strappati dal restauratore Lorenzetti, che aveva già lavorato agli strappi nel Camposanto Monumentale. Ma una volta rimossi dalla loro sede originaria, sugli *Evangelisti* del Cinganelli non è mai stato portato a termine il restauro: da quel momento hanno subito vari spostamenti in depositi improvvisati negli spazi disponibili nella Piazza del Duomo, fino al loro recupero in questi ultimi anni e al loro trasporto nei laboratori di restauro dell'Opera della Primaziale Pisana.

Sfruttando il ponteggio sopraelevato già in uso per il restauro della cupola, e sentito il parere favorevole della Soprintendenza, l'Opera della Primaziale Pisana ha deciso di riprendere il lavoro





interrotto sui quattro affreschi e posizionarli su un nuovo supporto per poterli ricollocare nella loro posizione originale, così da renderli di nuovo fruibili.

Per la realizzazione del supporto su cui poterli fissare è stato necessario realizzare una contro-forma dei pennacchi, che riproducesse in maniera fedele le loro dimensioni e la loro curvatura: è stato fatto un primo prototipo utilizzando una nuvola di punti eseguita tramite laser scanner, una tecnologia di rilievo che avrebbe dovuto sostituire il lavoro in loco, facendo stimare tempi rapidi di esecuzione. Ma i costi molto elevati hanno spinto a cercare nuove soluzioni. Si è deciso così di lavorare sul posto, tornando ad un metodo artigianale, sebbene raffinato sotto il profilo tecnologico. È stata così realizzata una centina fatta di strisce di compensato multiflex, metodo che si è rivelato efficace sia per la buona tempistica, sia per il basso costo.

Le centine sono sistemi provvisori altamente resistenti, necessari per dare la forma e il sostegno ad archi e volte in fase di costruzione. Sfruttando questa conoscenza, si è stabilito di applicarla con un procedimento inverso: dal pennacchio è stata riprodotta una centina che, riportando la forma esatta della struttura, potesse essere utilizzata per la realizzazione del supporto in fibra di carbonio che doveva accogliere l'affresco.

Le strisce di compensato multiflex, seguendo la forma del pennacchio, sono state posizionate in senso orizzontale partendo dal basso; in fase di allestimento sono state poi raddoppiate in senso verticale, utilizzando colla vinilica e viti, in modo da rinforzare la struttura.

Una volta realizzata, viste le grandi dimensioni che ne ostacolavano la movimentazione, è stato necessario tagliare la centina in più parti per poterla calare dal ponteggio. Era tuttavia fondamentale non eseguire troppi tagli per ridurre al minimo le difficoltà di ricomposizione, mantenendo così le caratteristiche originali. Si è pensato inoltre a realizzare una sorta di scheletro che mantenesse la giusta curvatura del pennacchio senza deformato, usando strisce di pannello isolante dello spessore di due centimetri fatte aderire con del poliuretano espanso nella parte curva.

La fase successiva è stata il trasporto delle porzioni di centina nei laboratori di Campaldo per iniziare le operazioni di ricomposizione e trattamento della superficie in legno: una volta rimontata la forma, per rendere la superficie planare sono state date due mani di vernice bicomponente simile a quella utilizzata





dai carrozzieri. Si è potuto così dare il via all'esecuzione di supporti in fibra di carbonio, realizzati da una ditta che lavora per i cantieri navali, supporti su cui in seguito sono stati incollati gli affreschi, seguendo una procedura affinata in questi lunghi anni sul cantiere degli affreschi del Camposanto. Si sono posti sul supporto due veli di sacrificio e, una volta asciugate quelle tele, si sono incollati gli affreschi. Dopo un'attesa di quindici giorni, si è potuto dare inizio al ritocco pittorico degli affreschi ormai ben consolidati. Il ritocco è ormai in una fase avanzata e si prevede che nei primi mesi del nuovo anno i *Quattro Evangelisti* saranno pronti per essere trasportati in Cattedrale e riportati nella loro collocazione originaria. Dopo oltre sessanta anni dallo stacco degli affreschi, la cupola potrà essere di nuovo ammirata nella sua completezza.

Il restauro delle tarsie lignee della Cattedrale

L'incendio che divampò nella notte fra il 24 e il 25 ottobre 1595 segna la perdita di gran parte del complesso programma decorativo della Cattedrale pisana. Il fuoco distrusse, fra le molte cose, anche gran parte degli arredi lignei delle navate e dei transetti, ma risparmiò gli intarsi della tribuna, la cui unità iconografica fu però fatalmente soggetta alle nuove scelte di gusto seicentesco e dei secoli successivi, per assecondare le quali non si risparmiarono tagli, perdite e smembramenti.

I 'maestri di prospettiva' che si avvicendarono nella realizzazione degli arredi lignei compirono la loro opera nell'arco di quasi un secolo, a partire dall'arrivo a Pisa degli intarsiatori fiorentini intorno agli anni settanta del quattrocento. Sotto la spinta dell'arcivescovo Filippo de' Medici, ebbero importanti commissioni i legnaioli Francesco di Giovanni da Firenze, detto il Francione, e Giuliano da Maiano. Ancora a due maestri fiorentini, Baccio e Pietro Pontelli, già allievi del Francione, fu affidata la 'sedia' con intarsi delle *Virtù Teologali, Fede Speranza e Carità*. Dopo una breve ma significativa comparsa di influenze stilistiche padane, con l'affidamento a Cristoforo da Lendinara di una 'sedia' di prova, una vera scuola locale di intagliatori cominciò a delinearsi proprio intorno alle commissioni della Cattedrale: Michele di Giovanni, detto "lo Spagnolo", Guido di Filippo da Serravallino e Giuliano di Salvatore sono i nomi che ricorrono nelle commissioni della nuova sacrestia, coro e 'sedie'. A concludere la vicenda di questa nuova, fiorente scuola locale, l'attività di Giovanbattista del Cervelliera, che nella prima metà del cinquecento completò l'assetto della tribuna e delle navate





ma lasciò incompiuta la sua ultima commissione, una 'sedia' da intagliare con la storia del figliol prodigo, proprio quando l'arte dell'intarsio stava perdendo credito, ritenuta da Giorgio Vasari adatta a *"persone che hanno avuto più pazienza che disegno"*. Stabilito nel 2017 dalla Deputazione dell'Opera della Primaziale Pisana un programma di manutenzione straordinaria dei dossali lignei del coro e della cattedra vescovile, si è resa necessaria un'attenta ricognizione dello stato conservativo degli intagli e delle strutture. Il quadro che è emerso ha portato ad una più ponderata riflessione, che ha richiesto il parere della Soprintendenza e ha fatto optare per un più articolato progetto di restauro.

Non si tratta infatti della rimozione solo degli estesi strati di particellato atmosferico, accumulatisi dopo l'ultimo accurato intervento condotto dalle mani del maestro Geri, ma anche delle pesanti 'ridipinture' stese sulla fine del secolo scorso per conferire maggiore protezione e brillantezza ai sedili, di fatto soggetti ad usura costante. Patine di sostanze di natura grassa, cera o olio, che hanno offuscato i contrasti e di fatto omologato i valori cromatici delle diverse essenze che compongono i ricchi e pregevoli intarsi.

Una prima prova di pulitura è stata condotta su una zona circoscritta, in modo da valutare i potenziali risultati conseguibili e calibrare l'intervento di parziale rimozione delle sostanze protettive degradate. Gli effetti ottenuti con le operazioni di rimozione controllata sono stati notevoli, tali da indurre la Direzione Tecnica a confermare la metodologia di intervento proposta dalla restauratrice incaricata.

Oltre alla rimozione di materiale plastico attaccato sotto i sedili - principalmente gomme da masticare - e alle operazioni di pulitura e ablazione della 'mista bruna', il restauro dovrà affrontare anche la questione della disinfestazione degli insetti xilofagi mediante iniezioni di biocida.

Poiché gli effetti distruttivi dei tarli non si eliminano con la sola bonifica del legno, si impone una pianificazione a medio e lungo termine di interventi di manutenzione programmata, tale da creare una barriera continuativa contro l'incessante rinnovarsi del pericolo di diffusione dei parassiti.

Sarà poi necessario effettuare il consolidamento strutturale e ricollocare in sede i tasselli lignei decoesi, così come valutare il corretto funzionamento delle cerniere, fino all'ultima fase dell'intervento, quella di stesura di un film protettivo prima del riposizionamento in sede dei sedili restaurati.





Il Nuovo Museo dell'Opera: riapertura del cantiere

Riprendono i lavori di ristrutturazione del Museo dell'Opera del Duomo, il cui progetto architettonico e di allestimento è curato ora dall'Architetto Adolfo Natalini, coadiuvato dallo Studio Guicciardini e Magni, che ha proposto alcune, significative varianti rispetto all'assetto stabilito con l'ultima fase progettuale. Innanzitutto la visibilità e riconoscibilità dell'edificio e della sua funzione: pur nel rispetto del contesto storico, il nuovo Museo dell'Opera sarà dotato di una scalinata di accesso, una gradinata in pietra che sottolinea l'ingresso principale dell'edificio e, corredata da un segnale grafico di adeguate proporzioni, ne dichiara il nome e il contenuto. Il rinnovamento del museo impone un suo adeguamento agli standard qualitativi e funzionali, in linea con i più moderni criteri museografici. Oltre agli impianti, alle finiture e all'allestimento, una più razionale distribuzione degli spazi e delle loro relazioni ha guidato le scelte progettuali dell'architetto e del suo staff: in particolare il nuovo progetto prevede di dare maggiore impulso ai collegamenti verticali, che rivestono un ruolo fondamentale per il comfort e per la qualità delle architetture museali. Il progetto prevede così la realizzazione una nuova scala nel vano adiacente l'ascensore che collega i due piani del museo, che coincide anche con la conclusione del percorso museale del piano terra.

Anche le pavimentazioni interne subiranno un deciso rinnovamento: al fine di consentire i passaggi impiantistici necessari, le sale del piano terra, coperte da un cotto di recente fattura, verranno adeguate in tono e materiali al nuovo allestimento, mentre verranno interamente conservate le pavimentazioni originali della cappella seicentesca e di tutto il piano primo.

Le scelte progettuali sono in sinergia con il corpo di fabbrica esistente, partendo dal riconoscimento di valore dell'architettura storica per offrire una lettura degli ambienti dell'ex Canonica. Da Casa Capitolare a Seminario, poi abitazione privata e infine Monastero di Clausura delle Benedettine fino al 1979, quando fu acquistato dall'Opera della Primaziale Pisana per trasformarlo in Museo, l'edificio è stato più volte trasformato e costituisce un palinsesto su cui si sono sovrapposti segni diversi.

Il nuovo progetto parte dalla lettura attenta dell'edificio storico e delle collezioni artistiche.

«Il Museo in cui crediamo è un luogo di conoscenza e di scambio, di crescita, di integrazione, di costruzione e di apprendimento, di





studio e di interazione, ma anche di gioco e di socialità, di condivisione e di elaborazione. In sintesi un museo, ossia un unicum irripetibile, catalizzatore della reazione che si crea tra il visitatore e le opere esposte, attraverso la quale si interiorizza e si trasforma in esperienza individuale un patrimonio di valori collettivi.» Questo, in sostanza, il pensiero sul cui sfondo è stato elaborato il nuovo progetto museografico, che sottolinea con decisione la relazione, il nesso, indissolubile nonostante le vicende connesse alla storia conservativa e del gusto, fra l'opera d'arte e la fabbrica monumentale per la quale è in origine stata realizzata. Molto al di là del solo criterio cronologico, il Museo dell'Opera del Duomo di Pisa raccoglie e conserva capolavori e memorie dei monumenti della Piazza dei Miracoli.

Nasce il Polo Logistico per la Conservazione a Campaldo

La creazione di un Polo Logistico per la Conservazione nell'area di Campaldo di proprietà dell'Opera della Primaziale Pisana a integrazione degli esistenti laboratori di restauro, si configura come operazione di alta valorizzazione delle attività stesse dei laboratori, ma soprattutto un coronamento dell'impegno che l'Opera va progressivamente e costantemente approfondendo negli ultimi decenni nella crescita delle conoscenze e delle competenze per la conservazione del patrimonio culturale.

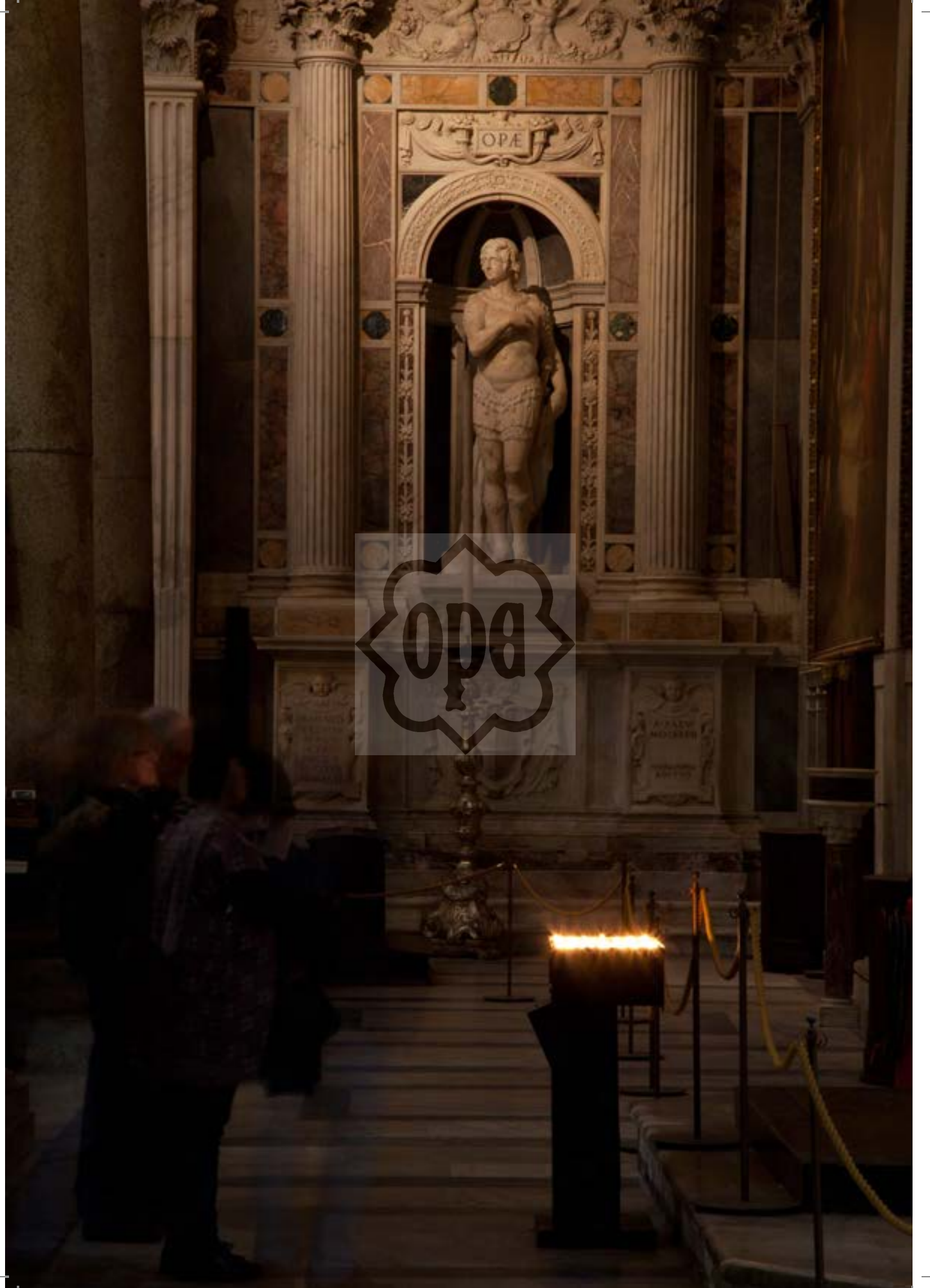
L'Opera della Primaziale Pisana ha rilevato la necessità di ampliare il complesso dei Laboratori di Campaldo, gli attuali spazi di magazzino e di lavoro per la conservazione del proprio patrimonio artistico, e ha deliberato l'edificazione di un nuovo edificio sul terreno confinante e che con essi contribuirà alla realizzazione di un nuovo Polo Logistico.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo edificio e l'integrazione di esso e del suo sedime con l'attuale configurazione volumetrica e sistemazione esterna del complesso esistente.

Il nuovo edificio verrà destinato ad attività di laboratorio di restauro e di deposito, di lavorazione e di movimentazione di opere d'arte.

Verrà realizzato sull'area libera prospiciente i laboratori di restauro già esistenti, sul fronte di via di Campaldo, poco distante dalla Piazza del Duomo. Il corpo di fabbrica, a pianta rettangolare, sarà composto da più campate con ossatura portante in acciaio e avrà una superficie coperta di 900,00 mq, un'altezza utile sotto gronda di m. 12,00 per due piani complessivi, tamponato esternamente mediante pannelli





opa

prefabbricati per la realizzazione di una facciata ventilata, mentre la porzione sul fronte strada sarà costituita da una facciata continua a vetri; sarà dotata di ingresso carrabile e vani a grande luce per la movimentazione di opere e arredi anche di notevoli dimensione. Si prevede inoltre di poter predisporre pareti divisorie interne per la compartimentazione e suddivisione dei vari ambienti funzionali.

La posizione fronte strada del nuovo edificio concorrerà alla ridefinizione di questo spazio nel rispetto dei vincoli urbanistici attualmente vigenti e al mantenimento di un maggior decoro grazie alla realizzazione di una fascia verde di circa 8 m. aperta alla funzione collettiva.

Il rilievo 3D del Camposanto monumentale

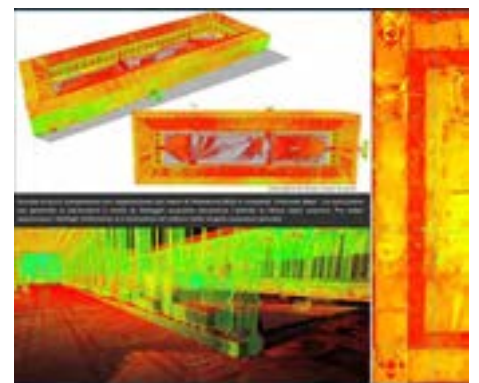
Dopo una fase di indagine e sperimentazione condotta da restauratori esperti in materiale lapideo su una porzione del vasto pavimento marmoreo del Camposanto pisano, l'Opera della Primaziale ha stabilito di affidare la fase di rilievo dei circa 3000 mq di superficie ad una ditta specializzata, spin-off della facoltà di Architettura di Firenze con la quale è da anni attivo un protocollo di intesa.

Le attività di rilievo sono state condotte con laser scanner di ultima generazione, allo scopo di ottenere una nuvola di punti da cui ricavare dati geometrici ed elaborati grafici ad altissima affidabilità metrica, con una quanto più perfetta conformità allo stato di fatto dell'oggetto architettonico. Per le attività di post produzione si è resa necessaria una estesa e dettagliata campagna fotografica: gli scatti, ad alta risoluzione, sono stati associati in post produzione al dato vettoriale, per la restituzione di fotopiani coerenti, sotto il profilo della texture, allo stato di fatto della pavimentazione. Sia il modello 3D che i fotopiani costituiscono la base alla quale potranno essere associate tutte le informazioni di carattere conservativo riferite al manufatto, sia in vista di un intervento di restauro che di un'attenta e calibrata campagna di manutenzione.

Il restauro dell'Exultet Beneventano

La pergamena, frammentata in 12 pezzi e così esposta nel Museo dell'Opera del Duomo fin dalla sua apertura, nel 1984, risale all'XI secolo e raffigura soggetti ispirati ad episodi degli Evangelisti.

Gli exultet sono rotuli membranacei contenenti i testi dei canti che venivano intonati durante le articolate e suggestive





cerimonie del Sabato santo. Gli scritti e le notazioni musicali si alternavano a raffigurazioni religiose, dipinte capovolte per consentirne la visione ai fedeli che partecipavano alla funzioni, posti di fronte all'ambone, nello stesso momento in cui il Diacono procedeva nella lettura del testo della pergamena svolgendo il rotolo.

Lo stato di conservazione nel quale versava al momento dell'intervento era piuttosto precario: il colore delle miniature si presentava fortemente alterato a causa di precedenti interventi di restauro, alcuni strappi e lacerazioni necessitavano di essere risarciti e, soprattutto, era opportuno riportare l'opera al suo disegno originale, ricomponendo le 12 sezioni.

Affidata ad una restauratrice specializzata nel materiale cartaceo e pergameneo, l'opera è stata sottoposta ad un intervento di pulitura verso e recto, alla rimozione di vecchie colle e riportata alla sua forma, quella di rotolo che, una volta ricomposto, misura circa 9 metri.

Importanti indicazioni sulle modalità di esposizione dell'exultet, per suggerirne la funzione senza rinunciare alle ottimali condizioni conservative, hanno fatto parte dell'incarico della restauratrice, la quale, con il 'beneventano' porta quasi a compimento il restauro dell'intero corpus di pergamene che compone la collezione del museo, in tutto due exultet e undici codici miniati rilegati.

Concluso il restauro delle vetrate istoriate del Battistero

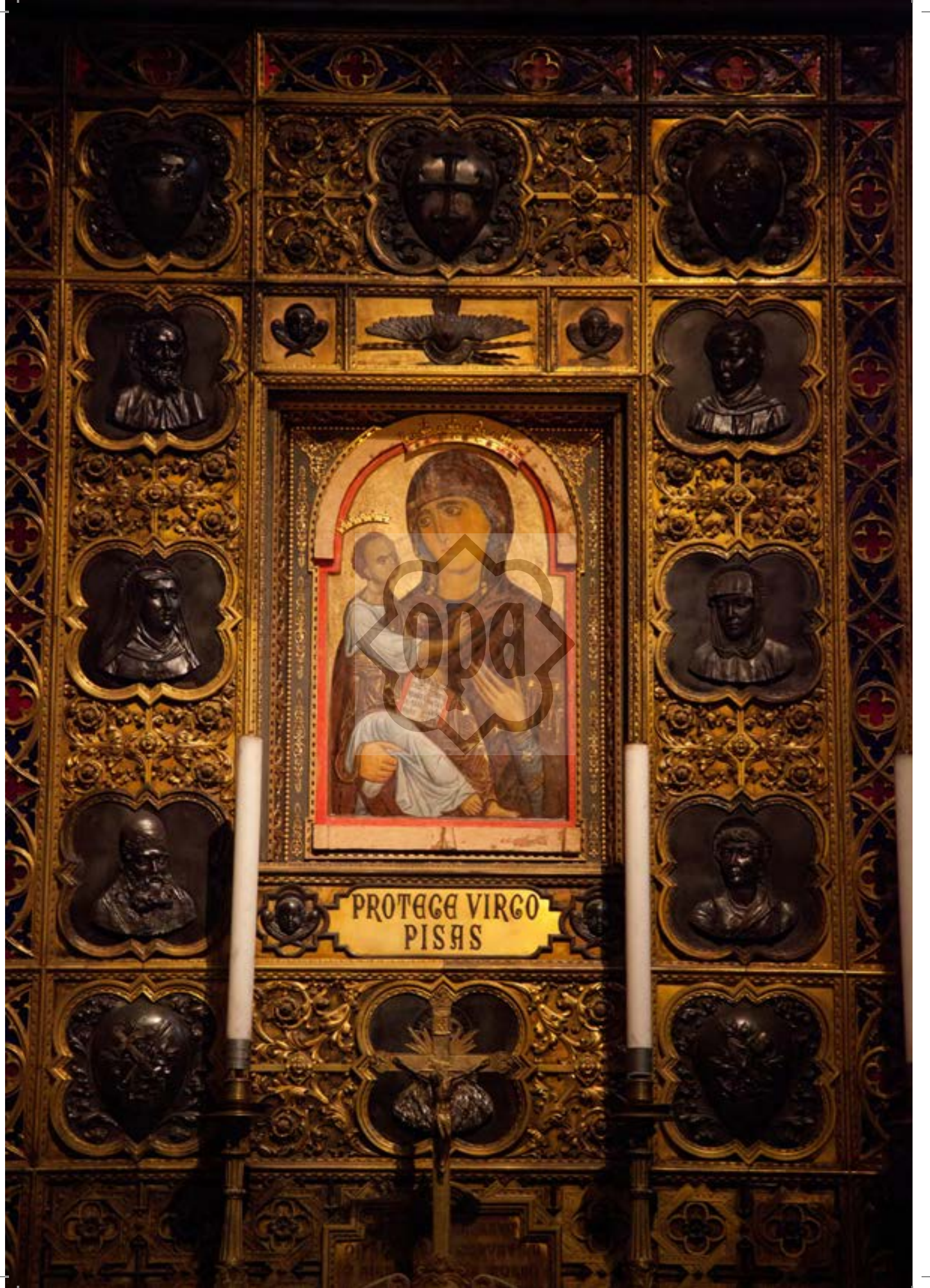
L'intervento è stato condotto dal Centro di Conservazione e Restauro 'La Venaria Reale', sotto la direzione operativa di Daila Radeglia e delle restauratrici Roberta Bollati ed Elisabeth Huber dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro di Roma.

Poco più di un anno per portare a compimento il recupero di dieci delle quattordici vetrate ottocentesche, la cui realizzazione, opera di cinque diverse maestranze, diede impulso alla nascita di una scuola locale che grande influenza avrebbe avuto nell'intero Regno d'Italia, ricomponendo anche legami con i maestri d'oltralpe, in particolare con le manifatture francesi.

Lo stato di conservazione dei vetri istoriati era, in alcuni casi, molto precario: quasi tutti mostravano diffusi e consistenti depositi, coerenti soprattutto nelle zone inferiori delle vetrate e, per alcune di esse si erano registrate fratture e lacune, se non addirittura mancanze di intere tessere.

Consistenti e invasivi anche i restauri condotti sul finire degli





PROTEGE VIRGO
PISAS

anni '40, che avevano portato alla sostituzione delle tessere vitree originali con vetri industriali dipinti a freddo.

L'intervento è stato calibrato in base allo stato di fatto di ciascuna opera, studiato 'caso per caso', a causa del disomogeneo impiego di materiali utilizzati dalle diverse maestranze che si avvicendarono nel cantiere e a cui fu affidato l'incarico di decorare l'intero perimetro circolare del Battistero.

Grande attenzione anche alla manutenzione programmata: sono in corso di realizzazione, infatti, le controvetrate isothermiche che, dopo una fase di sperimentazione durata più di un anno su una delle scene soggette ad un alto grado di irraggiamento, verranno montate per proteggere dai fenomeni di condensa ed effetto serra l'intero ciclo, consentendo al contempo un'adeguata ventilazione.



Indagini strutturali della cupola del Duomo

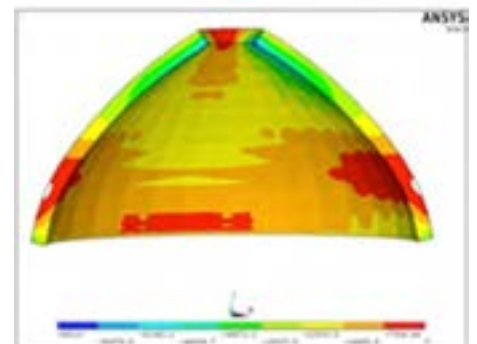
Nel corso dell'anno 2017, il gruppo di ricerca sulle costruzioni storiche in muratura del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa (DICI) guidato da Stefano Bennati ha svolto ricerche a carattere sperimentale, teorico e numerico, aventi per oggetto la valutazione della risposta strutturale della cupola del Duomo di Pisa.

La prima fase dello studio ha compreso l'esecuzione di rilievi geometrici con il laser scanner, volti alla ricostruzione della forma della cupola, e di prove sperimentali sulla muratura, allo scopo di valutarne le caratteristiche meccaniche.

I rilievi geometrici, eseguiti dal personale della sede di Geomatica del DICI, hanno permesso di ricostruire con precisione l'andamento delle superfici di intradosso e di estradosso della cupola.

Le prove sperimentali, eseguite dal personale del Laboratorio Ufficiale per le Esperienze sui Materiali da Costruzione, hanno compreso: il monitoraggio degli eventuali movimenti delle lesioni visibili all'intradosso, una serie di ispezioni visive e di endoscopie della muratura, quattro carotaggi praticati nello spessore della cupola.

La ditta ha, inoltre, eseguito quattro prove con il martinetto piatto singolo e due prove con i martinetti piatti doppi. Un primo esame dei risultati ottenuti dalle indagini sperimentali ha permesso di riconoscere la sostanziale uniformità della tessitura muraria. Inoltre, i risultati delle prove con i martinetti piatti hanno permesso di valutare le proprietà meccaniche della muratura.



La fase successiva di studio ha avuto per oggetto l'analisi numerica e teorica della risposta meccanica della cupola soggetta a carichi verticali. I primi risultati numerici ottenuti dalle analisi elastiche lineari, eseguite mediante due modelli agli elementi finiti, hanno mostrato che la cupola è soggetta ad un regime di sostanziale compressione in ogni sua parte. L'accordo tra i valori delle tensioni determinati numericamente e i corrispondenti valori sperimentali è risultato essere pienamente accettabile. Oltre alle analisi numeriche è stato sviluppato anche un semplice modello analitico per la determinazione di campi di sforzo staticamente ammissibili definiti nello spessore della cupola. In questo modo, è stato possibile valutare, pur se in prima approssimazione, il grado di sicurezza nei confronti dei carichi verticali. In particolare, il coefficiente di sicurezza geometrico, definito come il rapporto fra lo spessore effettivo della cupola e il corrispondente valore minimo che permetterebbe l'equilibrio in regime di pura compressione, è risultato pari a circa 1,5. L'interpretazione dei risultati teorici è tuttora in corso.

Battistero: manutenzione straordinaria delle vetrate del matroneo

A settembre si è concluso l'intervento di restauro sulle dodici vetrate novecentesche del matroneo del Battistero: si è trattato di un restauro sia estetico che strutturale, reso necessario dalla precarietà in cui versavano i vetri, sotto il profilo della staticità e della sicurezza. La tessitura a piombo era fortemente danneggiata e indebolita, fino a perdere le necessarie caratteristiche di tenuta ed elasticità, le saldature a stagno erano in molte zone rotte o mancanti e i vetri solo in parte recuperabili. L'intervento è stato condotto da un Maestro Vetraio di grande esperienza ed è stato realizzato nel pieno rispetto filologico del manufatto, recuperando e risanando ove possibile gli elementi originali, secondo una modalità che deriva dalle tecniche antiche di lavorazione e posa in opera delle tessere vitree.

La cornice in argento della Madonna di Sotto gli Organi

È in corso il restauro del pannello in argento dorato che cinge la *Madonna di Sotto gli Organi*, un dipinto su tavola dalle vicende ancora dibattute sia sotto il profilo dell'attribuzione che della provenienza. Certo è il ruolo che nella storia civile e religiosa pisana il dipinto ha sempre rivestito, icona di devozione, protettrice della città fin dal 1494, quando fu condotta in





processione intorno alla Cattedrale appena ricevuta la notizia della liberazione dal dominio fiorentino.

Celata alla vista dei fedeli e svelata solo in occasioni solenni, la *Madonna col Bambino* posta sotto gli “organi” della Cattedrale, sul finire dell'ottocento, fu coperta da una grata in argento dorato, voluta dal Capitolo della Chiesa Primaziale Pisana ed il sodalizio di alcuni benefattori che, con gratitudine d'animo, ringraziavano la Vergine Maria per aver salvato la città dalla tremenda epidemia di colera.

Il rivestimento della pala d'altare, in metallo prezioso sbalzato e cesellato dall'orefice fiorentino Giovanni Grazzini, lascia libero lo spazio riservato all'icona sacra, protetta da una lastra d'argento traforata con un vaso di fiori sormontato da una corona sostenuta da due angioletti ed accompagnata in basso dalla scritta *Protege Virgo Pisas*. Al di sopra, due teste di cherubini affiancano la colomba della Trinità. Sei losanghe quadrilobate, tre a sinistra e tre a destra, incorniciano i busti a bassorilievo dei beati e santi pisani: Eugenio III, Domenico Vernagalli, Ubaldesca, Bona e Torpè. In basso, tra gli stemmi con oggetti liturgici, è inserita la formella con il busto di San Ranieri; in alto, tra gli stemmi dell'arcivescovo Capponi e del Capitolo con l'Assunta, domina quello con la croce pisana. La grata è lavorata con un gioco a compassi che s'intersecano e che includono quadrilobi su fondo smaltato azzurro e rosso.

Il pannello decorativo in metallo a contorno della tavola dipinta misura tre metri di altezza e due metri di larghezza.

Dall'analisi dello stato di conservazione, condotto dai restauratori dell'Opera della Primaziale, è emerso un quadro piuttosto critico. Si potevano osservare spessi depositi di polvere consolidata sui piani orizzontali, varie formazioni localizzate di sali di rame sul fondo e sulle decorazioni fuse applicate, dovute probabilmente all'uso ed al residuo di prodotti inadeguati ed aggressivi per lucidare i metalli, che nel corso del tempo hanno provocato anche la perdita di doratura, distribuita a macchie sulle superfici.

Diversi smalti presentavano lacune e tutti gli argenti risultavano fortemente ossidati o solforati.

Per procedere alla pulizia del pannello è stato necessario rimuoverlo, un'operazione condotta con estrema cautela per la presenza degli smalti e per evitare tensioni che avrebbero potuto comprometterne l'integrità. Fatta la puntuale mappatura, si è reso necessario lo smontaggio di ogni particolare, per provvedere agli interventi necessari su ogni singolo pezzo: lavaggi con vapore





surriscaldato e acqua demineralizzata, eventuali impacchi localizzati sono in corso sulle cornici e sul fondo.

A conclusione dell'intervento, tutte le superfici metalliche dovranno essere verniciate con un prodotto trasparente e reversibile che contenga l'inibitore di corrosione.

Ispezioni in quota e sostituzione del basamento di una statua della facciata della Cattedrale

L'Opera della Primaziale Pisana ha in essere da anni una convenzione con i vigili del fuoco al fine di effettuare le verifiche di tutte le parti in quota delle fabbriche monumentali della piazza. Almeno due volte l'anno infatti, per periodi di durata variabile a seconda del lavoro da svolgere, squadre di vigili del fuoco affiancano i restauratori dell'Opera della Primaziale, adeguatamente formati nell'effettuare lavori in quota con tecniche alpinistiche, nelle verifiche di routine.

Vengono regolarmente effettuati il controllo delle gabbie di Faraday che proteggono i monumenti ed il loro contenuto da campi esterni, come per esempio quelli generati dalle scariche atmosferiche; sono coinvolti anche nelle attività, mai banali, di controllo palmo a palmo delle coperture dei monumenti, delle sculture e decori aggettanti e in quota, di tutte quelle porzioni la cui stabilità deve essere garantita per la corretta conservazione del patrimonio monumentale e per la pubblica e privata incolumità.

In questo è fondamentale la presenza delle maestranze dell'Opera della Primaziale Pisana che hanno memoria e consapevolezza delle specificità di ciascuna fabbrica e affinché resti comunque sedimentata all'interno dell'Ente la memoria delle verifiche effettuate di volta in volta e degli interventi eseguiti.

Nel giugno scorso nel corso dei suddetti sopralluoghi furono notate delle fessure sul basamento di una delle statue di un apostolo posta sulla facciata della Cattedrale all'estremità nord, sopra il doccione zoomorfo.

La statua (si tratta di una copia in resina) è stata rimossa dalla sua sede e calata a terra. Le lesioni evidenziate erano dovute alla presenza di consistenti porzioni in legno affogate all'interno del basamento stesso, che, in presenza di umidità, si erano disgregate rigonfiandosi.

E' stato pertanto necessario rimuoverle e rigettare nuovamente la base armandola con barre in acciaio inox.

La statua è quindi stata riposizionata nella sua sede originale.





Il Museo delle Sinopie: il restauro del quinto 'miracolo'

Nella primavera 2017 è stato completato il restauro della facciata dell'antico Spedale Nuovo, che comprende il Museo delle Sinopie. Realizzato a partire dall'anno 1257 su progetto attribuito a Giovanni di Simone, si affaccia sulla piazza del Duomo costituendo la porzione prevalente del suo fronte meridionale.

Prima dell'inizio dell'intervento di restauro, la facciata principale verso la piazza del Duomo risultava interamente a vista, essendo stato rimosso l'intonaco nel 1915. Essa ha un disegno sostanzialmente simmetrico nella parte centrale compresa tra i due portali di impronta seicentesca in pietra serena. Ognuno dei due grandi portali è sottolineato dai quadranti circolari e dai campanili a vela, disposti assialmente a tagliare la gronda che altrimenti corre ininterrotta per tutta la lunghezza della facciata. Essi ripartiscono la facciata in tre porzioni ritmandone in tal modo lo sviluppo.

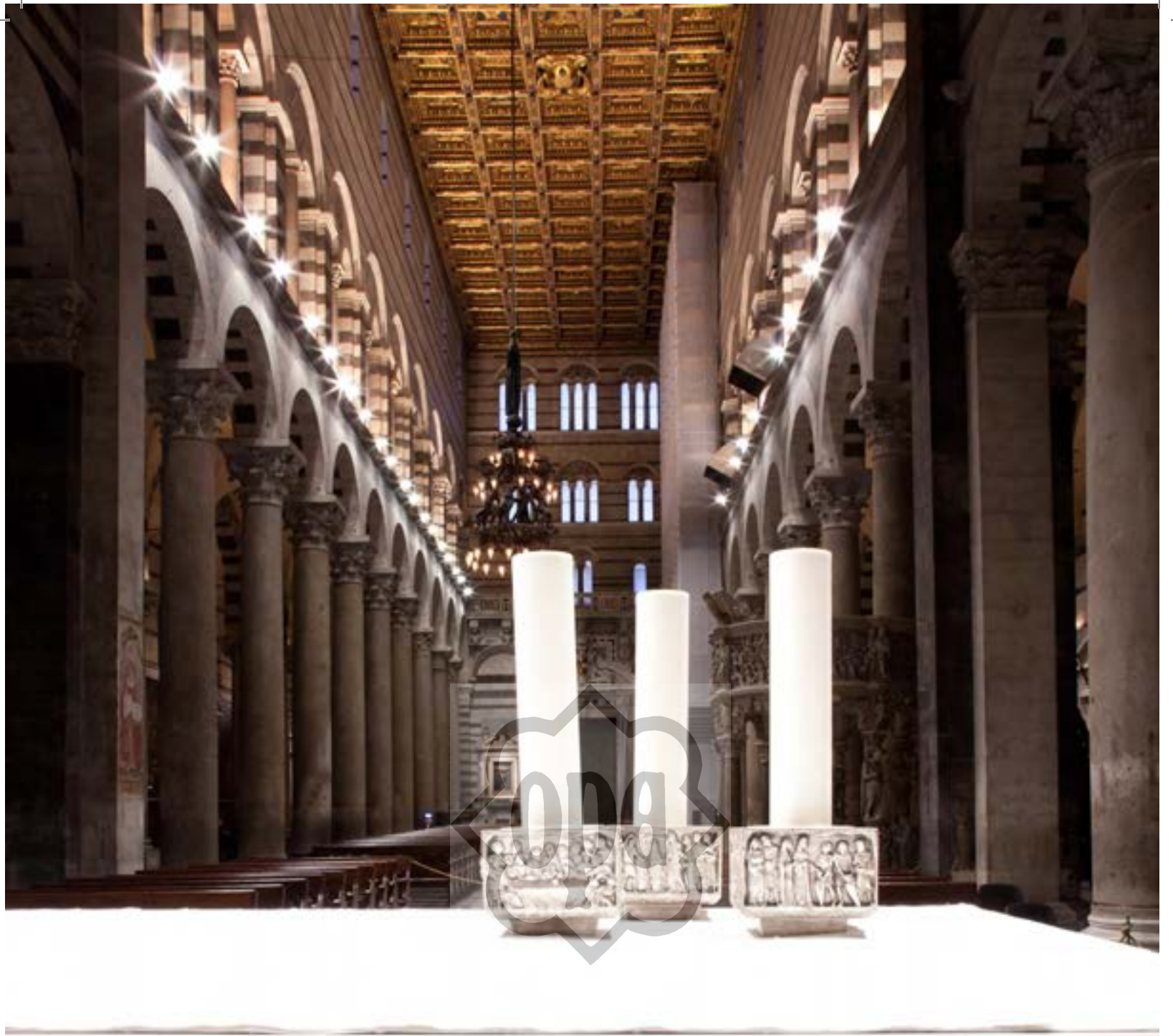
Il restauro della facciata è stato condotto con l'obiettivo primario della conservazione materiale dei singoli elementi costitutivi, fatte salve le integrazioni peraltro piuttosto limitate che si fossero rese inevitabili in conseguenza di un accentuato livello di degrado. Il laterizio è stato pertanto ripulito dalla vegetazione infestante e dai depositi di polveri e muffe; interventi di sostituzione o integrazione sul paramento e sul cornicione di coronamento sono stati eseguiti utilizzando materiale in tutto analogo a quello adiacente. Il canale di gronda è stato restaurato con la sostituzione degli elementi danneggiati o incongrui perché di altro materiale.

Il basamento in pietra, generalmente in discrete condizioni, ha richiesto una microsabbatura per rimuovere diffuse macchie di catramina e modeste integrazioni localizzate, rese necessarie da alcune rotture dovute all'inserimento di canalizzazioni impiantistiche.

La facciata corrispondente all'ampliamento verso ovest è stata intonacata e, dopo un lungo processo di analisi e valutazione delle possibili soluzioni, è stata trattata a finto mattone eseguito a buon fresco, in modo da renderla visivamente omogenea al prospetto adiacente.

L'aspetto certamente più delicato e complesso da affrontare era costituito dal restauro delle cornici in pietra serena delle finestre, interessate, a causa della struttura stessa del materiale, da diffusi distacchi e fessurazioni con presenza in alcuni casi di croste nere.



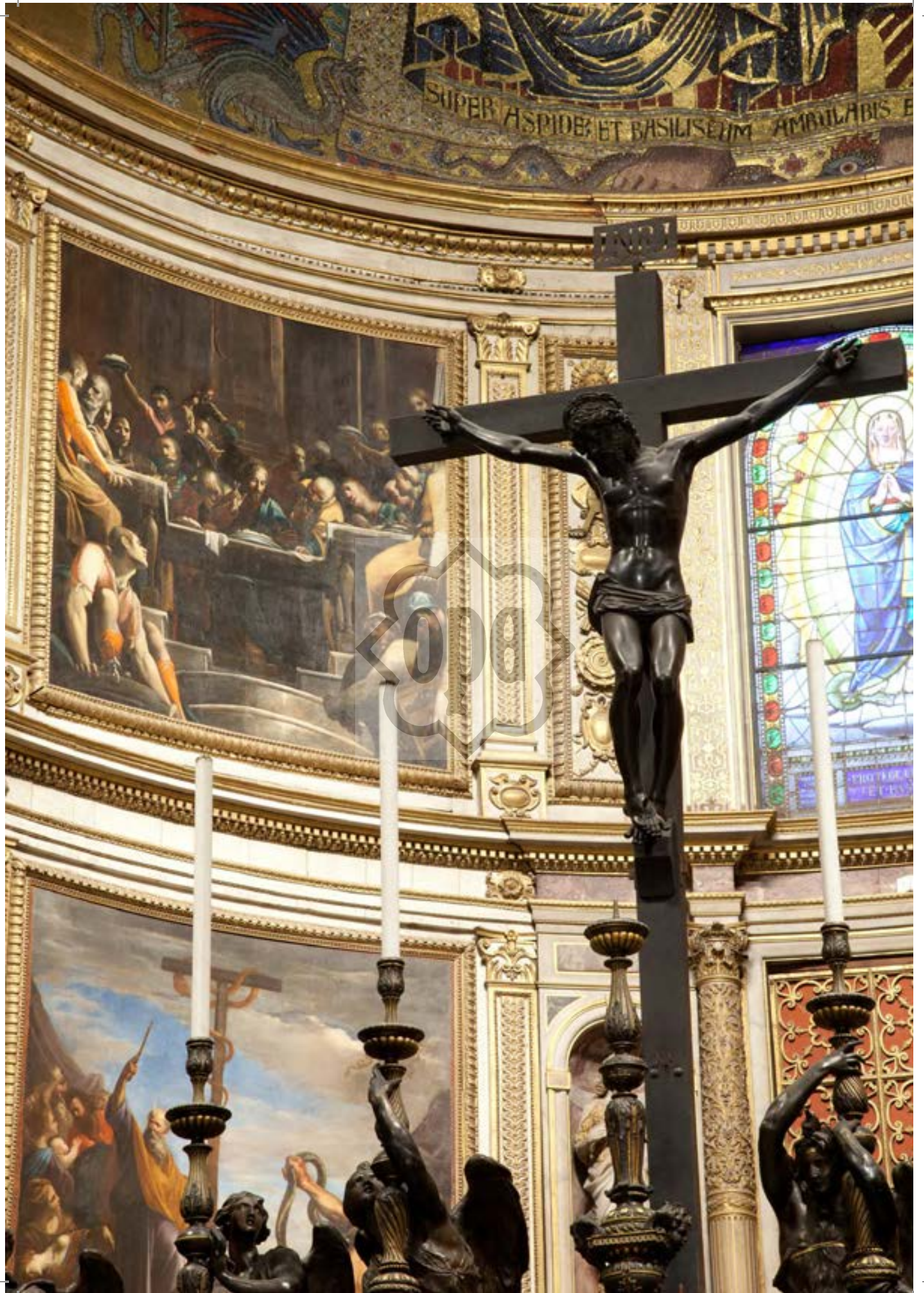


L'intervento ha comportato la posa in opera di nuove porzioni di cornici laddove mancanti; dopo il necessario consolidamento, sulle rimanenti cornici si è proceduto alla stuccatura e al raccordo delle varie parti mediante l'uso di idonei prodotti di colore identico a quello della pietra esistente.

L'intervento ha compreso anche la sostituzione degli infissi delle finestre, che hanno mantenuto la tipologia ed il disegno uguali a quelli esistenti, pur se costruiti in maniera tale da garantire migliore tenuta agli agenti atmosferici. Analogamente, sono state soggette a revisione tutte le inferriate e ringhiere in ferro, interessate da fenomeni talvolta molto accentuati di corrosione.

La veletta in cemento armato a coronamento della facciata è stata demolita, trattandosi di un elemento incongruo. Per impedire le infiltrazioni delle acque piovane negli ambienti del sottostante Museo delle Sinopie è stato eseguito lo smontaggio del manto in coppi ed embrici, successivamente riutilizzato, e la posa in opera di una idonea guaina impermeabilizzante. Sulla falda meridionale, che volge verso l'interno dell'area dell'ospedale di Santa Chiara, è stato rimosso il grande lucernario in alluminio e vetro realizzato in occasione della creazione del museo, così da ricostituire la falda in coppi e embrici.





VALORIZZAZIONE

Nel Solco di Pietro

Nata da un'idea del Centro Europeo per il Turismo, Cultura e Spettacolo di Roma, e organizzata dall'Opera della Primaziale Pisana in collaborazione con la Reverenda Fabbrica di San Pietro a Roma ha inaugurato il 22 Aprile ed è rimasta aperta sino al 23 Luglio 2017 nel Palazzo dell'Opera e nel Salone degli Affreschi contiguo al Camposanto Monumentale a Pisa la Mostra dal titolo: *Nel Solco di Pietro. La Cattedrale di Pisa e la Basilica Vaticana*, un'iniziativa che s'inserisce idealmente nella scia del Giubileo della Misericordia voluto da Papa Francesco per l'anno liturgico 2015-2016.

Il tema principale che attraversa l'iniziativa è il confronto tra la Basilica Vaticana e la Cattedrale di Pisa, intese come concrete manifestazioni della Chiesa universale l'una, della Chiesa locale l'altra. Il ben noto sfasamento cronologico che esiste tra i due edifici attuali, medievale a Pisa e moderno a Roma, ha costituito per gli organizzatori una sfida importante, risolta con un'opzione di lungo periodo. Gli oggetti chiamati a raccontare questa complessa vicenda vanno dall'età di San Pietro all'Ottocento, ma sono inseriti entro precise griglie tematiche, che restituiscono un coerente percorso espositivo attraverso quasi due millenni di storia religiosa ed artistica.

Fin dal Medioevo importanti testimonianze artistiche di Pisa e del suo territorio rivelano in effetti un intenso legame con Roma. In questo rapporto giocò un ruolo fondamentale la figura di San Pietro e il culto che di lui si venne diffondendo in terra pisana. Secondo una antica tradizione, infatti, Pietro, nel viaggio missionario che lo vide trasferirsi da Antiochia a Roma, sarebbe sbarcato intorno al 44 d. C. sul litorale toscano, in un luogo sito allora nei pressi dell'antico porto pisano. Qui Pietro avrebbe eretto un altare di pietra, consacrato poi da papa Clemente I (92-97), che costituì il primo nucleo della successiva Basilica di San Pietro a Grado. A Roma, dove visse per oltre vent'anni fino alla sua morte, Pietro fu vescovo e primo papa. A seguito dell'incendio di Roma del 64, appiccato dall'imperatore Nerone ma imputato ai cristiani, venne catturato anche Pietro, che finì nel carcere mamertino e nel 67 fu crocifisso a testa in giù sul colle Vaticano. Lì fu sepolto e nel 320 sulla sua tomba venne costruita la prima Basilica Vaticana, voluta dal primo imperatore cristiano, Costantino il grande. Questo edificio, distrutto nel corso del





Cinquecento per far posto alla Basilica attuale, era un tempio grandioso, a cinque navate, con un vasto quadriportico antistante, e divenne un faro per l'architettura medievale. Pisa non si sottrasse a tale influenza: la sua Cattedrale di Piazza dei Miracoli riecheggia il ricordo della Basilica costantiniana.

Su queste premesse, la Mostra ha inteso illustrare il forte legame che si instaurò tra Pisa e Roma attraverso la figura di Pietro e la decisiva influenza che la Basilica Vaticana esercitò nei secoli sulla Cattedrale di Pisa.

Il percorso espositivo è stato organizzato in cinque sezioni. Nella prima, intitolata *Romanità di Pisa: il Medioevo*, si evidenzia attraverso modelli architettonici, numerosi originali e un paio di riproduzioni fotografiche l'intenso rapporto tra la cattedrale di Pisa e la Basilica Costantiniana. Di particolare importanza i riferimenti alla vocazione ghibellina di Pisa, che nel monumento sepolcrale dell'imperatore Enrico VII di Lussemburgo ci ha conservato inedite testimonianze d'arte, per la prima volta presentate al pubblico ed agli studiosi.

La seconda sezione, intitolata *La Navicella di San Pietro*, ha illustrato lo stretto nesso che esiste, nella Pisa medievale, tra la vocazione marinara della città e la figura di San Pietro, chiamato da Cristo stesso a lasciare la sua barca e le sue reti per divenire pescatore di uomini. La Basilica suburbana di San Piero a Grado, il cui ciclo di affreschi con Storie del titolare, notoriamente copiato da quello che decorava il portico dell'antica Basilica Vaticana, è evocato da un inedito confronto tra gli unici due frammenti pervenutici del ciclo romano ed una tavola del pittore lucchese Deodato Orlandi, che agli inizi del Trecento realizzò il ciclo pisano. *Il Mediterraneo dei Pisani* ha presentato una ricca serie di opere d'arte di vario tipo, per documentare gli intensi scambi commerciali avvenuti via mare tra Pisa, Bisanzio e l'Islam. Infine l'immagine del Principe degli Apostoli, quale essa venne definendosi ad opera di artisti pisani, o operanti per Pisa, tra il dodicesimo ed il sedicesimo secolo.

Raggiunta così l'epoca in cui l'antica Basilica Vaticana venne sostituita da quella attuale, la mostra riparte con la terza sezione, dedicata appunto alla *Romanità di Pisa: l'Età Moderna*. Dopo aver evocato attraverso due celebri medaglie il ruolo che in questa storia spetta a papa Giulio II della Rovere ed al suo geniale architetto Donato Bramante, l'attenzione si concentra su tre distinti episodi che nella decorazione interna della Cattedrale di Pisa attestano una lunga fedeltà a soluzioni stilistiche inventate a Roma tra il sedicesimo ed il diciannovesimo secolo.





PROTEGE VIRGO
PISRS

OPB

I protagonisti sono qui il manierista Perin del Vaga, il barocco Orazio Riminaldi ed i numerosi pittori che, tra umori settecenteschi e rigore neoclassico, forniscono le grandi tele con cui vennero rivestite le pareti delle navate laterali del sacro edificio.

Si aggiungono a queste tre sezioni, che hanno rappresentato il nucleo della mostra, altri due capitoli, collaterali ma di grande interesse. Il primo, intitolato *Fabbriceria ecclesiastica*, dedicato alla complessa realtà istituzionale ed operativa cui dobbiamo i grandi capolavori dell'architettura sacra. Qui sono state esposte insegne di potere e strumenti di lavoro, tra i quali il grande argano in legno che serviva per sollevare materiali e macchine estremamente pesanti. Il secondo, *A lode dei Santi*, per ricordare l'importanza delle feste religiose nella vita quotidiana dei fedeli: il tema principale era così la luce, genuina manifestazione di gioia che a Roma come a Pisa anima le più popolari occasioni di festa, dalla luminaria di San Pietro alla luminaria di San Ranieri. Cadendo entrambe le festività nel mese di giugno, il parallelismo tra la Cattedrale di Pisa e la Basilica Vaticana ottiene un'ultima, suggestiva conferma, che i visitatori sono invitati a verificare partecipando all'una e all'altra delle celebrazioni.

La mostra, curata da Marco Collareta, si è avvalso di un prestigioso comitato scientifico, composto da Sua Eccellenza il Cardinale Angelo Comastri, il Presidente dell'Opera della Primaziale Pisana Pierfrancesco Pacini, Maria Grazia Bernardini, Antonino Caleca, Stefano Casciu, Marco Collareta, Andrea Muzzi, Antonio Pinelli, Pietro Zander.

Cattedrali Europee, settima edizione Il 20 e il 21 ottobre 2017 si è rinnovato a Pisa l'ormai consueto appuntamento con il Convegno Internazionale delle Cattedrali Europee. Ideato e organizzato dall'Opera della Primaziale Pisana, è giunto quest'anno alla VII edizione: tema di quest'anno "Campanili e campane".

Nella città di uno dei campanili più famosi al mondo, esperti di ogni parte d'Europa si sono confrontati sulle problematiche di conservazione e restauro delle torri campanarie e degli strumenti a percussione che esse ospitano, le campane, per scandire il tempo e richiamare i fedeli alla vita della comunità. Una particolare attenzione è stata dedicata a quanto i recenti fatti sismici italiani hanno comportato per queste strutture e per la loro tutela. La seconda giornata di lavori, infatti, è stata un affondo sui problemi di salvaguardia strutturale di questo





patrimonio architettonico e, per la prima volta, l'Opera della Primaziale si è fatta centro di formazione per gli iscritti agli Ordini degli Architetti e degli Ingegneri per il rilascio di crediti formativi. Al tavolo di studio anche Paolo Iannelli, Soprintendente speciale per le aree colpite dal sisma del 24 agosto 2016 e così pure Stefano Podestà, dell'Università degli Studi di Genova, che ha portato il caso degli interventi di restauro, consolidamento e miglioramento sismico del Duomo di Pienza. Nunziante Squeglia (Università degli Studi di Pisa) e Camillo Nuti (Università degli Studi Roma Tre) hanno raccontato il caso della Torre di Pisa: da anni costantemente monitorato, il campanile pisano ha offerto un caso di studio del tutto speciale per valutare la risposta della struttura ai recenti terremoti.

Le cattedrali che sono intervenute per raccontare la loro esperienza sono molte e ben note: la Cattedrale di Santo Stefano di Vienna, la Cattedrale Notre-Dame di Strasburgo, la Cattedrale di Nostra Signora di Anversa, il Duomo di Colonia, la Cattedrale di Friburgo e il Duomo di Brandeburgo, la Cattedrale di Santa Maria di Vitoria e la Basilica della Sagrada Familia di Barcellona e la Cattedrale di San Bavone di Gent. Tra gli italiani, il Duomo di Firenze, la Cattedrale di Todi, la Basilica di Venezia, il Duomo di Piacenza, la Cattedrale di Parma e la Cattedrale di Pisa.

Come sempre hanno preso parte al convegno i rappresentanti degli istituti di restauro più importanti del territorio italiano: Gisella Capponi per l'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro di Roma e Marco Ciatti per l'Opificio delle Pietre Dure di Firenze. Ospiti anche l'Associazione internazionale Dombaumeister E.V. e l'inglese Cathedral Architects Association. Hanno partecipato al convegno anche la Federazione Nazionale Suonatori di Campane, nata per far conoscere e tutelare le tradizioni locali legate al suono manuale delle campane. Oltre a tutelare un'arte e una pratica antiche, la Federazione si prende cura di questo patrimonio: i suonatori di campane sono infatti i primi a monitorare e segnalare eventuali danni strutturali dei campanili. È intervenuto al convegno anche il Museo Veneto delle Campane, realtà che raccoglie una ricca e prestigiosa collezione che mette insieme più di 200 manufatti prodotti dalle diverse famiglie di fonditori e provenienti da Europa, Cina, Thailandia, India e Ucraina, attraverso un arco cronologico che va dall'epoca romana ai giorni nostri. Nell'arco della prima giornata, durante il break del pranzo, si sono esibite al suono delle campane della Torre l'Associazione Campanari Lucchesi e l'Unione Campanari Valle del Serchio.





Anima Mundi, rassegna Internazionale di Musica Sacra

Giunta alla XVII edizione, la rassegna è organizzata dall'Opera della Primaziale Pisana con il contributo della Fondazione Pisa e del Comune di Pisa e con il sostegno di Gi-Group agenzia per il lavoro, e dal 2006 è affidata alla direzione artistica di Sir John Eliot Gardiner.

I sette concerti in programma si sono alternati tra la Cattedrale e il Camposanto, cornici suggestive e preziose che contribuiscono a rendere Anima Mundi un appuntamento unico per il rapporto che si crea tra musica, arte e architettura. Come lo scorso anno, il pubblico di Anima Mundi ha avuto la possibilità di sostenere, attraverso libere offerte, alcuni progetti di solidarietà e assistenza sul territorio. L'iniziativa è promossa dall'Arcidiocesi di Pisa-Caritas Diocesana.

Tre ricorrenze imponenti hanno guidato il cartellone di Anima Mundi 2017: cinquecento anni dalla Riforma luterana, duecentocinquanta dalla morte di Georg Philipp Telemann e quattrocentocinquanta dalla nascita di Claudio Monteverdi. E da queste ricorrenze si diramano come corollari non sempre scontati, attraverso analogie, contrasti e simmetrie, molti altri temi, unendo insieme i sette concerti che hanno impegnato interpreti fra i più famosi del panorama internazionale.

Apertura giovedì 14 settembre in Cattedrale, con i complessi della Radio di Hannover e il grande capolavoro sacro di Mozart, l'incompiuta e grandiosa *Messa in do minore KV 427*, introdotta dalla delicata *Ave Maria op. 12* di Brahms. Tutto barocco invece il concerto di sabato 16 settembre, con l'Akademie di Colonia e le Cantate di Bach e Telemann. Pausa strumentale mercoledì 20 settembre in Camposanto con uno dei pianisti più interessanti di oggi, Stephen Hough: le due serie di *Images* di Claude Debussy, precedute ciascuna da una visione lunare e seguite rispettivamente dalla *Fantasia op. 17*, offerta di Robert Schumann per un monumento a Ludwig van Beethoven, e dall'*Appassionata*, che di Beethoven è appunto uno dei monumenti più belli.

Il Barockconsort di Friburgo e il coro Vox Luminis sabato 23 settembre, di nuovo in Cattedrale, per rendere omaggio a due grandi un po' trascurati del Settecento, Biber con il suo *Requiem* e lo *Stabat Mater* del nostro ma ormai germanizzato Steffani, mentre ci riportano in Camposanto e alla musica strumentale giovedì 28 settembre Rinaldo Alessandrini e il suo Concerto Italiano per rendere omaggio a Bach con un'inconsueta e stimolantissima serie di elaborazioni da pagine sue, e anzitutto





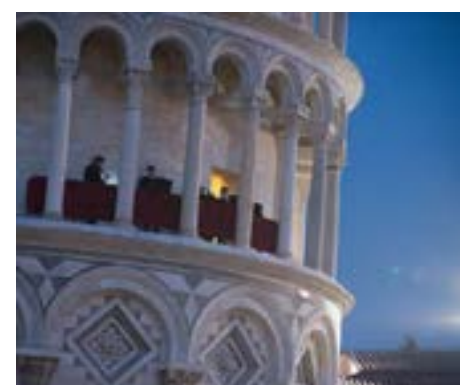
dalle Variazioni Goldberg. Ancora la cultura luterana con Antonio Greco e il coro Costanzo Porta venerdì 29 settembre in Cattedrale: un Reger organistico e neobachiano, Mendelssohn e Brahms, incorniciati dall'*Ave Maris Stella* di Paolo Pandolfo, brano vincitore della X edizione del concorso di composizione Anima Mundi 2017 e dal *Salve Regina* di Arvo Pärt. Nato a Padova, Pandolfo è autore di musica da camera per pianoforte e di musica liturgica.

Ancora in cattedrale, venerdì 6 ottobre, la chiusura, affidata a Sir John Eliot Gardiner, responsabile artistico delle ultime dodici edizioni di Anima Mundi. Alla testa dei complessi celeberrimi che da sempre lo seguono, il Monteverdi Choir e gli English Baroque Soloists, aiuterà il suo amatissimo Monteverdi a soffiare sulle quattrocentocinquanta candeline di questo compleanno con la più favolosa e spettacolare delle sue composizioni sacre, il *Vespro della Beata Vergine*: sigla migliore non si potrebbe desiderare, in una Cattedrale che a Santa Maria Assunta è dedicata, e che in questo anno pastorale 2017-2018 vivrà un eccezionale Giubileo celebrando il nono centenario della sua consacrazione.

Anima Musicae: la musica in Cattedrale (1118- 2018)

Il fondo della Cappella Musicale della Cattedrale di Pisa viene fondato da Francesco Bocchini nel 1556, ma già nel XII secolo si ha notizia di Canonici cantori che rendevano più solenni le celebrazioni in Duomo con canti gregoriani. Il fondo musicale è formato da partiture in prevalenza manoscritte e autografe con un arco cronologico che va dal XVI al XX sec. appartenenti alla tradizione musicale dell'utilizzo delle sole voci maschili. Nonostante l'attività della Cappella abbia inizio nel XII secolo, le composizioni più antiche oggi conservate risalgono ai primi anni del XVII secolo perché nel 1595 tutte le partiture presenti in Cattedrale andarono distrutte nel grande incendio. Nel 1992 il Maestro di Cappella Riccardo Donati, per amplificare ulteriormente la solennità dei canti, decise di affiancare una schola cantorum di voci femminili dando vita ad un coro misto; il repertorio musicale attualmente in uso dal coro è conservato presso l'Archivio moderno, nella sala delle prove.

Sempre negli stessi anni, il suddetto procedette al versamento delle più antiche partiture presso l'Archivio Storico dell'Opera Primaziale, dove sono conservate tutt'oggi. A causa di una perdita idraulica e le conseguenti infiltrazioni d'acqua alcune partiture musicali si sono notevolmente danneggiate, facendo





riscontrare l'insorgere di macchie e muffe attive.

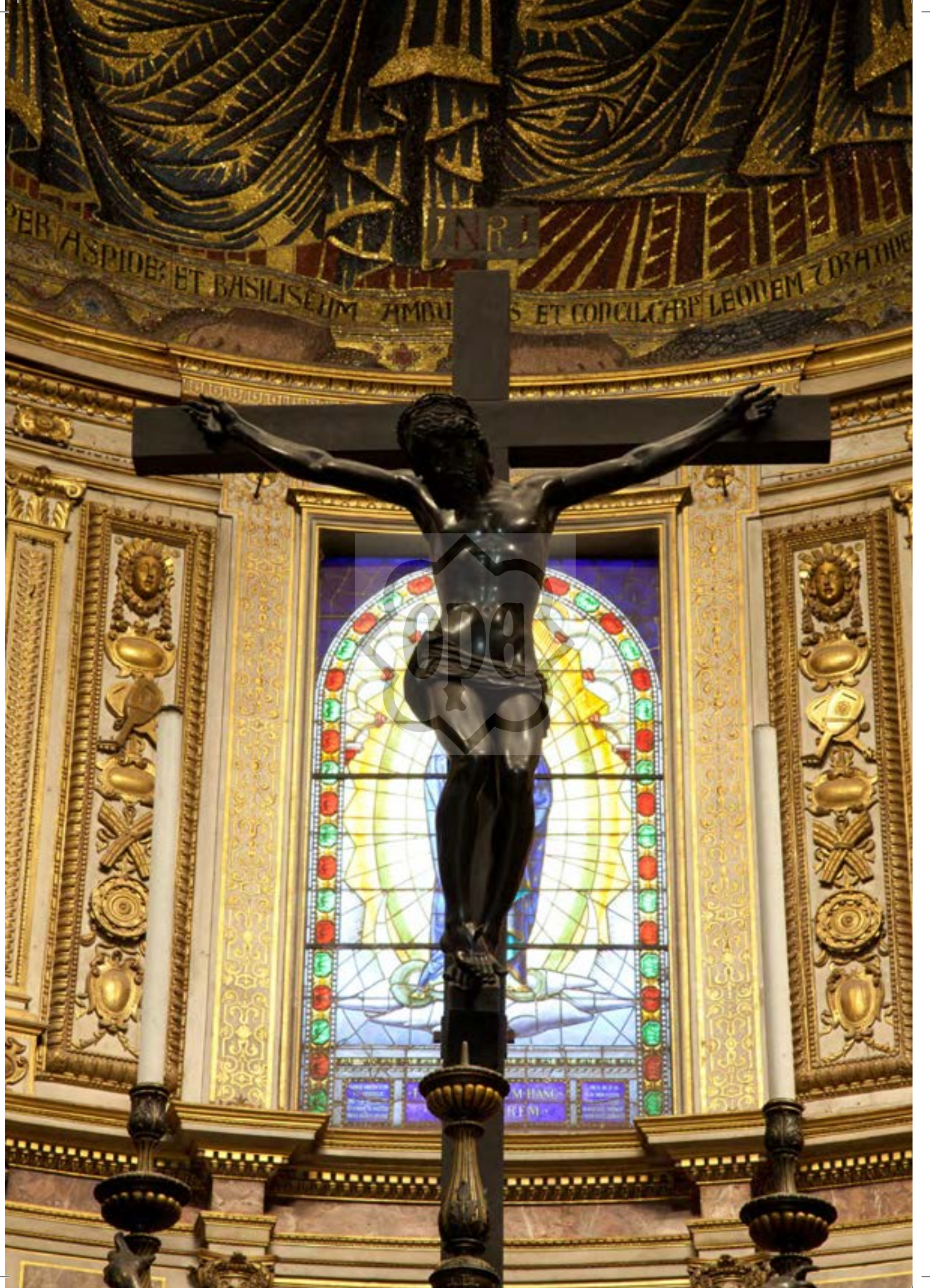
La Deputazione, con delibera del 26 giugno 2016, ha provveduto a dare avvio al progetto di riqualificazione del fondo in occasione del 900° anniversario della Consacrazione della Cattedrale. Il progetto, promosso dal Centro di Documentazione Musicale della Toscana (CeDoMus) ha lo scopo di rendere il fondo musicale consultabile e accessibile ai futuri fruitori in breve tempo. Le prime operazioni svolte per la messa in sicurezza del fondo sono state quelle di bonifica degli armadi e della documentazione danneggiata con una campagna di restauro eseguita da una restauratrice esperta in materiali cartacei e pergamenacei. Successivamente si è provveduto al riordino e alla verifica della correttezza dei dati catalografici riportati nel catalogo ISIS lista doc estratto da Franchini Baldi Donati (2000-2003) e dell'inventario prodotto da ATMUS nel 2000. Il fondo conserva attualmente anche i due inventari storici redatti da Paolo Amatucci (1904).

L'Archivio storico della Cappella musicale è formato da circa 4000 unità catalografiche, la cui consistenza più corposa comprende le composizioni del XVIII secolo.

L'archivio si può dividere in tre sezioni: la prima copre il periodo dei secoli XVII-XVIII e in essa si può trovare l'esemplare più antico, Responsi per i morti a 5 voci di Teofilo Macchetti, nonché brani di Palestrina, Da Victoria; per il XVIII secolo si segnala la produzione autografa dei maestri di cappella, primo tra tutti Giovan Gualberto Brunetti, Giovanni Carlo Maria Clari e, con la fine del secolo, di Nicola Benvenuti. Molte partiture portano segni di provenienza della corte granducale di Toscana - le famose incisioni di Martin Engelbrecht, originariamente prodotte come fogli di diorami teatrali o dei famosi centri di copia e stampa viennesi, cui gli Asburgo Lorena erano legati per vie famigliari. Tutte fonti importanti per lo studio, ancora inedito, della prassi musicale, della circolazione della musica in Europa e per la ricezione della produzione sacra all'interno delle grandi cattedrali europee, compresa naturalmente Pisa. La seconda sezione dell'archivio storico è dedicata all'Ottocento con le composizioni di autori internazionali come Bellini o Beethoven e nazionali/toscani, quali Salvatore Pazzaglia e Maurizio Belluomini. La terza sezione contiene la produzione sacra novecentesca, per lo più dei maestri di cappella pisani, tra i quali si segnalano Paolo Amatucci, Bruno Pizzi, Franco Baggiani.

Durante le operazioni di bonifica degli armadi il giorno 19 ottobre 2017 è stato rinvenuto inoltre, un piccolo nucleo di parti





PER ASPIDEM ET BASILISEUM AMBULANS ET CORDILCABE LEONEM ZOBADINE

© 2008

manoscritte e a stampa di opere di notevole interesse paleografico e storico (anni 1561- 1710).

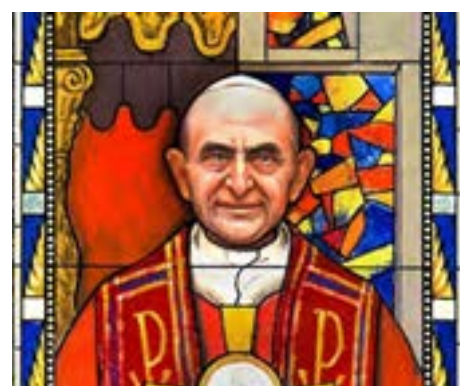
Le operazioni di riordino condotte dal team di lavoro hanno fatto riscontrare fin da subito l'eccezionalità del rinvenimento e un'analisi attenta delle opere ha portato a rilevare che, in particolare due delle opere a stampa presenti nel nucleo musicale, quelle degli autori Pallavicino Germano e Marsolo Pietro Maria, risultano al momento le uniche copie esistenti rimaste al mondo.

A conclusione del lavoro si arriverà alla creazione di un catalogo informatico aggiornato dedicato all'archivio musicale che si avvarrà di una piattaforma di gestione intranet e ad una prima pubblicazione scientifica sull'attività storica e musicale della Cappella.

Il vincitore del concorso per le nuove vetrate del Battistero

Completata a Giugno la ricollocazione delle 10 vetrate istoriate del primo ordine, restaurate da Venaria Reale. La Commissione Giudicatrice, per la realizzazione delle 4 nuove vetrate in sostituzione di quelle originali ormai perse, ha proceduto nella selezione, tra i 57 partecipanti, di 8 Artisti ammessi alla seconda fase. Le proposte artistiche prevedevano la presentazione dei bozzetti rappresentanti i personaggi che S.E. l'Arcivescovo di Pisa Mons. Giovanni Paolo Benotto aveva deciso dovessero completare il ciclo figurativo delle vetrate: S.Ranieri, in sostituzione di una scena già esistente ma fortemente degradata e non più recuperabile, S.Giovanni Paolo II e il Beato Paolo VI, in ricordo delle loro visite Pastorali a Pisa, e il Beato Toniolo, in ricordo del Sociologo profondamente legato alla Chiesa e pisano di adozione. La Commissione, presieduta da S.E. Mons. Benotto e composta da Pierfrancesco Pacini, Presidente dell'Opera della Primaziale, Gisella Capponi, Direttrice dell'Istituto Centrale del Restauro, Marco Ciatti, Direttore dell'Opificio delle Pietre Dure, Andrea Muzzi, Soprintendente di Pisa e Mauro Ciampa, per la Fondazione di Pisa, cofinanziatrice dei restauri e delle nuove vetrate, alla fine di luglio ha completato l'esame delle 8 proposte pervenute dagli artisti selezionati (5 Italiani, un francese, uno statunitense e un inglese) e ne ha individuati due meritevoli di un ulteriore confronto diretto, anche sulla base di alcune specifiche modifiche da apportare ai bozzetti presentati.

I due artisti prescelti per l'ultimo confronto erano l'italiano Francesco Mori e il francese Didier Sancey; dopo ampia discussione, la Commissione ha ritenuto di proclamare vincitore





l'artista Francesco Mori per l'originalità e la forza dei personaggi rappresentati, unita, in particolare, ad un equilibrio ed armonia con le vetrate preesistenti.

Francesco Mori nato a Grosseto nel 1975 è un pittore, incisore, calligrafo e miniatore. Negli anni universitari in cui studia storia dell'arte, si affida alla guida di alcuni maestri che frequenta a bottega, in un rapporto personale e diretto. L'ammirazione per Pietro Annigoni lo spinge ad andare a ricercare i suoi allievi e i suoi frequentatori, sotto la cui guida perfeziona la conoscenza delle tecniche pittoriche e del disegno. Frequenta inoltre maestri calligrafi italiani ed europei, quali Anna Ronchi, Klaus Peter Schäffel e Ivano Ziggiotti, esperienza che gli ha permesso di approfondire le questioni stilistiche e tecniche che ruotano attorno alla realizzazione del manoscritto miniato e alla produzione artigianale dei pigmenti tradizionali.

Nel 2006 ha ricevuto il singolare incarico di dipingere una riproduzione della celebre vetrata realizzata da Duccio di Buoninsegna per l'oculo absidale della Cattedrale di Siena nel 1288, copia che ha sostituito l'originale, ora conservato nel Museo dell'Opera del Duomo di Siena. Nel luglio del 2007 Vittorio Sgarbi, per conto della Commissione incaricata della ricostruzione del Duomo di Noto (SR), ha designato Francesco Mori per la realizzazione delle 13 vetrate della Cattedrale.

Le 4 nuove vetrate che l'artista realizzerà, in collaborazione con la bottega Mellini di maestri vetrai, dovranno essere ricollocate in Battistero entro la fine del prossimo mese di Aprile del 2018.

I prestiti delle opere d'arte 2017

Per la mostra monografica *Omaggio a Giovanni Pisano*, l'Opera della Primaziale Pisana ha concesso in prestito a palazzo Fabroni, a Pistoia, la *Danzatrice*, una delle figure femminili scolpite dall'artista per il coronamento della facciata del Battistero.

Ancora in prestito per la mostra *Legati ad una cintola*, a Prato, Museo di Palazzo Pretorio, una *Placchetta della cintola del Duomo* della fine del XII secolo e il dipinto di Gaetano Ciuti *La consacrazione del Duomo*, del XIX secolo.

In corso a Palazzo Blu a Pisa la mostra *M.C. Escher, il tempo, lo spazio, l'illusione*, per la quale l'Opera della Primaziale ha concesso il prestito due tarsie lignee di Guido da Serravallino, raffiguranti solidi e nature morte, e due opere marmoree, sempre a intarsi geometrici, provenienti dalla Cattedrale.





OPERA DELLA PRIMAZIALE PISANA

L'Opera della Primaziale Pisana nasce contestualmente ai lavori di edificazione della Cattedrale e fin dalle origini ha sovrinteso la costruzione e trasmissione alle future generazioni di un patrimonio che è certamente di eccezionale rilevanza sotto il profilo storico artistico, ma che rappresenta prima di tutto un percorso di fede, che accompagna l'individuo nella sua crescita nei valori cristiani.

Oggi l'Opera della Primaziale Pisana, nonostante siano trascorsi ormai oltre nove secoli dalla posa in opera della prima pietra della Cattedrale, continua a svolgere il compito della salvaguardia di una cultura che è stata capace di esprimersi nei capolavori architettonici di cui si compone il complesso monumentale della Piazza del Duomo. Compito non facile se si considera l'estensione delle superfici che costantemente devono essere monitorate dalle nostre maestranze, degli spazi che devono essere sorvegliati dal nostro personale di vigilanza per garantire la sicurezza delle opere e dei visitatori, della mole di informazioni che devono essere gestite nei nostri archivi.

In questa pubblicazione si cerca di dare conto delle attività che hanno impegnato quotidianamente, nel corso del 2017, il personale dell'Opera della Primaziale Pisana, e dell'indirizzo gestionale improntato dalla Deputazione, composta da: Mons. Gino Biagini, Paolo Moneta, Giovanni Padroni, Giuseppe Marianelli, Gabriella Garzella e Giovanna Giannini, Pierfrancesco Pacini il Presidente.

