

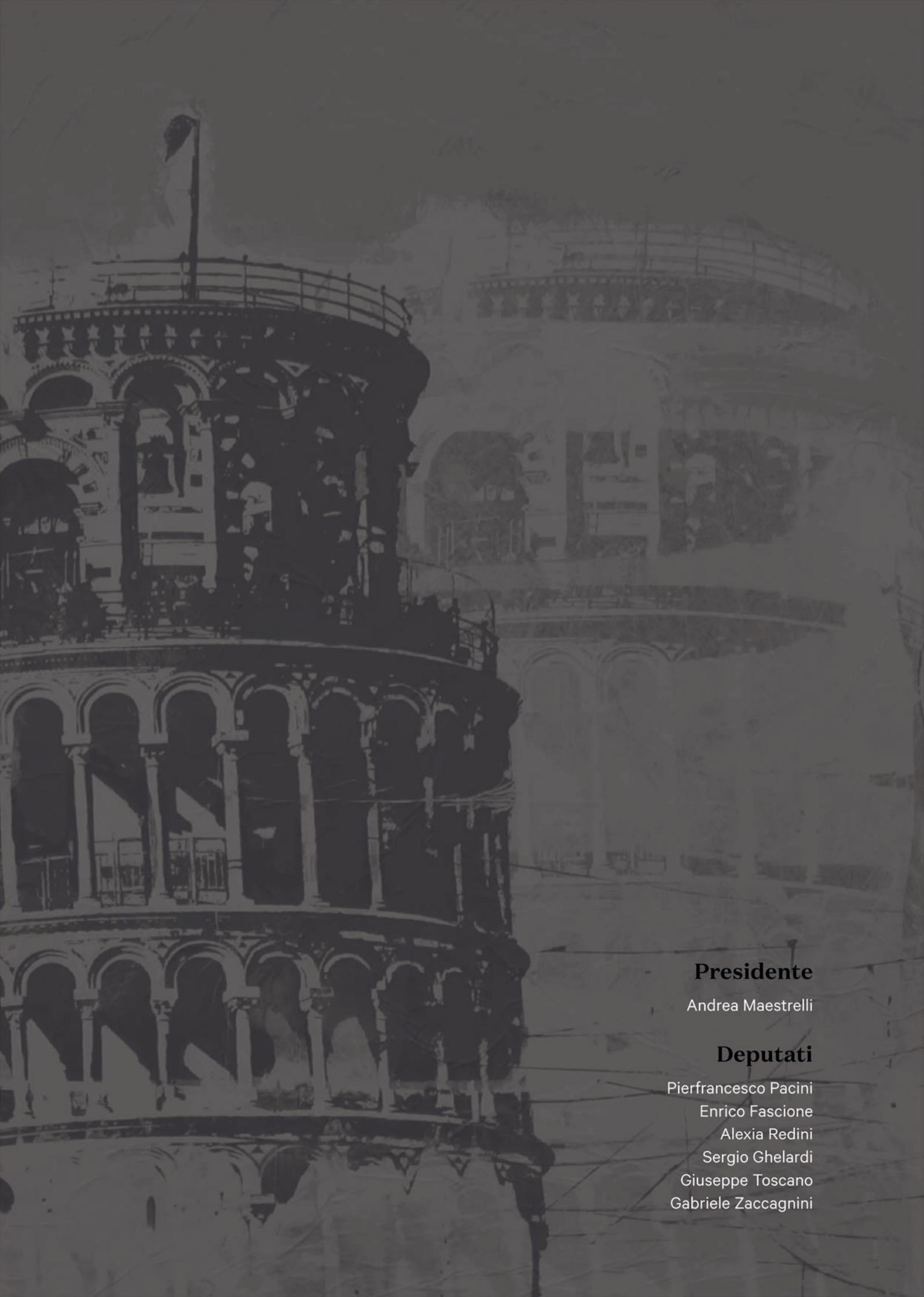


OPERA
DELLA PRIMAZIALE
PISANA

RELAZIONE di MANDATO

DueMila
VentiQuattro





Presidente

Andrea Maestrelli

Deputati

Pierfrancesco Pacini

Enrico Fascione

Alexia Redini

Sergio Ghelardi

Giuseppe Toscano

Gabriele Zaccagnini



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 2024, il personale dell'Opera della Primaziale Pisana, seguendo l'indirizzo gestionale improntato dalla Deputazione, composta da: Pierfrancesco Pacini, Enrico Fascione, Alexia Redini, Sergio Ghelardi, Giuseppe Toscano, Gabriele Zaccagnini ed Andrea Maestrelli il Presidente.

RELAZIONE
di MANDATO
DueMila
VentiQuattro



In ricordo di Antonio Paolucci

Ministro per i beni culturali e ambientali dal 1995 al 1996, soprintendente per il Polo Museale Fiorentino e direttore dei Musei Vaticani, Antonio Paolucci ha avuto con Pisa e con il suo patrimonio artistico un legame profondo.

L'Opera della Primaziale Pisana, infatti, lo aveva incaricato di presiedere il comitato per il restauro degli affreschi del Camposanto, gravemente danneggiati dall'incendio generato dallo scoppio di una granata nel luglio del 1944.

Con lui e con il gruppo di lavoro da lui presieduto è stato messo a punto il protocollo di intervento per quello che si può definire un vero e proprio salvataggio, durato più di un decennio, fino al recupero più significativo, quello del famoso *Trionfo della Morte* di Buonamico Buffalmacco, ricollocato in parete nel 2018.

L'intervento sul ciclo del Camposanto di Pisa fu definito da Antonio Paolucci l'«ultimo grande restauro di superfici dipinte che si fa in Italia». L'imponente ciclo pittorico, che proprio Paolucci ribattezzò la "Sistina Pisana", è stato in gran parte riportato in parete e oggi è visibile a tutti. Ma si continua a lavorare per dotare gli affreschi dei pannelli retroriscladanti.

Proprio come nel caso della *Crocifissione* di Francesco Traini.

Nei nostri laboratori, grazie a un connubio di arte e biotecnologie, siamo riusciti a ridurre i delicati passaggi del restauro con un'attenzione quasi maniacale, allo scopo di portare a compimento operazioni complesse in modo relativamente poco traumatico.

Il merito?

La presenza costante di un Comitato scientifico di alto profilo, l'abilità tecnica delle nostre maestranze e la supervisione attenta e scrupolosa del prof. Paolucci, capace di indicare i passi necessari per fronteggiare le insidie di un intervento così vasto ed articolato, con entusiasmo incessante.

Andrea Maestrelli

Presidente
Opera della Primaziale Pisana

PROFILO dell'OPERA
DELLA PRIMAZIALE PISANA





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Una storia millenaria

L'Opera della Primaziale Pisana è l'istituzione nata per sovrintendere ai lavori della costruzione dei monumenti della Piazza del Duomo, che occuparono e caratterizzarono tutta l'età comunale a Pisa, e che ancora oggi ne rappresentano un tratto distintivo ed identitario, a livello nazionale ed internazionale.

L'Opera della Primaziale Pisana è soggetta, in quanto Fabbriceria, alla Legge Concordataria del 1929, sottoposta a revisione nel 1984, ed in particolare con D.P.R. n. 33/1987 che ne determina il regolamento di esecuzione, nel quale le Fabbricerie sono interessate dall'art. 35 all'art. 41.

In base alla normativa in vigore, è retta da un Consiglio di Amministrazione (Deputazione) composto da sette membri, nominati ogni tre anni con decreto del Ministro dell'Interno, i quali provvedono ad eleggere nel proprio seno il Presidente (Operaio Presidente). L'ente è dotato di personalità giuridica per possesso di stato attestato dal Ministro dell'Interno in data 24 novembre 1987, anno in cui il complesso monumentale della Piazza del Duomo di Pisa è stato riconosciuto dall'UNESCO Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

Dal 1999 l'Opera della Primaziale Pisana si configura come Organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS), regolata da un proprio Statuto che definisce tra i suoi fini istituzionali la "tutela, promozione e valorizzazione del suo patrimonio artistico", affinché i suoi significati, religiosi ed artistici, vengano trasmessi alle generazioni presenti e future. L'ente, infatti, persegue esclusivamente finalità di solidarietà sociale nei settori di attività definiti dallo Statuto. L'Opera della Primaziale Pisana adotta un articolato Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. Lgs. n. 231 del 2001, che comprende il Codice Etico vincolante non solo per gli appartenenti all'Organizzazione, ma anche, per gli aspetti compatibili, a clienti, fornitori, subappaltatori, e *partners* commerciali in generale, nonché ad ogni altro soggetto che abbia rapporti, anche di natura istituzionale, con il nostro Ente. L'Opera della Primaziale Pisana consapevole del proprio ruolo, socialmente responsabile, imparziale ed etico, basa la sua attività su principi di integrità, onestà, correttezza, lealtà, trasparenza, equità, obiettività, nonché di rispetto della persona, e di responsabilità nell'uso oculato dei beni e delle risorse dell'Ente, economiche, sociali ed ambientali.

Oggi l'Ente è una moderna organizzazione *no-profit* composta da 153 dipendenti divisi tra restauratori, maestranze, custodi/cassieri, guardie giurate, amministrativi, addetti al culto che con professionalità e dedizione gestiscono un patrimonio artistico di grande rilevanza e accolgono ogni anno più di tre milioni di visitatori.

L'Opera della Primaziale Pisana persegue le proprie finalità istituzionali integrandosi con altri Enti, Istituzioni o soggetti privati, cittadini e non, nell'ottica della creazione di fondamentali sinergie funzionali che possono permettere il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Deputazione: per questo l'individuazione e la scelta degli *stakeholder* rappresenta un passaggio fondamentale nella *governance* dell'Ente, che si apre ad un necessario confronto con la collettività.



CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



I capitelli del Campanile: un restauro in quota

A distanza di 20 anni dal restauro delle superfici lapidee del Campanile, alcuni capitelli necessitavano di un nuovo intervento. Il monitoraggio sulle superfici esterne effettuato nel 2019 e quello del 2020 fatto su fune, avevano evidenziato l'attenzione che richiedevano in particolar modo alcuni capitelli sul lato sud. Erano gli stessi capitelli che già al tempo del restauro delle superfici (iniziato nel 2008 e terminato nel 2011) vergevano in uno stato di conservazione critico e la loro disgregazione avanzata portava a soluzioni d'intervento in cui si era presa in considerazione anche la loro sostituzione.

Parliamo di elementi architettonici che oltre alla loro funzione estetica hanno un ruolo fondamentale nella statica del complesso. In particolar modo i capitelli in questione erano quelli degli ordini inferiori esposti a sud, ovvero sotto pendenza, quindi maggiormente sottoposti a fenomeni di compressione dall'alto.

Nel complesso restauro di allora, alla fine, si era scelta una via più conservativa, in cui l'operazione prevedeva un importante intervento di consolidamento ad immersione. Per 16 capitelli si erano progettate apposite sacche in PVC, riempite di consolidante mantenuto a contatto per circa sei ore, successivamente rimosse.

Il risultato dell'intervento era stato buono ma oggi purtroppo ci rendiamo conto di quanto il medesimo processo di disgregazione si sia riformato e la durata di un trattamento abbia dei termini in cui è necessario re-intervenire per rallentare il degrado.

Di quei 16 capitelli, oggi ben 13 necessitavano di un nuovo intervento di consolidamento che ha visto l'uso di un prodotto nanometrico di nuova generazione.

Il lavoro, appena terminato, è durato circa due mesi; è stato effettuato da una squadra di tre restauratrici dell'Opera della Primaziale Pisana, che ha operato sospesa su fune, senza l'installazione di ponteggi. Si è allestita una piccola area di lavoro sui loggiati interessati (VI, III e II ordine) e le operatrici si sono calate su fune dagli ordini superiori per lavorare sui capitelli danneggiati.

Il lavoro è stato svolto agevolmente, progettando una procedura operativa di allestimento delle funi in modo da poter far stazionare le operatrici davanti al capitello, libere di muoversi sulle varie facce e rimanere comode nelle varie operazioni, con l'ausilio di seggiolini necessari per il lungo tempo di stazionamento sospesi, l'inclinazione delle funi e i loro ancoraggi sono stati identificati tenendo in considerazione della particolare inclinazione della Torre.

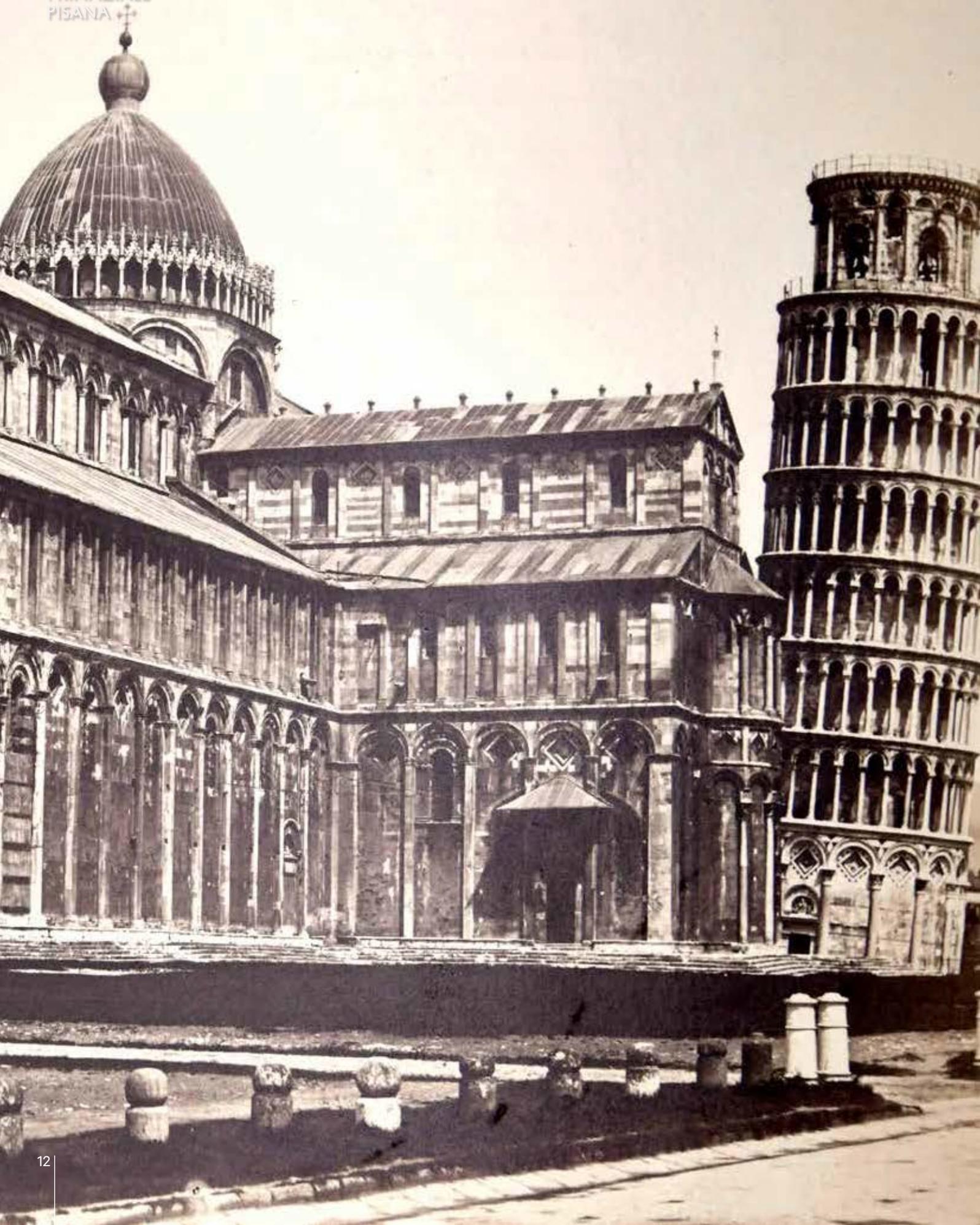
Per lavorare sulle superfici interne, si è effettuato un frazionamento su un ulteriore ancoraggio che si è creato sulle mensole interne e per avvicinarsi al capitello, sono state sfruttate delle longe posizionate intorno alla colonna del capitello in questione.

Si sono susseguite operazioni di spolveratura, consolidamento a pennello, iniezioni di malta adesiva, imperniaggi di elementi distaccati, tutte svolte in sospensione con il supporto di un operatore sul loggiato per il passaggio dei materiali.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Concluso il restauro del transetto nord della Cattedrale: un intervento multidisciplinare

Sotto la direzione dell'ufficio tecnico dell'Opera, e sotto la tutela della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Pisa, nel mese di ottobre 2024 si è concluso il restauro del transetto settentrionale del SS Sacramento.

Il restauro, avviato nell'autunno del 2018, è avvenuto dopo l'intervento conservativo dell'abside centrale, del coro e della cupola e ha riguardato tutte le superfici interne ed esterne del transetto.

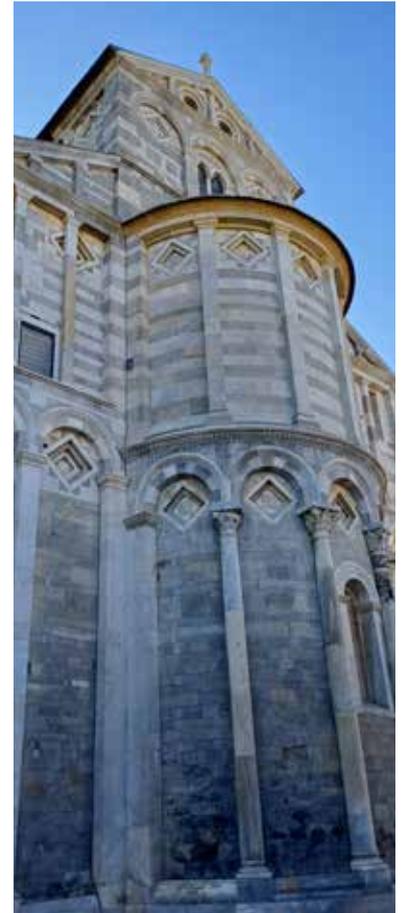
I lavori esterni hanno visto, oltre al restauro dei paramenti lapidei e delle vetrate, anche la messa in sicurezza della copertura in piombo.

All'interno del transetto i lavori sono stati suddivisi in base al materiale costitutivo su cui intervenire, poiché riccamente decorato da apparati lapidei, lignei e dipinti murali. Tra le opere interessate possiamo elencare il cassettonato ligneo della fine del '500, gli intonaci in finto marmo, l'affresco raffigurante la *Carità e la Fede* dipinto da Antonio Marini nel 1829, il mosaico trecentesco dell'*Annunciazione* nell'emiciclo absidale, le superfici marmoree dell'abside della cappella del Santissimo Sacramento, colonne e capitelli della navata e infine gli altari e i monumenti marmorei delle navatelle laterali.

Oltre alle maestranze dell'Opera della Primaziale Pisana, hanno partecipato ai lavori di restauro diverse ditte esterne, alle quali sono stati appaltati alcuni lotti operativi. La ditta Ikuvium di Gubbio si è occupata del restauro e consolidamento strutturale del cassettonato ligneo, mentre la ditta AJ Restauri Opere d'Arte di Quarrata ha lavorato sulle pareti interne della navata centrale del transetto con il restauro degli intonaci a finto marmo, delle colonne e dei capitelli. La ditta Polloni Angelo di Viareggio ha eseguito il restauro delle vetrate, mentre il Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale di Torino" si è occupato del restauro della vetrata istoriata ottocentesca della facciata tergale del cleristorio.

I lavori sulle superfici lapidee esterne sono stati seguiti e coadiuvati da un folto gruppo multidisciplinare di esperti in vari settori, che ha permesso di approfondire la conoscenza del monumento attraverso studi storico-artistici e ricerche scientifiche sui materiali e tecniche di conservazione. Il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Siena si è occupato della ricerca sulle pellicole di ossalato di calcio, diffuse su gran parte dei paramenti esterni. La dott.ssa Nadia Montevecchi ha condotto un'importante studio sull'archeologia dell'elevato, che ha permesso di comprendere al meglio le relazioni tra le fasi costruttive dell'architettura. Il dott. Marcello Spampinato si è occupato delle analisi petrografiche, mentre il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa e il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze hanno realizzato la scansione digitale delle superfici esterne ed interne del transetto, fornendo modelli 3D altamente dettagliati e i fotopiani su cui realizzare la documentazione grafica dell'intervento.

Il Dipartimento di Scienza della Terra dell'Università di Pisa ha contribuito alla caratterizzazione dei litotipi utilizzati per la costruzione dei paramenti con





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



C. Tommasi
1978

PISA

conseguente mappatura grafica delle superfici.

Assieme al Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise e al Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa sono stati sperimentati sistemi innovativi di biopulitura delle superfici in pietra mediante sospensioni di cellule microbiche.

Infine, in occasione della straordinaria sostituzione della cornice del timpano della facciata tergale, la ditta Santifanti ha realizzato una suggestiva documentazione audiovisiva delle fasi dell'intervento.

I lavori, della durata totale di sei anni, sono stati interrotti per un prolungato periodo di tempo dalla pandemia del 2020, che ne ha causato il rallentamento e la difficoltà nel reperimento di materiali e strumentazioni necessarie all'intervento.

Carichi di esperienza e conoscenza acquisita nei primi tre lotti del restauro della Cattedrale, all'inizio dell'anno venturo verrà avviato il quarto lotto di lavori che interesserà l'intero transetto meridionale di San Ranieri.

Si apre il cantiere di restauro del transetto sud

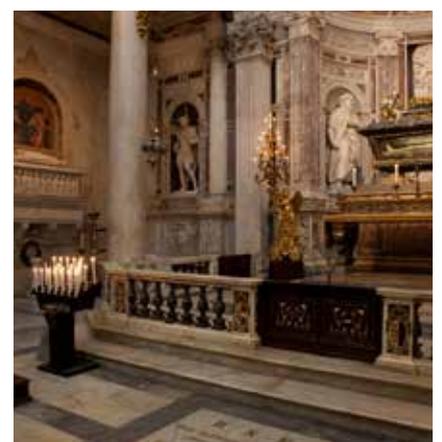
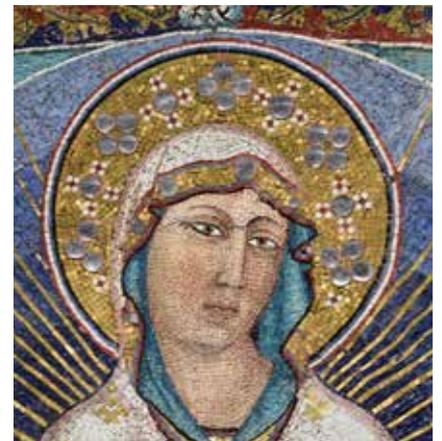
Appena concluso l'intervento sul braccio nord, tutto è pronto per proseguire l'intervento di restauro nel transetto sud della Cattedrale, quello di San Ranieri. Completata infatti l'installazione del ponteggio, si replicherà non solo la metodologia d'intervento, ma anche la compagine della squadra di lavoro, così da poter metter mano ai molti manufatti artistici e decorativi che abbelliscono il transetto dedicato al Santo Patrono.

Le maestranze dell'Opera della Primaziale, specializzate nelle diverse discipline, interverranno sulle superfici dipinte a fresco e sul mosaico dell'absidiola, sugli arredi marmorei ed i grandi dipinti che decorano gli altari.

A ditte esterne qualificate, la cui professionalità è stata testata con successo nel corso dell'intervento sul transetto nord, sono affidati sia elementi strutturali che decorativi: legni, vetrate e grandi superfici dipinte ad imitazione della pietra e dei marmi, spesso in luoghi meno accessibili, e quindi meno visibili, come i matronei.

Verrà dunque restaurato il cassettonato ligneo, sia per ripristinare l'eventuale tenuta strutturale degli elementi in aggetto, sia per sanare e restituire la brillantezza della pellicola pittorica e delle dorature.

Un'organizzazione di cantiere perfettamente calibrata per non ostacolare la visibilità degli spazi del transetto e le celebrazioni previste per l'Anno Giubilare. In corso anche l'allestimento del cantiere delle superfici esterne, per il restauro materico dei marmi e degli elementi architettonici e decorativi policromi, un cantiere che si svolgerà in parallelo allo studio archeologico degli elevati, per approfondire la conoscenza delle fasi costruttive di questo monumentale organismo architettonico.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



L'ispezione e la programmazione degli interventi sui quadroni della Cattedrale

Nel corso dell'anno che sta volgendo al termine, i restauratori del comparto pittorico si sono occupati anche dell'ispezione e della manutenzione dei quadroni della Cattedrale, nell'ambito di un programma di conservazione programmata avviato sul finire dell'anno precedente, che riguarda ventotto dipinti su tela, un dipinto su tavola e un dipinto murale che decorano le pareti delle navatelle laterali, dei transetti e delle due navate a nord e sud del coro, ad esclusione della tavola della *Madonna delle Grazie*.

Si tratta di opere di notevoli dimensioni, realizzate da vari artisti, tra cui Aurelio Lomi, Domenico Cresti detto il Passignano, Cristofano Allori, Giovan Battista Tempesti, in un arco temporale che va dai primi anni del 1600 fino alla fine del 1700, per dare un nuovo assetto decorativo alla Cattedrale dopo il disastroso incendio del 1595.

I dipinti sono situati a circa 2 metri dal pavimento ed hanno un'altezza media di 4,5 metri. Si alternano in modo ritmico: un dipinto è inserito all'interno della cornice dell'altare e i due successivi sono nel tratto di parete tra un altare e l'altro e ogni dipinto occupa lo spazio di una campata. I dipinti collocati sugli altari marmorei sono di dimensioni minori rispetto a quelli collocati in parete. Tutti i dipinti su tela furono restaurati nei primi anni '90 del secolo scorso, un intervento durante il quale il restauratore scelse di incollare le tele su supporti rigidi per evitare futuri problemi di tensionamento delle tele sui telai. I dipinti sono tutti dotati di cornice lignea intagliata e dorata.

In questa fase sono stati oggetto di intervento i quadroni delle navatelle laterali e quelli del Transetto del Santissimo Sacramento.

I quadri delle due navatelle sono stati raggiunti avvalendosi di un trabattello su ruote, appositamente progettato per consentire lo scorrimento del ponteggio anche in presenza delle panche lignee, mentre è stato possibile ispezionare e realizzare gli interventi necessari sulle opere del transetto del Santissimo Sacramento approfittando del ponteggio montato per la realizzazione del restauro delle superfici architettoniche. La presenza del ponteggio ha permesso di operare su alcuni quadri altrimenti difficilmente raggiungibili, a causa delle ingombranti strutture dei confessionali.

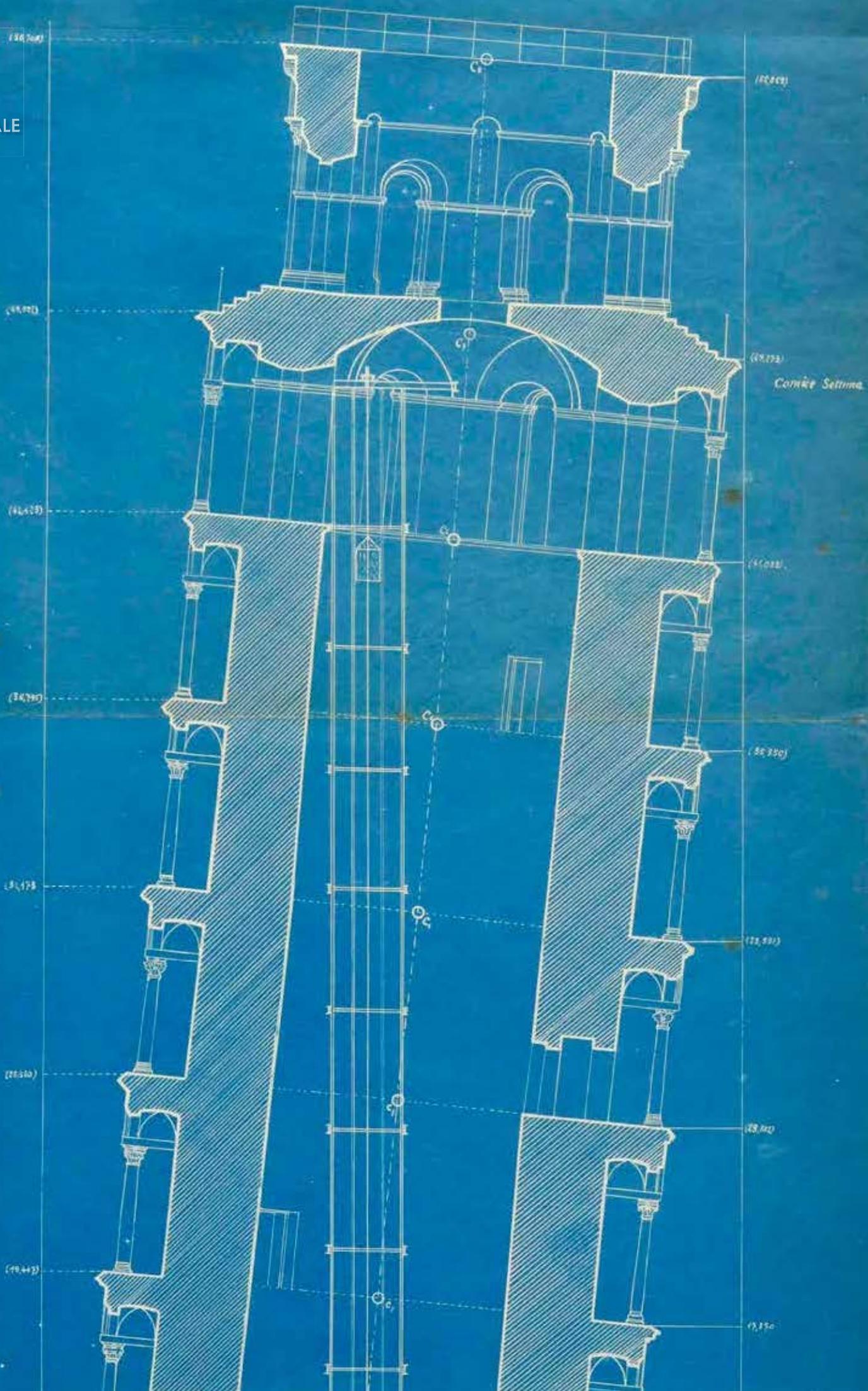
Il progetto ha reso possibile la ricognizione dello stato di conservazione dei dipinti e delle rispettive cornici, accertando l'eventuale necessità di programmare un restauro straordinario e stabilendo le priorità di intervento.

Ha visto inoltre la realizzazione di piccoli e puntuali interventi di manutenzione, contestualmente alla spolveratura della totalità delle superfici, effettuata con pennelli morbidi e aspirapolvere. Era infatti diffusa la presenza di cospicui depositi polverulenti sulle superfici pittoriche e sulle cornici lignee, localizzati con maggior incidenza nelle parti inferiori delle opere. Tutte le criticità conservative sono state fotografate e mappate sul software Q-Gis.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



I ritrovati Santi Cosma e Damiano di Francesco d'Antonio da Firenze

A lungo occultato dalla bussola del portale della Cattedrale, l'affresco raffigurante i *Santi Cosma e Damiano*, dipinto da Francesco d'Antonio da Firenze tra il 1435 ed il 1440 su uno dei lati del pilastro della controfacciata è stato sottoposto alle cure delle maestranze dell'Opera della Primaziale Pisana, che con un intervento di restauro, ne hanno garantito la conservazione e la valorizzazione. A fargli da *pendant*, sullo stesso pilastro, una *Crocifissione* ed un *San Giovanni Battista*, attribuiti allo stesso autore.

Il dipinto, non documentato né citato da fonti antiche, costituisce uno dei pochi esempi di affreschi votivi rimasti illesi dopo l'incendio del 1595, assieme al *San Girolamo* attribuito a Piero di Puccio della navata, tutti forse collegati in origine ad altari e dovuti a committenze private, e pertanto assenti nei documenti ufficiali dell'Opera del Duomo.

L'affresco ha trovato una convincente definizione attributiva grazie a Longhi, che lo ha riferito al pittore fiorentino Francesco d' Antonio. I confronti con altre opere hanno, in qualche modo, avvalorato l'attribuzione all'artista.

I Santi Cosma e Damiano, medici e taumaturghi che praticavano gratuitamente e nei confronti di tutti la loro arte, venivano considerati i Santi protettori della famiglia Medici e la loro rappresentazione in questo contesto conferma la datazione tra il 1435 e il 1440 dopo la loro definitiva presa di potere a Pisa. Sono rappresentati di solito con una veste rossa bordata di pelliccia, berretta rossa e calze suolate rosse, proprie di notabili e intellettuali. Nell'iconografia tradizionale i santi vengono raffigurati sempre insieme, con attributi attinenti alla loro professione come vasi da farmacia, strumenti medici e chirurgici assieme alla palma del martirio.

Nel 1828-1830 l'affresco venne "ravvivato" dal pittore fiorentino Giovanni Gagliardi al quale si devono riferire le integrazioni visibili soprattutto nelle parte bassa e i pesanti ritocchi nella decorazione alta.

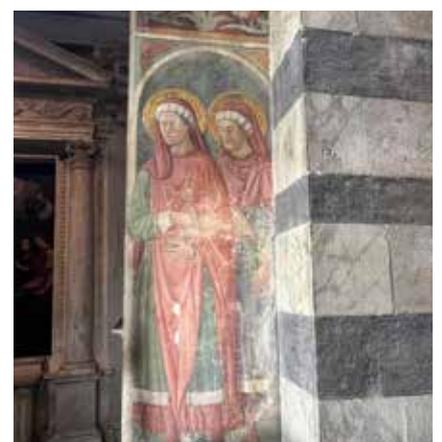
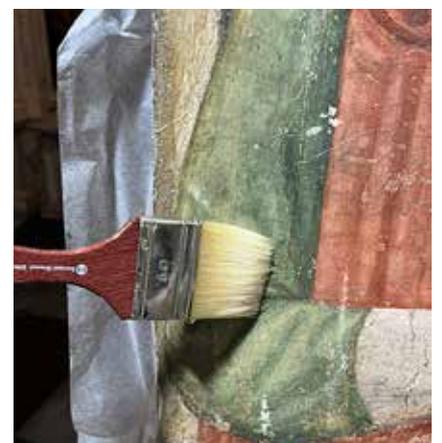
Sono state condotte indagini petrografiche per analizzare le cause dell'ingiallimento superficiale, forse dovuto ad interventi precedenti che implicarono l'uso di sostanze organiche, oggi deteriorate.

La prima fase di restauro, preliminare a qualsiasi intervento, ha avuto lo scopo di liberare tutta la superficie dai depositi polverulenti, più o meno coerenti, con l'ausilio di un pennello a setola morbida.

Prima di intervenire con la pulitura è stato deciso di procedere con una leggera fissatura per far riaderire piccole pellicine di colore sollevate. Per la pulitura si è utilizzato un tensioattivo ionico di natura lipoproteica, a ph pressoché neutro, con ottima idrosolubilità e forte potere detergente.

Terminata la fase di pulitura, si è proceduto con puntuali operazioni di stuccatura, mediante una opportuna miscela di polveri inerti e del grassello di calce, limitando il più possibile le integrazioni alle sole mancanze particolarmente profonde.

Dopo le operazioni di stuccatura, è seguita la fase di reintegrazione pittorica ad acquerello con lo scopo di ripristinare un'adeguata lettura dell'opera mediante





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



il collegamento cromatico, laddove siano presenti lacune o abrasioni.

Grazie al restauro è stata rimossa la patina gialla, le aureole hanno acquistato luminosità ed uniformità e con l'integrazione cromatica soprattutto Damiano che era quello maggiormente danneggiato, ha ritrovato i suoi contorni.

Un'apertura corredata da uno sportello con un vetro temperato, rende oggi finalmente visibile questo esemplare di pittura quattrocentesca e, grazie a questo restauro, i *Santi Cosma e Damiano*, per troppo tempo nascosti alla vista e quasi dimenticati, sono stati restituiti alla luce.

Il Camposanto monumentale oggetto di una campagna conservativa integrale

Un cospicuo numero di maestranze dell'Opera della Primaziale Pisana è coinvolto in operazioni di manutenzione e conservazione del Camposanto Monumentale, che dal 2019 è diventato oggetto di una campagna conservativa integrale che coinvolge diversi settori di competenza, dal restauro delle superfici lapidee a interventi di messa in sicurezza dei sistemi di copertura del monumento. Tra i vari interventi si possono elencare, la prosecuzione del restauro delle quadrifore, il restauro della gradinata perimetrale, gli interventi di manutenzione e messa in sicurezza delle opere esposte nelle gallerie e le operazioni correlate alla realizzazione del futuro Museo Archeologico.

Gli interventi sulle quadrifore proseguono con il cantiere del pilastro nord ovest e il secondo lotto di lavori della galleria Nord. Il restauro viene portato avanti con le stesse procedure operative del lotto precedente, concluso a maggio 2024. In concomitanza all'intervento conservativo delle superfici architettoniche si stanno portando avanti una serie di ricerche, in collaborazione con il dipartimento di Ingegneria civile dell'Università di Pisa, finalizzate allo studio delle deformazioni della struttura e alle conseguenze che potrebbero implicare per la conservazione dei paramenti. Questo studio permetterà di individuare le porzioni di superficie in cui si concentrano maggiormente le sollecitazioni meccaniche e intervenire preventivamente all'aggravarsi del quadro fessurativo.

Conseguenzialmente alla revisione del restauro dei sarcofagi, che fanno parte del percorso espositivo del nuovo museo archeologico, si sta portando avanti il restauro della gradinata perimetrale delle gallerie, che verte in uno stato di conservazione simile al resto dei paramenti, con depositi superficiali coerenti e incoerenti, zone interessate a disgregazione e fratturazione delle estremità più aggettanti, oltre che a un ingente presenza di cemento, utilizzato sia per le stuccature delle fughe che per l'allettamento dei conci di sostituzione. Allo stato attuale è stato portato a termine il restauro della gradinate della galleria sud e ovest e si sta proseguendo in maniera progressiva con la galleria nord.

Ad aprile 2024 è cominciato l'intervento di manutenzione ordinaria dei monumenti funebri e delle sculture esposti nelle gallerie che ha visto la rimozione





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



dei depositi, una blanda pulitura delle superfici con metodi acquosi e la messa in sicurezza dei frammenti distaccati o fratturati. In concomitanza con le operazioni di manutenzione ordinaria è stato realizzato un piano di manutenzione programmata in base alle caratteristiche conservative ed espositive dell'opera, simile a quello progettato per il Museo dell'Opera.

Proseguono, inoltre, le operazioni di restauro di tutte le opere lapidee collocate nel deposito adiacente, che pur non rientrando prettamente nel settore archeologico sono in qualche modo associate ad esso. Si tratta di frammenti di colonna o elementi architettonici in generale utilizzati nei precedenti allestimenti museali in qualità di sostegni espositivi o facenti parte dei celebri *pastiches* lasiniani.

Le quadrifore del Camposanto: la stampa 3D per la sostituzione di elementi danneggiati

Le quadrifore del Camposanto sono state oggetto di numerosi interventi di restauro susseguitesesi nel corso della storia. I problemi conservativi del sito sono stati rilevati già in epoche passate e sono testimoniati dai continui interventi di sostituzione degli elementi lapidei, sia per quanto riguarda i conci del paramento, sia per quanto riguarda gli elementi decorativi e la decorazione polilobata delle quadrifore.

Il particolare microclima del sito, il materiale costitutivo utilizzato e l'avvento di episodi catastrofici, quali l'incendio del '44, hanno provocato una serie di condizioni deleterie per la conservazione della pietra. A ciò si aggiungono alcune procedure di restauro, utilizzate nelle campagne conservative precedenti, che enfatizzato i fenomeni di degrado già registrati. L'uso diffuso di cemento per i consolidamenti di profondità e per le stuccature delle commessure tra i conci ha provocato la diffusione di sali igroscopici all'interno dei paramenti; tale presenza, sommata a quella dei sali introdotti dalla risalita capillare, dall'infiltrazione di acqua piovana e dall'applicazione impropria di consolidanti e protettivi, ha contribuito ad attivare alcuni processi di degrado quali disgregazione, polverizzazione ed esfoliazione delle superfici.

Questa serie di problematiche conservative diventa critica per una serie di inserti lapidei utilizzati per i rifacimenti delle estremità della polilobatura delle quadrifore, realizzati principalmente in marmo apuano e privi di imperniaggio. Visto il grado di erosione e decoesione dei punti di contatto, la tenuta dell'inserto non era più garantita tanto da rendere necessaria la rimozione di alcuni di essi per consentire le operazioni di consolidamento delle interfacce. La maggior parte degli inserti sono stati reinseriti nella struttura tramite vincoli, imperniaggi o incollaggi, per altri la condizione conservativa della quadrifora non consentiva una ricollocazione sicura dello stesso.

Per questo motivo, durante i lavori di restauro del lotto 1 delle quadrifore della galleria nord, è stata impostata una sperimentazione improntata sulla possibile sostituzione degli inserti non reinseribili con stampe 3D ultraleggere.





Mort de S. Ranieri

Una volta individuata l'area pilota, sono state create quattro copie partendo dall'acquisizione di una modello virtuale di frammenti analoghi, ma in buone condizioni, ottenuto tramite fotogrammetria. I rilievi 3D sono stati successivamente elaborati, rimodellati e stampati dalla Società di Ingegneria Ggiro Srl. Durante la fase di progettazione sono state valutate le possibili modalità di realizzazione dell'inserito, sia dal punto di vista morfologico che dal punto di vista dei materiali da utilizzare per la stampa.

Al fine di combinare caratteristiche di elevata leggerezza e buona resistenza alle deformazioni meccaniche, è stato inserito un riempimento a nido d'ape all'interno della stampa. Per ogni elemento sono state previste due sedi di alloggio per l'ancoraggio, al fine di eliminare il più possibile lo spessore dello spazio tra inserto ed elemento originale.

La *Crocifissione* di Francesco Traini: il ritorno in Camposanto

Procedono i lavori per riportare in parete, all'interno del Camposanto Monumentale, l'affresco della *Crocifissione* di Francesco Traini. A breve dopo un lungo periodo in cui i visitatori non hanno avuto la possibilità di ammirare il dipinto all'interno del Monumento, sarà ricollocato nella sua posizione originale. Nel luglio 2018 l'affresco fu rimosso dal muro perché, a causa di consistenti attacchi biologici causati da eventi climatici di fortissimo impatto, lo stato di conservazione stava progressivamente peggiorando.

Una volta smontato, il dipinto è stato nuovamente portato nei laboratori di restauro dell'Opera della Primaziale Pisana.

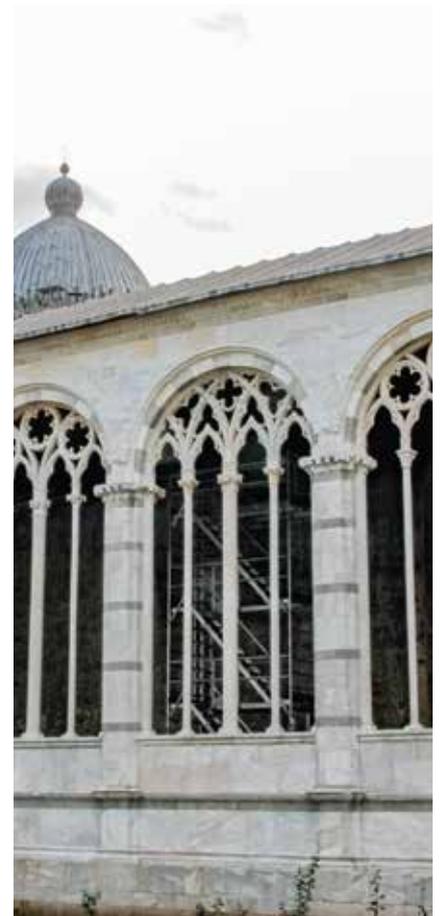
Qui si è innanzitutto proceduto, con un intervento di manutenzione, rimuovendo il particolato atmosferico accumulatosi nel corso degli anni intervenendo con un biocida per rimuovere gli attacchi biologici.

Grazie alla collaborazione del prof. Giancarlo Ranalli del Dipartimento di Micro-Biologia dell'Università del Molise, attraverso un rilevamento microbiologico è stato possibile monitorare costantemente l'efficacia degli interventi eseguiti per rimuovere le colonie fungine presenti sulla superficie pittorica.

Ultimate la pulitura e la disinfestazione, è iniziata la fase di reintegrazione pittorica, un intervento che mira a restituire un collegamento cromatico con l'obiettivo finale di ristabilire l'unità potenziale dell'opera attenendosi alla moderna concezione del minimo intervento.

Al momento si sta procedendo alla messa in pratica della componentistica e delle fasi operative necessarie alla realizzazione di un adeguato sistema di assemblaggio che più si avvicini alle caratteristiche utilizzate per i supporti di cui ci si è avvalsi per il ricollocamento in parete del Ciclo del *Trionfo della Morte*. Anche in questo caso, si prevede l'inserimento di teli scaldanti che permettono di scongiurare la formazione di condensa sulla superficie pittorica.

Un'attenta fase di progettazione è stata dedicata alla corretta disposizione dei teli che ha compreso, nei vari stadi operativi, il controllo effettivo dell'andamento del sistema tramite prove di alimentazione di corrente che permettessero la





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



stima della giusta potenza necessaria al corretto funzionamento degli elementi scaldanti tale da garantire la diffusione omogenea del calore, necessaria per evitare la formazione di condensa sulla superficie pittorica.

Come già in altri casi, anche questa volta l'Opera della Primaziale Pisana si è avvalsa di specifiche figure professionali che hanno lavorato, e che continuano a lavorare, in perfetta sinergia con le restauratrici e restauratori dell'Ente. Il confronto diventa un momento proficuo di scambio di idee che portano ad affinare le conoscenze necessarie allo svolgimento delle diverse attività e ad incrementare le esperienze dei soggetti coinvolti.

In occasione della giornata in ricordo del prof. Antonio Paolucci avvenuta il 20 settembre scorso presso i laboratori di restauro, è stato infine possibile presentare pubblicamente il progetto del nuovo sistema di ricollocamento della *Crocifissione* di Francesco Traini.

Mostrare, ad un pubblico interessato, la progettazione dell'intervento e le sue diverse fasi operative ha rafforzato la consapevolezza generale dell'importanza del lavoro di squadra e dell'impegno da parte di tutti per raggiungere l'obiettivo di ridurre al minimo i rischi di un repentino deterioramento di opere di interesse storico-artistico, come lo sono quelle del complesso Monumentale della Piazza dei Miracoli.

Camposanto Monumentale: i dipinti della parete settentrionale

Nella primavera 2024 le restauratrici e i restauratori dell'Opera della Primaziale Pisana hanno proseguito la revisione dei dipinti della parete settentrionale del Camposanto Monumentale, affrontando il restauro de *Le storie di Caino e Abele* e de *L'arca di Noè e Diluvio universale* di Piero di Puccio (1389-1391) e dei loro bordi decorativi.

La storia conservativa della scena di *Caino e Abele* vede un primo intervento di risarcimento di alcune parti del dipinto ad opera del Rondinosi (1665), a cui fece seguito quello effettuato da Amedeo Benini nel 1934. Nel 1949 venne strappato e trasportato su un telaio di eternit diviso in tre sezioni da Leonetto Tintori. Nel 1994 venne distaccato dal telaio e trasportato su uno in vetro resina dalla ditta "Studio restauri", che si curò inoltre del restauro pittorico. Analoga sorte ha subito la scena di *Noè e il Diluvio universale*, anch'essa strappata e trasportata in quattro sezioni su eternit nel 1949 e nuovamente trasportata su telaio in vetro resina nel 1994. Una volta effettuato il restauro delle due scene, queste vennero ricoverate dapprima in Cappella Dal Pozzo, e poi nel salone degli affreschi fino al 2006, anno in cui vennero ricollocate in parete dalle maestranze dell'Opera della Primaziale Pisana.

Siamo dunque di fronte alle due scene che hanno fatto da apripista ad una nuova fase di trasporto e restauro pittorico che a distanza di trent'anni dev'essere ancora portata a compimento.

Ad una prima analisi visiva delle superfici, gli affreschi si mostrano in discrete condizioni conservative con deposito di particolato di modeste entità.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Non si rilevano cadute di colore originale significative. Il ritocco pittorico merita una menzione a parte.

Nel restauro del 1994 *L'arca di Noè* presentava zone di colore originale molto vivo, alternate a zone dove questo era totalmente mancante, e il ritocco, nonostante si fosse adottato un sottotono limitando al minimo gli interventi ricostruttivi, risultava eccessivamente brillante per i crismi puristi del momento. La qual cosa indusse ad adottare un approccio ancor più neutro su *Caino e Abele*, rinunciando ad ogni tipo di ricostruzione.

Tenendo conto che il ritocco a caseina risale a trent'anni fa e che solo negli ultimi anni ha cominciato a risentire dell'onta del tempo, perdendo progressivamente la propria brillantezza, lo si può definire in discreto stato di conservazione.

Le stuccature, alcune delle quali sopra livello, mantengono ancora una buona consistenza materica, risultando però fortemente alterate a livello cromatico. Alcune stuccature di congiunzione tra le scene risultano danneggiate a causa delle tensioni esercitate dalla dilatazione dei supporti in vetro resina. Il fatto che i pannelli utilizzati come supporto nel 1994 fossero di una differente tipologia di resina e di spessore inferiore rispetto a quelli usati successivamente, potrebbe aver concorso in qualche maniera all'acuirsi di tali tensioni.

Sotto il profilo statico non si registra alcuna significativa anomalia. Gli ancoraggi dei pannelli in parete risultano saldi e non necessitano di alcun genere di intervento.

Non reputando necessarie indagini scientifiche approfondite si è dato avvio alle operazioni di restauro.

La prima operazione, ovvero la rimozione dalle superfici dei depositi polverosi, è stata effettuata per mezzo di una tamponatura delle superfici con panetti di gel PVA borace. Il polivinil alcool borace è una dispersione polimerica ad alta viscosità. Sono proprio le proprietà viscoelastiche a differenziarlo da un gel rigido, permettendo al PVA borace di essere rimosso facilmente dai manufatti con un semplice peeling, senza lasciare residui misurabili sulle superfici trattate. La consistenza, simile a quella dello "slime", può essere calibrata agendo sul grado di idrolisi e sulla quantità d'acqua. Studiandone l'applicazione in parete abbiamo cercato di sfruttarne la trasparenza, la bassa penetrazione, ma in primis la viscosità. Durante la lavorazione abbiamo avuto modo di osservare come il tampone di gel ad ogni passaggio inglobasse particolato, diventando via via sempre più grigio e lasciando minimi residui, che venivano rimossi prontamente con l'ausilio di un pennello.

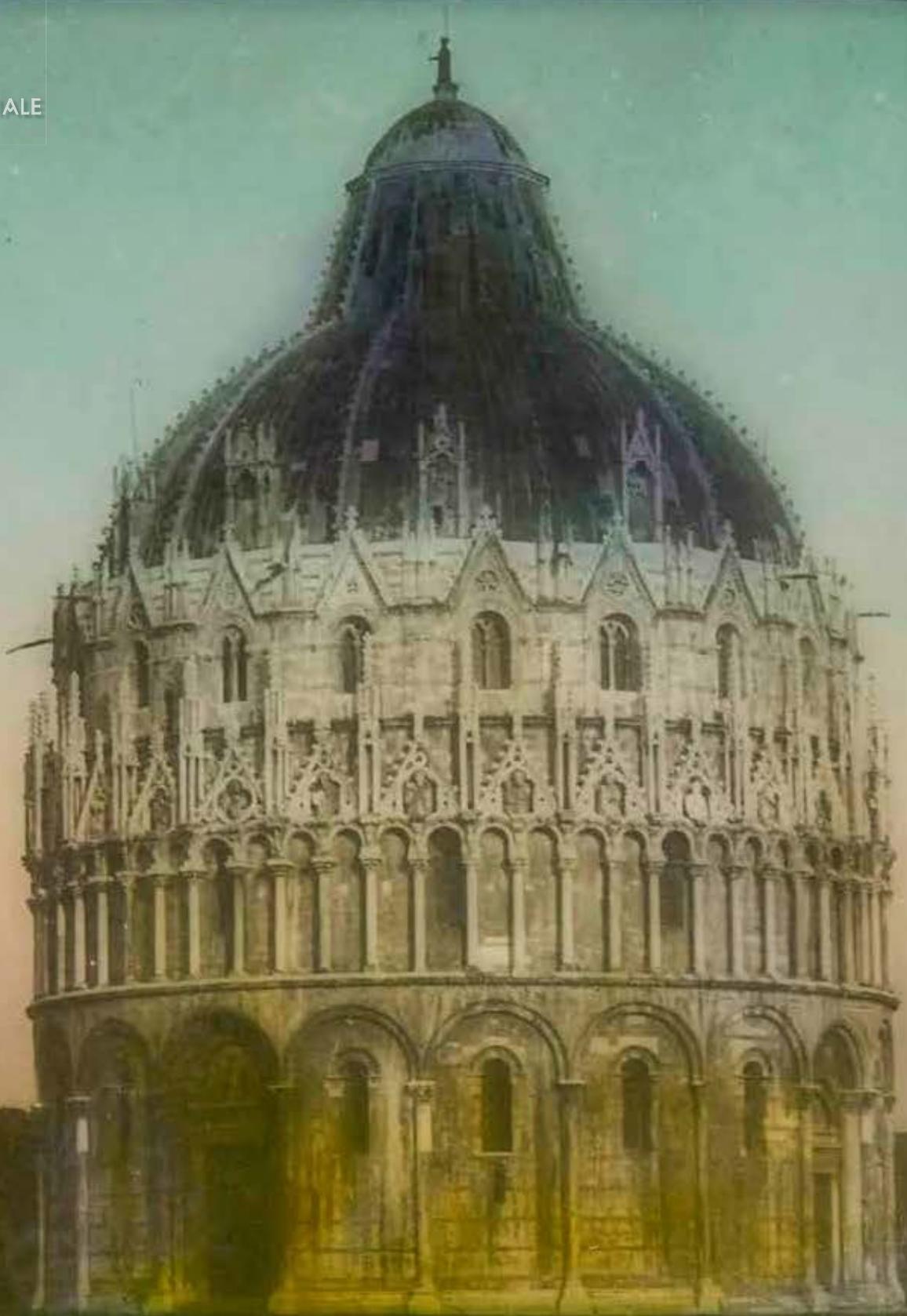
Le stuccature alterate sono state alleggerite con l'ausilio di solventi o abbassate meccanicamente per abrasione, laddove necessario. La stuccatura di congiunzione tra le scene di *Storie di Adamo ed Eva* e le *Storie di Caino e Abele* è stata lasciata a "filo aperto", per lasciare ai supporti un minimo spazio per potersi dilatare senza arrecare alcun danno superficiale.

Per il ritocco pittorico si è scelto di applicare una tecnica mista, utilizzando colori ad acquarello sia per la velatura di grandi campiture che per ravvivare le zone più opacizzate, creando in tal modo una base di partenza sulla quale effettuare il passaggio finale con i colori Gamblin, più stabili cromaticamente. Come principio base si è scelto di adottare un colore sottotono, ottenuto, a





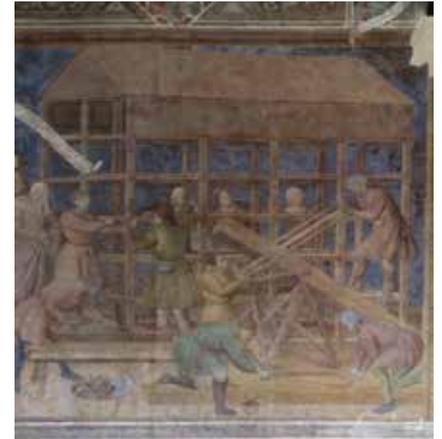
OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



seconda dei casi, sia con reingranature che con velature ricucendo meticolosamente tutte le zone volutamente tralasciate dal precedente restauro. Gli affreschi mostravano zone di colore ben conservate alternate ad altre consunte e prive corporeità voluta.

Con il ritocco pittorico si è cercato di mitigarne gli squilibri, restituendo omogeneità tra le parti e una buona leggibilità generale.

Nel mese di Novembre, una volta ultimata la razionalizzazione delle bordature che inquadrano le scene, il restauro de *Le storie della genesi* di Piero di Puccio potrà dirsi compiuto.



Museo dell'Opera del Duomo: il piano di manutenzione programmata

Il Museo dell'Opera rappresenta un luogo di grande valore culturale e storico. Al suo interno sono esposti capolavori e memorie provenienti dai monumenti della Piazza del Duomo a partire dal XII secolo.

Per garantire i corretti standard conservativi, prima del 2019, durante la realizzazione del nuovo percorso museale, è stato effettuato un adeguamento espositivo alle nuove tecnologie.

Per tale motivo l'Opera della Primaziale Pisana ha incaricato l'azienda milanese Goppion, specializzata nella realizzazione di box espositivi, per lo studio della custodia delle sue opere più vulnerabili.

Le nuove vetrine, totalmente personalizzate in relazione agli oggetti e alle sale, sono state dotate di sistemi di controllo dell'umidità e qualità dell'aria impostate secondo le richieste dei conservatori e munite di sistemi di allarme sofisticati.

Per i manufatti che, per esigenze espositive, non potevano essere inseriti in una teca si è deciso di intervenire direttamente sul controllo del macroclima e dell'irraggiamento luminoso delle sale che li ospitano.

A seguito della riapertura del museo è stato quindi necessario sviluppare un protocollo di manutenzione programmata che permettesse di garantire i corretti parametri conservativi adottati in fase di realizzazione al fine di preservare nel tempo le opere in esso contenute.

Vediamo quali sono le procedure attualmente utilizzate.

L'Opera Primaziale, avvalendosi di personale specifico quali restauratori specializzati in più settori, informatici e tecnici impiantisti qualificati, ha attivato un percorso di confronto continuo.

Focus principale: esaminare tutti gli aspetti che contribuiscono alla corretta conservazione delle opere contenute nel museo, alla loro fruizione, al corretto funzionamento degli impianti tecnologici impiegati e alla programmazione degli interventi di manutenzione.

E' stato elaborato un protocollo di intervento che vede impiegati i restauratori del settore lapideo e pittorico in un'ispezione annuale delle opere fuori teca finalizzato alla programmazione delle periodiche manutenzioni.

Per organizzare il lavoro si è predisposta una tabella che permette di gestire





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



e ottimizzare gli interventi, secondo criteri di urgenza, definendo tra l'altro, la durata, il personale e il materiale necessario per eseguire le revisioni conservative dei manufatti esposti. Timing scadenzato anche in considerazione dei flussi turistici al fine di intervenire in orari o periodi dell'anno di minor frequenza.

Contemporaneamente, con il supporto del settore termotecnico, si provvede annualmente a verificare il corretto funzionamento degli impianti di climatizzazione in modo da assicurare i corretti parametri di umidità relativa e temperatura delle sale.

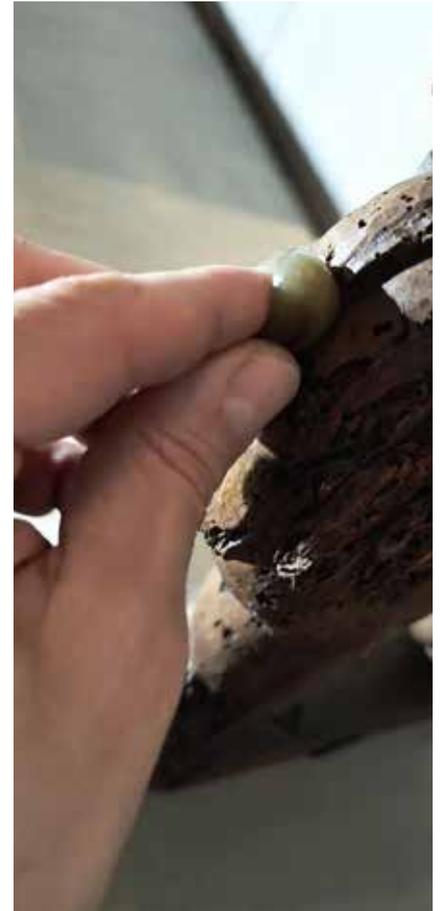
Per quanto concerne le opere esposte in teca è stata prevista un'ispezione periodica con cadenza mensile.

In ambito sicurezza museale, con la collaborazione dei tecnici impiantisti dell'Opera Primaziale, è attiva una procedura di manutenzione semestrale dei sistemi di allarme inseriti nelle teche e all'interno del museo.

Il comparto informatico si occupa di produrre al settore preposto al monitoraggio un aggiornamento bimestrale relativo all'andamento dei parametri conservativi ed eventuali anomalie dei sistemi tecnologici di controllo e rilevamento.

L'integrazione di dati, informazioni e competenze consente il monitoraggio continuativo dei manufatti e la tempestiva attivazione di interventi volti a sanare eventuali anomalie che potrebbero alterare il microclima interno alla teca e la sicurezza dei beni conservati.

Il protocollo adottato ci permette di avere un monitoraggio continuo delle opere d'arte e degli apparati tecnologici espositivi adottati garantendo nel tempo gli alti standard conservativi adottati nella realizzazione del nuovo Museo dell'Opera.



Il cantiere di restauro del Battistero

All'interno del Battistero, continuano gli intensi lavori di restauro.

Negli ultimi anni sono state restaurate cupola e matronei, quest'anno è iniziato il restauro delle superfici del primo ordine.

L'intervento ha coinvolto superfici lapidee, colonne, capitelli ma anche volte intonacate. I lavori sono stati svolti dai restauratori dell'Opera, per le volte c'è stata la collaborazione esterna con la ditta Cellini e per l'occasione sono stati restaurati anche i quattro portoni lignei dalla ditta Ikuvium con cui l'Opera ormai collabora da anni per il restauro degli apparati decorativi lignei.

Trattandosi di un monumento che viene reso fruibile e visitabile anche durante i lavori, il cantiere di restauro è stato pensato per avvolgere due campate alla volta, in modo da interferire il meno possibile con la visita del monumento. Ogni cantiere ha una durata di circa 6 mesi e quindi quest'anno è stato possibile concludere il restauro di 4 campate, 3 pilastri 3 colonne e 6 capitelli.

Il lavoro ha previsto le consuete fasi esecutive di documentazione grafica e fotografica, pulitura e rimozione delle malte non idonee, stuccatura dei giunti ed esecuzione di piccole reintegrazioni.



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Sulle volte invece, interessate da importanti lesioni strutturali sono state fatte iniezioni di malte premiscelate e successivamente risarcite con nuove stesure di intonaco in corrispondenza delle lesioni.

Come sempre il restauro è anche un'occasione di studio, e poter indagare le superfici interne ha permesso di acquisire informazioni interessanti che hanno portato a nuove scoperte. Tramite l'indagare sulle colonne infatti sono state identificate delle interessanti tracce di malta con pozzolana (pertinente ad una fase medievale) disposta con una forma a freccia che abbraccia la semicirconferenza interna delle colonne con la sommità rivolta verso il centro della visione frontale. Al di sopra di questa malta sono presenti evidenti incrostazioni calcaree, in parte rimosse, che si ritrovano anche sui capitelli sovrastanti. Queste tracce potrebbero risalire ad una copertura temporanea relativa al periodo dell'edificazione, quando le colonne erano già state issate e ancora i lavori interessavano solo il primo ordine. È interessante notare come queste tracce di malta rosa in concomitanza con le incrostazioni calcaree si ritrovino su tutte le colonne e testimoniano quindi il livello di copertura temporanea che l'intera fabbrica doveva avere in un determinato momento dell'edificazione in cui ancora non era presente la cupola.

Altra interessante scoperta sono state le tracce di decorazione rintracciate sulle volte del primo ordine.

Meno eclatanti e decorative sono le volte dipinte con cielo stellato testimoniate nel matroneo; sulle volte del primo ordine si sono ritrovate delle decorazioni geometriche che incorniciano le vele, effettuate su una precedente campitura color pesca: esagoni stellati, bordi dentellati a triangoli e cerchi intersecati. I bordi piatti in stucco dei costoloni erano dipinti di blu-nero a imitazione probabilmente del Filettolo e i costoloni erano dipinti a cordone e finto marmo. Queste tracce tuttavia si sono ritrovate finora solo in modo localizzato e sono state individuate come tentativi decorativi mai portati a termine, in quanto si decise infine di dipingere monocromaticamente le vele, i costoloni e le cornici di lasciarli tutti in finto marmo chiaro a imitazione del S. Giuliano.

Si è scelto, insieme al parere della sovrintendenza, di lasciare visibili dei tasselli di queste decorazioni che sono oggi fruibili visivamente dal basso.

Una missione di studio al Museo Archeologico Nazionale di Atene per la *Stele Attica*

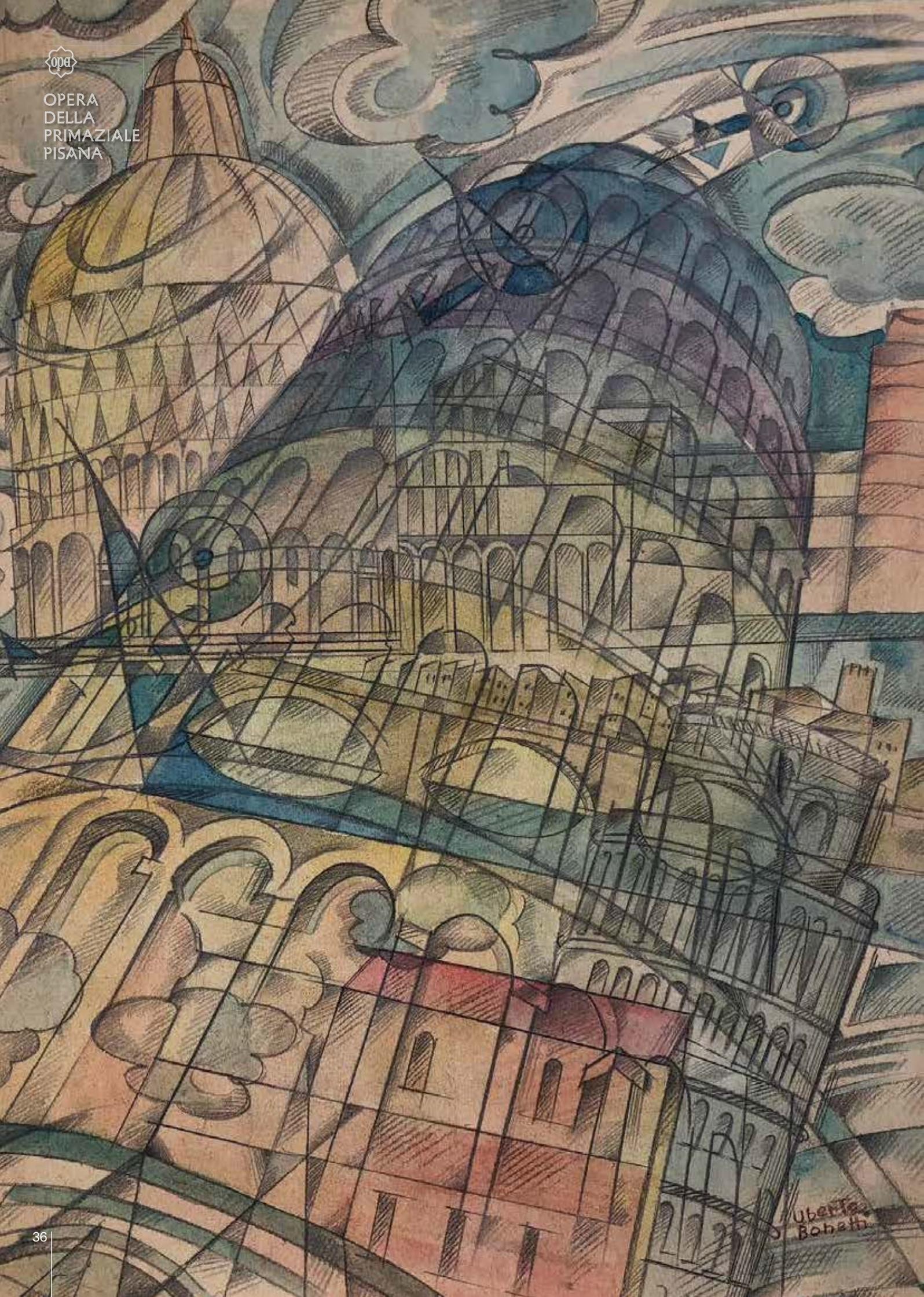
La realizzazione del nuovo Museo Archeologico è stata l'occasione per approfondire lo studio di alcune opere della collezione antica dell'Opera della Primaziale Pisana, sia dal punto di vista storico-stilistico che dal punto di vista tecnico-conservativo.

Tra le opere di maggior valore è sicuramente da prendere in considerazione la Stele Attica esposta nelle gallerie del Camposanto Monumentale. Si tratta di un frammento di una stele funeraria, realizzato in marmo pentelico rappresentante una defunta seduta su uno sgabello in atto di scostarsi il velo che le cin-





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA

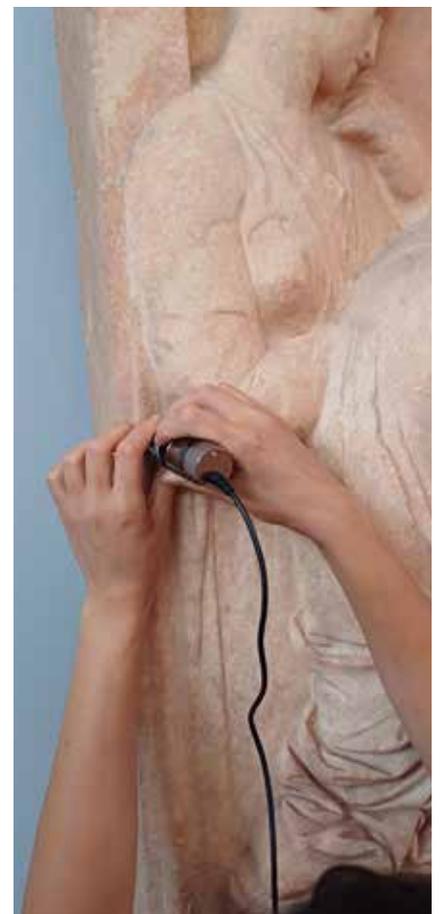
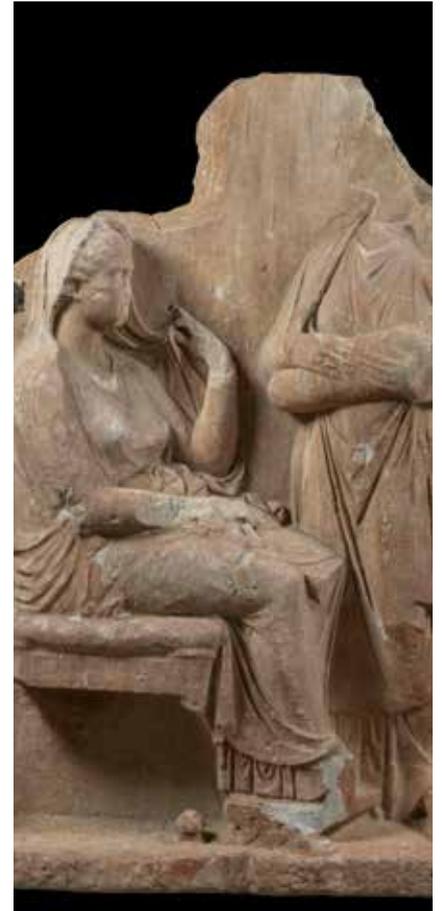


Umberto
Bobetti

ge il volto. Davanti a lei un'altra figura femminile tiene tra le braccia un neonato. L'opera è caratterizzata da una diffusa colorazione rossastra che non corrisponde alla cromia naturale del marmo pentelico, neanche con le relative patine di invecchiamento. Per questo motivo sono state condotte una serie di indagini diagnostiche improntate alla caratterizzazione di tale patina al fine di stabilirne la composizione e soprattutto capire se si tratti di alterazioni cromatiche dovute a materiali sovrammessi, a tecniche esecutive o semplici alterazioni da invecchiamento. Le indagini sono state condotte in collaborazione con diversi enti di ricerca e diagnostica tra cui il dipartimento ICCOM - UOS del CNR di Pisa; l'ISPC del CNR di Firenze; Analisi di laboratorio materiali lapidei e pittorici dr. Marcello Spampinato; il LAMA Dipartimento Culture del Progetto dell'Università IUAV di Venezia. Dalle indagini chimiche è emerso che la colorazione rossastra è riconducibile principalmente alla presenza di ossidi ferrosi ma da questo tipo di analisi puntuali è difficile stabilire se si tratti di patinate artificiali realizzate con ocre o alterazioni cromatiche di altro tipo. La patina in questione è visibile anche in molte opere, della stessa tipologia e realizzate in marmo pentelico, esposte nel Museo Archeologico Nazionale di Atene. In occasione della partecipazione di alcuni restauratori dell'Opera della Primaziale Pisana all' *11th Symposium on the Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin (MONUBASIN)* tenutosi ad Atene a giugno 2024, è stata organizzata una missione di studio al Museo Archeologico Nazionale di Atene, con la finalità di trovare similitudini e corrispondenze tra la stele esposta nelle gallerie del Camposanto Monumentale pisano e alcune stele esposte nelle sale del museo. La missione è stata coadiuvata dal dott. Alessandro Poggio della Scuola IMT Alti Studi Lucca e resa possibile grazie alla collaborazione del prof. Salvatore Settis e del prof. Emanuele Papi, direttore della Scuola Archeologica Italiana di Atene che ha ospitato parte dell'equipe.

L'osservazione ravvicinata tramite microscopia ottica in visibile e UV ha consentito di mettere in risalto alcune peculiarità della superficie delle opere e distinguere in maniera più dettagliata le stratificazioni presenti e a differenziarle visivamente in base ai fenomeni di fluorescenza UV caratteristici di molti materiali e sostanze.

Dalle osservazioni effettuate durante il sopralluogo è possibile mettere in evidenza numerose analogie tra la stele pisana e le stele esposte nel Museo Archeologico di Atene. Tali analogie riguardano sia il materiale costitutivo in marmo pentelico, con annessi fenomeni di degrado, sia la presenza di una patina dalla colorazione rossa che coinvolge in maniera più o meno intensa tutte le opere visionate. L'unica differenza è che in molte delle stele ateniesi è ancora presente l'incrostazione provocata dall'interramento che in alcune zone raggiunge uno spessore di un paio di millimetri, mentre la stele pisana, vista la particolare storia conservativa, ha subito interventi di restauro più integrali dal punto di vista della pulitura. Tale incrostazione ha le stesse caratteristiche della patina rossastra ed è ricca di ossidi ferrosi provenienti dal contatto con il terreno durante il periodo di interrimento. È quindi probabile che la presenza di ematite, riscontrata nelle indagini diagnostiche sopra citate, sia riconducibile più alla penetrazione nello strato più superficiale dell'opera di ossidi ferrosi che a trattamenti cromatici o alterazione di protettivi.





Completato l'iter progettuale del nuovo Museo delle Antichità

Il progetto museografico per il Museo delle Antichità del Camposanto di Pisa si basa sulle indicazioni del comitato scientifico nominato dall'Opera Primaziale e del gruppo di lavoro presieduto dal Prof. Salvatore Settis, che in premessa alla Relazione Tecnica redatta dallo Studio Guicciardini Magni, incaricato della progettazione architettonica, ne descrive i principi museologici ed i nessi che collegano la prestigiosa raccolta all'edificio monumentale, nel quale troveranno una più chiara disposizione.

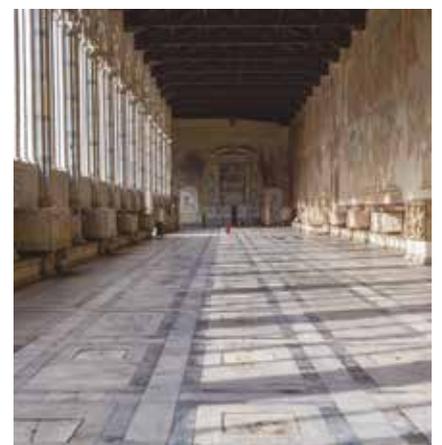
La scelta di due grandi sale del Camposanto Monumentale per il nuovo allestimento delle antichità dell'Opera impone di creare una stretta relazione, che risulti riconoscibile ai visitatori, tra le collezioni in mostra nelle nuove sale e le antichità già dispiegate nel Camposanto, in particolare la spettacolare serie di sarcofagi romani reimpiegati fra i secoli XI e XV.

L'assetto storico delle antichità del Camposanto, più volte rimaneggiato nel corso dei secoli, trovò il suo momento più intenso e consapevole nel nuovo ordinamento promosso da Carlo Lasinio (1759-1838), in particolare nei primi anni del suo mandato di conservatore del Camposanto. Questa fase (1807-1812) corrisponde a un momento di grande rilevanza in Europa, la museografia di età napoleonica: l'assetto-Lasinio andrà sempre tenuto presente, come pure le sue alterazioni o modifiche nel corso dei secoli.

Non meno significativa è un'altra, drammatica cesura, il bombardamento del 27 luglio 1944, che devastò il Camposanto creando gravissimi problemi non solo agli affreschi, com'è universalmente noto, ma anche alle sculture.

Sulla base delle premesse archeologiche e storiche si è portato avanti un progetto volto a sviluppare un percorso museale che a partire dagli spazi storici del Camposanto (pari a 3225 metri quadrati), distinti da minimi interventi relativi all'impianto di illuminazione e ai supporti grafici dedicati alle opere esposte e alla stessa architettura storica, si sviluppa principalmente nei locali addossati al lato nord del complesso storico, ovvero in locali che devono la loro attuale connotazione a rifacimenti recenti.

Il nuovo percorso museale, pari a 545 metri quadrati, inizia dall'ingresso della Cappella Ammannati e si divide in due parti principali: la sezione espositiva a ovest, dedicata a quelle opere e reperti archeologici che, pur facenti parte della collezione dell'Opera Primaziale, non erano esposte nel Camposanto, e la sezione del deposito visitabile a est, nella quale viene allestito il materiale archeologico, non esposto nella prima sezione espositiva, all'interno di uno spazio dedicato alla pratica del restauro e agli aspetti ad esso correlati nell'estremità del deposito visitabile, che si affaccia sul laboratorio attivo per le operazioni di restauro condotte sulle opere dagli esperti dell'Opera Primaziale. La sezione espositiva costituisce a tutti gli effetti un nuovo museo nel quale sono esposti gruppi di opere antiche con provenienze diverse, e di fatto risalenti alle civiltà egizia, greca, etrusca e romana.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Il nuovo Polo logistico per la Conservazione

E' in fase di progettazione un nuovo edificio multifunzionale da realizzare ex novo nel complesso degli edifici di via di Campaldo, dove trovano attualmente sede i laboratori di restauro ed i locali adibiti a depositi e magazzini. Il progetto, affidato alla società Ati Project, prevede una sala formazione che potrà accogliere circa 80 persone, una galleria espositiva, laboratori di restauro per grandi tavole e tele ed uno per metalli e leghe. Il nuovo Polo logistico sarà dotato di tutti i servizi per lo svolgimento delle attività connesse al restauro ed alla conservazione, nel rispetto dei parametri ambientali stabiliti dalla normativa per i diversi materiali di cui si compongono le opere d'arte. Verrà inoltre realizzato un *caveau* allarmato ed incrementati i magazzini per il ricovero in sicurezza di opere per ulteriori circa 1000 mq. Grande attenzione al *comfort* del personale, che avrà a disposizione spazi adeguati per l'esecuzione delle proprie mansioni, ma soprattutto grande attenzione all'ambiente, con la realizzazione di facciate ventilate per l'isolamento acustico e termico ed un impianto fotovoltaico per coprire non solo il fabbisogno energetico del Polo stesso, ma anche per contribuire a quello della Piazza del Duomo.

Il prato, il “quinto elemento” della Piazza del Duomo

Il prato è a tutti gli effetti il quinto elemento necessario a completare il complesso della Piazza del Duomo, un manto verde su cui posano le fabbriche monumentali. Non si tratta solo di una cornice, ma di un vero e proprio organismo “architettonico”, senza il quale verrebbe meno il disegno complessivo della Piazza, la sua iconografia e l'idea che di essa si è stratificata nel corso dei secoli. Nel novero delle molte attività dell'Opera della Primaziale Pisana, dunque, uno spazio speciale è riservato alla cura di questo maestoso tappeto verde, che si estende per circa tre ettari. I giardinieri sono impegnati quotidianamente e, nel periodo estivo, senza soluzione di continuità, nelle ordinarie operazioni di irrigazione e manutenzione, con il supporto scientifico della Facoltà di Agraria che negli anni ha messo a frutto, in sinergia con l'Opera della Primaziale Pisana, le molte sperimentazioni di metodi e tecnologie innovative. Parliamo di un organismo vivente, che risponde sostanzialmente ad un principio di natura: ciclicamente, quindi, l'aspetto estetico viene sacrificato per consentire la messa a riposo del terreno e dei vegetali. Questo è il motivo per il quale dobbiamo accettare, ogni anno per una trentina di giorni, di vedere virare la colorazione del prato da verde a giallo, giusto il tempo dovuto ai giardinieri di procedere con il taglio “a zero”, consentire l'arieggiatura e la trasemina, nel periodo più idoneo per garantire il miglior risultato, che è proprio l'avvicinarsi dell'autunno. Un sacrificio tollerabile, quindi, che non pregiudica la qualità del disegno complessivo della Piazza del Duomo.



CATALOGHI E INVENTARI





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Archivi digitali: contro l'obsolescenza informatica

Nel corso del 2024 l'Ufficio Patrimonio Artistico e Archivio ha rinnovato l'impegno verso un percorso di salvaguardia e conoscenza del ricchissimo patrimonio dell'Opera della Primaziale Pisana affiancando all'ormai tradizionale attività di catalogazione e digitalizzazione quella di valorizzazione del patrimonio attraverso iniziative specifiche.

I progetti di digitalizzazione della nastroteca – terminata dal Centro di Sottologia Computazionale dell'Università di Padova nei primi mesi del 2024 – e dei negativi su lastra di vetro conservati nella fototeca hanno consentito di mettere in sicurezza un patrimonio di inestimabile valore storico e artistico che rischiava di andare perso per sempre.

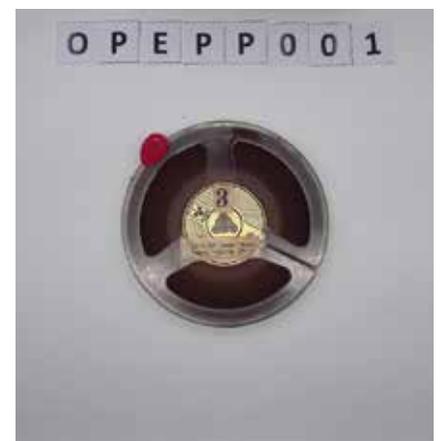
Parallelamente si è proceduto in una importante campagna di revisione dei mezzi informativi, in particolar modo proseguendo sulla strada avviata nel corso del 2023 tramite l'utilizzo di una nuova piattaforma archivistica in grado di ospitarle e, in prospettiva, metterle a disposizione via web. Difatti – sebbene alla fine degli anni Novanta l'Archivio dell'Opera sia stato oggetto di un importante intervento di schedatura informatica, costituendo così un vero e proprio cantiere pilota nel settore – a causa della precoce obsolescenza informatica che caratterizza pressoché tutti i database, è risultato necessario individuare una nuova piattaforma attraverso la quale avviare una migrazione dei dati descrittivi sin qui raccolti.

Proseguendo sulla strada precedentemente intrapresa è stato confermato l'uso del *software* BlueJay, programma *open source* fornito dall'azienda pisana Catbird che, sotto il coordinamento del Prof. Umberto Parrini, raccoglie l'esperienza di informatici, progettisti e designer della Scuola Normale Superiore di Pisa nell'ambito dei beni culturali e degli archivi. In particolar modo durante l'anno è stata nuovamente reingegnerizzata l'importante campagna di spoglio documentario realizzata nei primi anni Duemila dall'Opera della Primaziale Pisana in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Ambientali e che consentì di raccogliere tutte le informazioni archivistiche e bibliografiche relative al Camposanto in un'unica rassegna.

I numeri restituiscono la rilevanza di questa attività che copri ben sei secoli di storia del monumento: spaziando dagli anni Trenta del Trecento per giungere sino al 1946 e censendo ben 8294 informazioni archivistiche raccolte all'interno dell'Archivio dell'Opera Primaziale. Un vero e proprio unicum nel panorama internazionale.

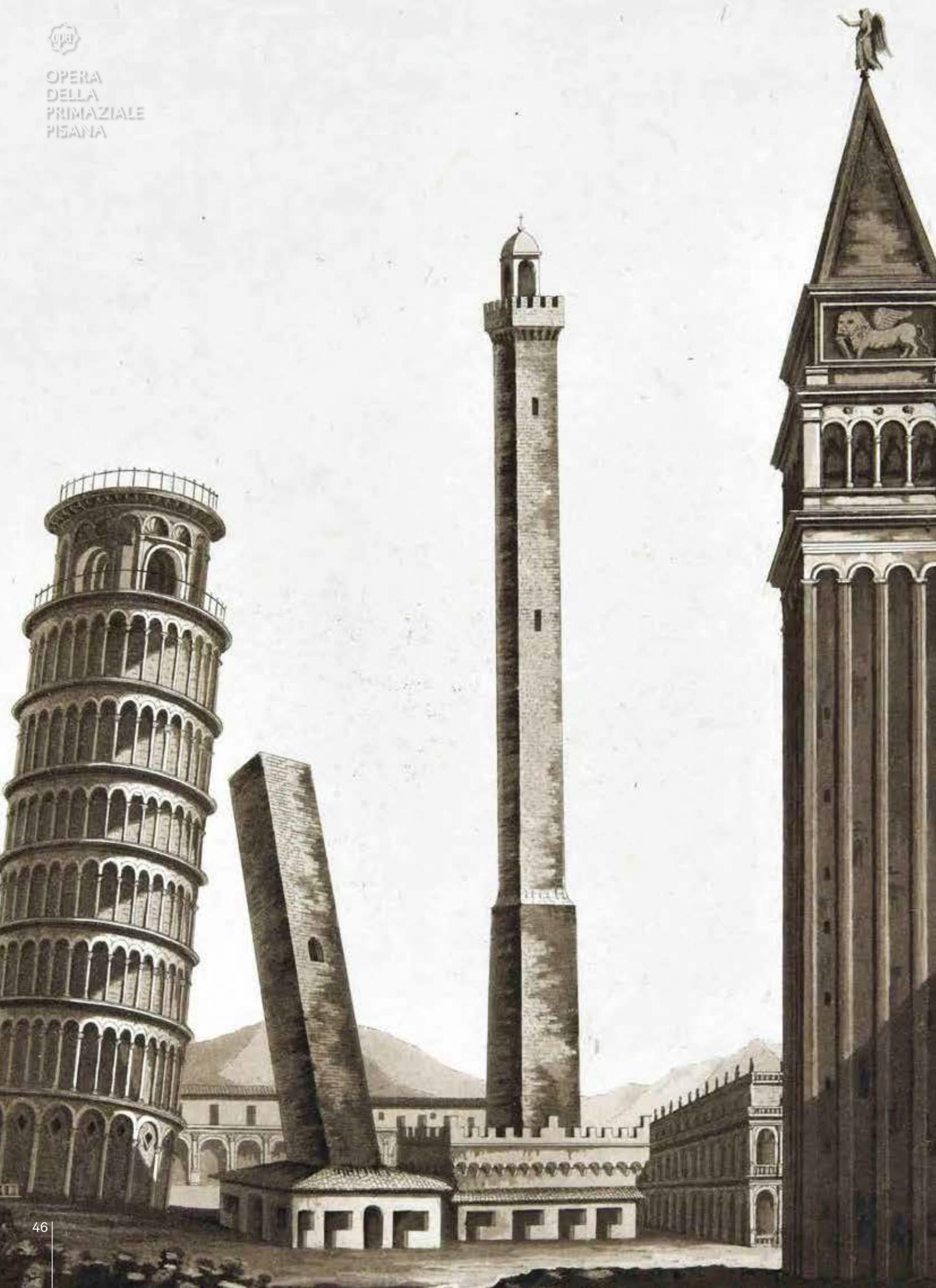
Dapprima consegnati su floppy disk, questi materiali sono stati in tempi più recenti riversati in formato Excel, certamente più stabile ma comunque di non semplice fruizione. Le informazioni sono state quindi reingegnerizzate ed esportate all'interno del portale dedicato all'Archivio (*software* Bluejay adottato nel 2023) così da costituire un vero e proprio punto di accesso integrato alle diverse fonti che sarebbe così possibile mettere a disposizione di una platea mondiale.

Tenendo conto dei diversi materiali che si stanno via via raccogliendo e delle





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



informazioni che vi saranno migrate, il portale, di cui si prevede un'uscita web nel corso del 2024, costituirà un punto di accesso integrato e multimediale al patrimonio archivistico dell'Opera: raccogliendo gli inventari archivistici ma soprattutto, dove possibile, fornendo un accesso diretto ai documenti fotografici o audiovisivi che sono stati e saranno al centro delle prossime campagne di digitalizzazione.

Apertura e fruizione dell'Archivio

Accanto alle operazioni che servono a mettere in sicurezza il patrimonio e, in prospettiva, a fruirla 'a distanza', nel corso del 2024 sono state molteplici le attività che hanno visto un'apertura diretta dell'Archivio, ovviamente nei limiti strutturali di capienza ed accessibilità, utile a coinvolgere quanto più possibile gli studiosi e gli appassionati.

In particolar modo nel corso dell'anno l'Archivio è stato al centro di numerose visite condotte dagli studenti dei corsi universitari dell'Università di Pisa offrendo così l'occasione per mettere a confronto giovani studiosi con le fonti conservate dalla Primaziale. In questo stesso ambito sono stati avviati numerosi tirocini che hanno visto un fitto susseguirsi di studenti e studentesse di Storia e Storia delle Arti delle Università di Pisa e Firenze.

Attraverso queste opportunità si è cercato di fornire ai tirocinanti l'occasione per approfondire il ricco ed eterogeneo patrimonio documentario conservato dalla Primaziale e, al contempo, proseguire in questa attività di messa a disposizione del patrimonio. Attraverso questa doppia modalità di azione – che unisce gli strumenti digitali alla fruizione diretta dei beni culturali nella loro accezione più ampia – si è cercato di proporre ad un pubblico sempre più ampio e differenziato il ricchissimo patrimonio raccolto in circa mille anni dalla Primaziale.

Iniziative espositive

Il 2024 ha confermato il sempre crescente interesse per il patrimonio artistico conservato dall'Opera della Primaziale. In particolar modo il 2024 ha visto crescere sempre più l'interesse del mondo scientifico e divulgativo verso il patrimonio dell'Opera, conducendo a sinergie con nuovi soggetti come la Fondazione Alessandro Volta di Como ed il Comitato nazionale per le celebrazioni dei duemila anni dalla nascita di Plinio il Vecchio, organizzatori della mostra *Il catalogo del mondo: Plinio il Vecchio e la Storia della Natura*; la Fondazione Cassa di Risparmio di Forlì per la mostra *Preraffaelliti. Un rinascimento moderno* (Forlì, febbraio-giugno 2024); ed infine la Regione Puglia per l'esposizione, curata dal Prof. Pierluigi Carofano, *G7: Un viaggio attraverso 7 secoli di arte italiana, da Giotto a Pino Pascali* e che ha visto la partecipazione di due tra le principali opere della raccolta della Primaziale: il *Busto di Gentildonna* – detto





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



l'Isotta – di Matteo Civitali e *l'Assunta* di Orazio Riminaldi.

Infine l'anno è stato concluso con una mostra dedicata alle opere restaurate e conservate nei depositi della Primaziale: *Il restauro in mostra. Capolavori dai depositi della Primaziale* (Museo delle Sinopie, dicembre 2024-marzo 2025). Attraverso questa mostra si è voluto valorizzare da un lato lo straordinario patrimonio della Primaziale, dall'altro il prezioso lavoro di conservazione che ne consente la «custodia, tutela, conservazione e manutenzione», come ricorda il primo articolo dello statuto dell'Opera della Primaziale Pisana.

Un compito che quotidianamente impegna tutto il personale dell'Opera e in particolar modo i restauratori che, giorno dopo giorno, sono chiamati a preservare un complesso unico al mondo.

La mostra ha compreso 15 opere solitamente non visibili che spaziano dalle straordinarie sinopie con ripensamenti di Buonamico Buffalmacco per giungere sino alla Pentecoste di Giovan Battista Tempesti.

Un percorso lungo oltre quattro secoli di storia dell'Arte e della sua conservazione.

Conferenze

Il Patrimonio Artistico è stato inoltre fortemente coinvolto nelle manifestazioni indette in occasione degli 850 anni dalla fondazione della Torre pendente. Accanto alla mostra *La Torre allo specchio* – più diffusamente descritta più avanti – ci si vuole qui soffermare sulle tre conferenze che hanno cesellato l'evento unendo così all'esposizione alcuni momenti di divulgazione e riflessione sul patrimonio dell'Opera.

Sono stati così organizzati tre pomeriggi – nelle giornate del 16, 23 e 30 settembre – che hanno dato il via alla rassegna *Attorno alla Torre* in cui sono stati presi in esame alcune delle opere o delle sezioni maggiormente iconiche dell'esposizione. Il 16 settembre insieme a Elisabetta Raffo (Fondazione Bruschettini per l'Arte islamica) e Paolo Persano (Museo di S. Agostino) è stato discusso il capitello di Biduino che da Pisa è recentemente entrato a far parte del patrimonio del Museo Nazionale di S. Agostino di Genova.

L'incontro successivo è stato dedicato ad una delle figure più emblematiche e maggiormente connesse alla Piazza: Galileo Galilei. A discuterne sono stati due tra i massimi esperti dello scienziato pisano: Massimo Bucciantini e Federico Tognoni. Infine, il 30 settembre, Francesco Barbieri, Giuseppe Bartolini e Gianni Lucchesi hanno discusso delle proprie opere partendo da una delle sezioni più apprezzate della mostra: proprio quella dei pittori contemporanei. Infine, anche per riprendere il filo con la propria storia, dal 21 al 23 novembre 2024 l'Opera della Primaziale Pisana ha celebrato Francesco Bonaini (1806-1874) a 150 anni dalla morte con un convegno internazionale dal titolo *Francesco Bonaini e gli archivi italiani (1874-2024)*.

Archivista, bibliotecario, storico, docente universitario, editore di fonti: Bonaini è considerato come uno dei fondatori del moderno sistema archivistico nazionale, imprimendo una traccia indelebile nella storia della disciplina e



Guardando la Torre.
A dialogo con gli artisti

Pisa
Auditorium G. Toniolo
30 settembre 2024 ore 17.00

Saluti
Andrea Maestrelli
Presidente Opera della Primaziale Pisana

Intervengono
Francesco Barbieri
Giuseppe Bartolini
Gianni Lucchesi

Coordina
Stefano Renzoni
Curatore della mostra
La Torre allo specchio

OPERA DELLA PRIMAZIALE PISANA

Da Pisa a Genova

Il Biduino
del Museo di S. Agostino

Pisa
Auditorium G. Toniolo
16 settembre 2024 ore 17.00

Saluti
Andrea Maestrelli
Presidente Opera della Primaziale Pisana
Stefano Renzoni
Curatore della mostra
La Torre allo specchio
Elisabetta Raffo
Direttrice Fondazione Bruschettini per l'Arte islamica

Intervengono
Paolo Persano
Conservatore Museo di S. Agostino
Claudio Casini
Storico dell'arte

Coordina
Roberto Cela
Direttore Tecnico Opae

Galileo
e la Piazza dei Miracoli

Pisa
Auditorium G. Toniolo
23 settembre 2024 ore 17.00

Saluti
Andrea Maestrelli
Presidente Opera della Primaziale Pisana
Gabriele Pannocchia
Presidente Scuola Interdipartimentale di Ingegneria, Università di Pisa

Intervengono
Massimo Bucciantini
Università degli Studi di Siena
Federico Tognoni
Storico dell'arte

Coordina
Stefano Renzoni
Curatore della mostra *La Torre allo specchio*

OPERA DELLA PRIMAZIALE PISANA
info: opapisa.it
ATTORNO ALLA TORRE



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



divenendo un punto di riferimento nel panorama in Italia e all'estero. Studioso di altissimo profilo e intimamente legato alla città di Pisa – a lui, ad esempio, si deve l'edizione degli *Statuti inediti della città di Pisa dal XII al XIV secolo* insieme a cronache fondamentali come il *Vetus chronicon pisanum* del Maragone – tanto che, nel dicembre 1874, il Comune di Pisa e l'Opera della Primaziale decisero di accoglierne le spoglie in quel grande pantheon cittadino che è il Camposanto monumentale di Piazza dei Miracoli.

Il convegno, organizzato dal comitato scientifico composto da Andrea Giorgi (Università di Trento), Leonardo Mineo (Università di Torino), Cristina Moro (Università di Pisa), Stefano Moscadelli (Università di Siena) e Manuel Rossi (Opera della Primaziale Pisana), ha visto la collaborazione ed il patrocinio di numerosi enti tra cui il Comune di Pisa, la Direzione Generale Archivi e l'Archivio di Stato di Pisa, di cui lo stesso Bonaini fu fondatore.

I lavori hanno presso avvio giovedì 21 novembre alle ore 14.30 presso l'Auditorium dell'Opera della Primaziale (Piazza Arcivescovado) con i saluti del Presidente Andrea Maestrelli, dell'assessore Filippo Bedini e del Direttore Generale Archivi Antonio Tarasco.

Il convegno è stato articolato in quattro sezioni in cui a interventi quadro si sono alternati singoli casi studio.

Nelle prime due sessioni sono state messe a fuoco le vicende biografiche attraverso i molti interessi professionali, eruditi e scientifici del Bonaini tra Pisa, la Toscana e il neonato Stato nazionale.

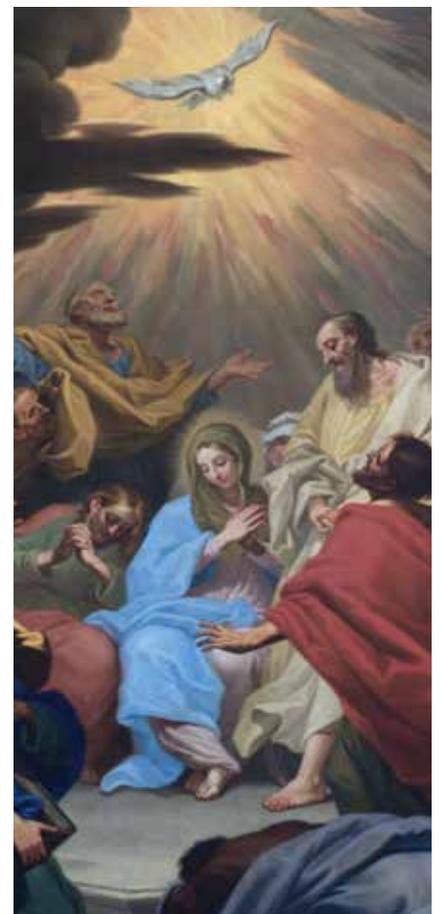
La terza e la quarta sessione sono state dedicate all'analisi degli esiti della principale innovazione culturale e scientifica – il cosiddetto «metodo storico», ancora oggi alla base degli studi archivistici – in Italia ed all'estero. Infine il convegno è stato concluso con una tavola rotonda che vede la partecipazione di alcuni dei principali studiosi ed archivisti.

Il convegno ha riscontrato un particolare favore tra gli specialisti del settore. Vogliamo qui riportare il giudizio lasciato da Federico Valacchi, tra le voci più autorevoli della disciplina e presidente dell'Associazione Italiana Docenti Universitari di Scienze Archivistiche: «E anche Bonaini è passato. Bisogna ringraziare gli organizzatori perché non era un convegno facile.

Il rischio di una retrospettiva polverosa, intrisa di archivistica saudade era dietro l'angolo. Invece ne è venuta fuori una riflessione armonica, a tratti profonda e in altri passaggi più descrittiva, come è giusto che sia. Ripartendo da Pisa non abbiamo – o almeno non ho – in tasca il santino di Bonaini. Resta piuttosto la sensazione che c'è molto da fare per andare oltre le rughe impietose che il tempo ha scavato sul volto del metodo storico.

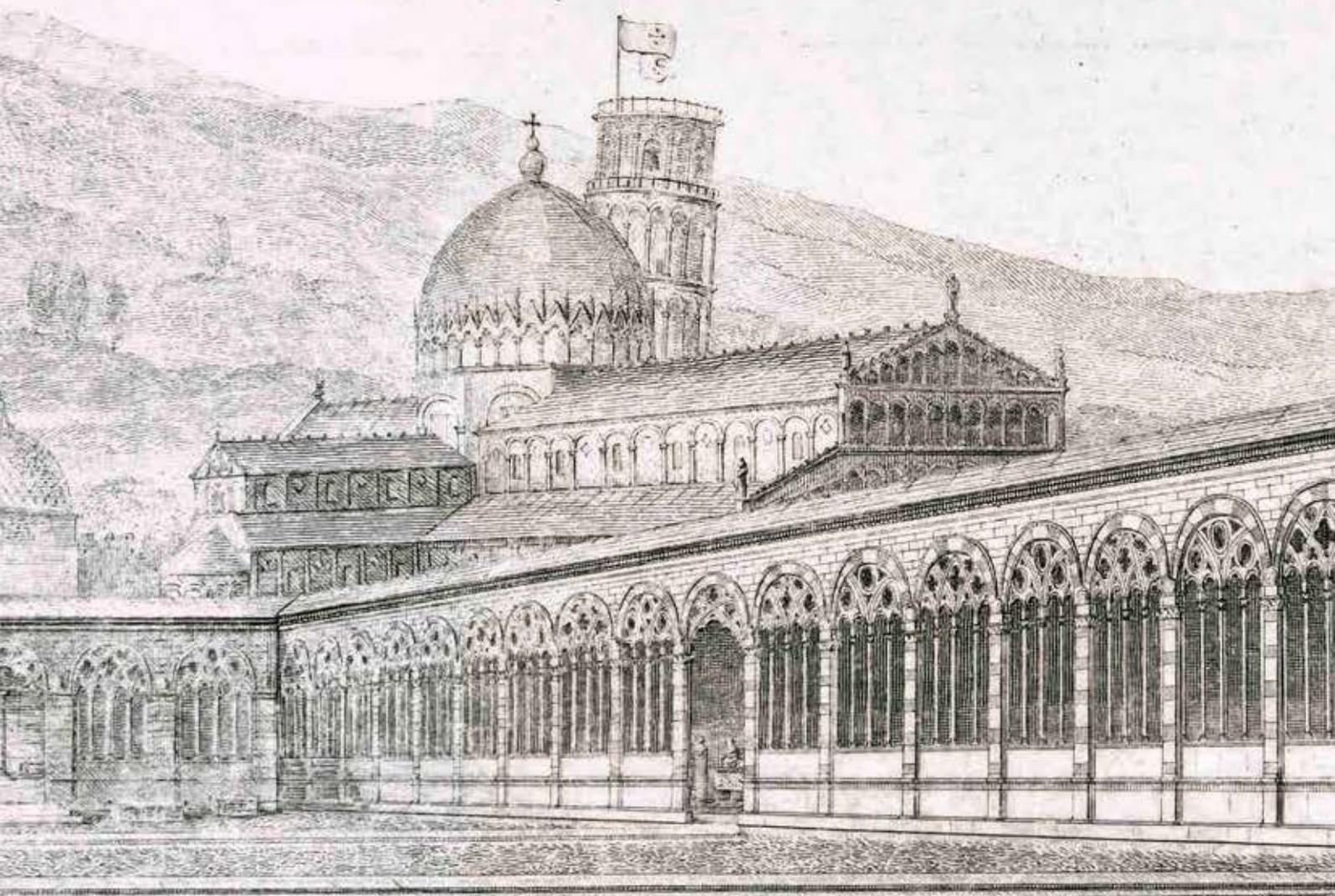
Un grande vecchio, il metodo, cui va portato rispetto, ma che per primo ci esorta a superarlo. In tempi, o forse meglio in ambienti, dove bisogna “fare” piuttosto che pensare, perché altrimenti non si è “concreti”, tornare a riflettere su cosa facciamo e perché lo facciamo mi sembra essenziale.

Ne è una prova il digitale immaturo che stiamo mettendo insieme, in un crescendo destinato ad implodere perché privo di fondamenta che non siano la quantità. Rievocare Bonaini è servito intanto a ricordarci che non di solo pane vive l'archivista e che le urgenze del fare vanno calate dentro a modelli credibili in quanto ragionati e tarati sulla realtà.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Le politiche culturali e le politiche in genere sono i livelli a cui bisogna agire e i nostri tempi hanno un disperato bisogno di azioni programmatiche. Il film che abbiamo visto in questi giorni, sapientemente montato dai diversi relatori, ci ha ricordato che è possibile dare spessore alle idee, anche in un mondo che non perde occasione per stringere l'occhio a un centralismo autoreferenziale e fuori tempo massimo».





RICERCA E FORMAZIONE





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Cattedrali Europee, XIII edizione

Cosa vuol dire essere un sito Patrimonio Mondiale UNESCO?

Come convive la vita ecclesiastica con la tutela e la fruizione del patrimonio?

Che valore ha per la cittadinanza essere un sito UNESCO e al contempo un “patrimonio religioso vivente”, in un’ottica di sviluppo turistico sostenibile?

Intervenire sulla materia dell’arte nel rispetto dei valori culturali, sociali, antropologici di cui è forgiata senza compromettere le molte stratificazioni che nei secoli ne hanno arricchito l’aspetto e i significati è il compito quotidiano di una fabbrica, investita della responsabilità di preservare un’eredità per trasmetterla alle future generazioni.

Tanto più la questione si complica se questa materia è la manifestazione concreta di valori spesso intangibili, come nel caso del patrimonio religioso nel quale si rinnova, incessantemente, il senso di appartenenza di una collettività. A questi interrogativi si è cercato di dare risposta nel corso dell’ultima edizione del convegno internazionale Cattedrali Europee che, come per le dodici edizioni passate, si è svolto in prima battuta a Pisa, organizzato dall’Opera della Primaziale Pisana, ma volutamente aperto alla collaborazione di due partner capaci di dilatare il punto di vista sia su un orizzonte europeo che multidisciplinare: la Mezquita-Catedral di Córdoba ed il Comune di Pisa, di fatto il referente del sito UNESCO Piazza del Duomo.

Molte le declinazioni del tema di questa edizione: si è parlato del quadro giuridico nazionale ed internazionale, di identità sociale e di cambiamento delle comunità, del peso che valori materiali e spirituali esercitano nell’approccio gestionale, e ancora di fattori di rischio e strumenti di controllo, dell’impatto del turismo di massa e di turismo sostenibile e dei molteplici usi, non solo culturale, del patrimonio di culto nell’era globale.

Ventiquattro ospiti internazionali all’appuntamento di ottobre a Pisa, per coprire un’estensione geografica che va da Lisbona a Istanbul e ancora oltre il continente europeo, con Guadalupe e Martinica, ultime propaggini di un colonialismo che oggi esercita la funzione di tutela sui *Monuments Historique*, passando dai molti casi di studio spagnoli (Córdoba, Burgos, Segovia, Toledo, Valencia e Vitoria), italiani (Milano, Modena, Norcia e Orvieto) e poi ancora nord europei (Vienna, Aylesford, Meissen).

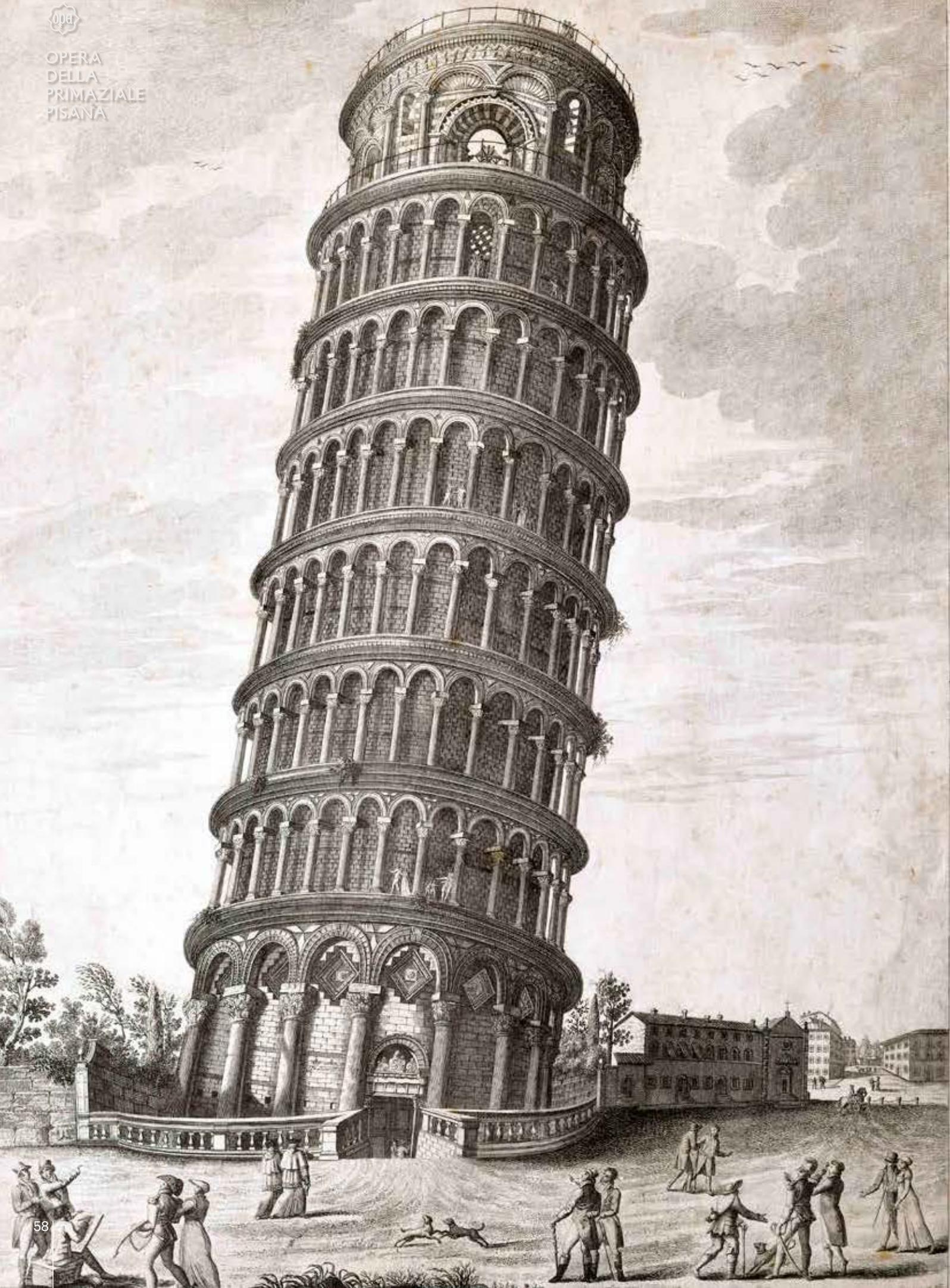
Ancora una volta, ospite “speciale”, la St. John’s Co-Cathedral Foundation di Malta, con cui si sta già riflettendo sul tema dell’edizione 2025 di Cattedrali Europee.

Seconda tappa del convegno, Córdoba, il 27 e 28 Novembre 2024: in questa occasione l’Opera della Primaziale Pisana ha presentato la propria esperienza di “fabbrica”, organismo ibrido in perfetto equilibrio fra le ragioni dello Stato e quelle della comunità religiosa che si è espressa nei capolavori architettonici delle principali cattedrali italiane.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Monitoraggio su fune e gestione dei dati al MONUBASIN di Atene

Dal 17 al 19 giugno 2024 si è svolto ad Atene il convegno '11th Symposium on the Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin (MONUBASIN), exploring Material, Techniques and Technological Advances for Conservation, Urban Retoration and Management of Cultural Heritage in the New Era', che ha avuto luogo nell'Egaleo Park Campus Conference Center presso l'University of West Attica.

L'Opera della Primaziale Pisana ha partecipato grazie ai suoi restauratori che hanno portato il loro contributo dal titolo: *Rope access monitoring and data management of the monumental complex in Piazza dei Miracoli in Pisa* (S. Chirico, C. Di Marco, A. Rovazzani, R. Cela) sul piano di manutenzione programmata che viene svolto su fune sui monumenti.

Già nell'edizione del 2017 l'Opera della Primaziale aveva partecipato in collaborazione con l'Istituto Centrale del Restauro e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale Università di Pisa, portando un contributo sul lavoro di sperimentazione del progetto europeo Nanocathedral, che aveva come oggetto di studi consolidanti e protettivi nanometrici per la conservazione degli elementi lapidei esposti all'aperto. *European Project NANO-CATHEDRAL: Nanomaterials for conservation of European architectural heritage Pisa, the experience of a Mediterranean Cathedral* (A. Lazzeri, M.B. Coltelli, R. Bevilacqua, S. Chirico, A. Rovazzani, G. Severini, A. Sutter, M. Bartolini, L. Conti, L. Festa, M. Ioele, A. Pujia, G. Sidoti).

Nell'edizione di quest'anno l'Opera ha portato in campo la particolare e innovativa operazione di monitoraggio che svolge con i suoi restauratori su fune sui monumenti. Un'azione che mira ad una conservazione manutentiva ma che è fondamentale anche per la prevenzione oltre che per la pianificazione di nuovi interventi.

Tutto parte da un piano di monitoraggio programmato svolto su fune, in cui vengono raccolti numerosi dati sullo stato di salute dei monumenti ma anche sull'impatto che il degrado individuato può avere sul visitatore.

I dati ottenuti dal monitoraggio su fune vengono fatti confluire in un sistema informatizzato di schedature messe appunto dal tavolo tecnico dell'Associazione delle Fabbricerie Italiane (AFI) che consente di avere un sistema di riconoscimento delle aree più a rischio, una definizione del livello di allerta per ogni singola zona, ma anche di valutare le tempistiche dei prossimi monitoraggi. Tutti questi dati sono raccolti in un sistema informatizzato geo referenziato GIS che aiuta a visualizzare su un ortofoto di riferimento per ogni monumento le criticità segnalate.

Questo piano di monitoraggio è stato presentato e pubblicato nell'articolo esposto presso il convegno ad Atene e ha suscitato interesse e apprezzamento negli organizzatori e nei partecipanti al convegno, evidenziando la peculiarità di questa procedura che punta sempre di più ad un'azione di prevenzione più che di intervento.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Formazione per i lavoratori su fune

L'Opera della Primaziale Pisana ha ormai una squadra ben consolidata di restauratori e tecnici specializzati che lavora su fune. Il personale formatosi nel 2020 ormai svolge le proprie attività in modalità autonoma gestendo programmi di monitoraggio periodico e manutenzione straordinaria sui monumenti.

Quest'anno si è svolto per loro un corso di aggiornamento per i lavori su fune, in modo da riguardare operazioni a volte usate raramente e migliorare manovre usate abitualmente.

Nozioni tecniche fondamentali, da integrare con le esigenze lavorative delle varie squadre di lavoro che si ritrovano spesso sospese sui monumenti a svolgere attività quali: monitoraggio delle superfici, piccoli interventi di restauro su fune, rimozione di piante superiori tra gli elementi architettonici, manutenzione di strumentazione come i sismografi della Torre, riparazione dei tetti come saldature delle lastre in piombo e riposizionamento delle tegole in cotto. L'aggiornamento è stato tenuto dal team della società Vertika con cui l'Opera collabora e le esercitazioni si sono svolte tra le superfici esterne della Torre e l'interno della Cattedrale.

Inoltre, l'Opera in collaborazione con Vertika sta stilando delle procedure per i lavori su fune, dedicate e dettagliate per ogni monumento. La complessità architettonica e geometrica di ogni singola struttura richiede infatti procedure diverse in cui è necessario individuare l'accessibilità alle superfici, valutare lo stato attuale delle linee vita, individuare i punti di ancoraggio per le calate e capire le modalità di supervisione di ogni singola zona, in modo da integrare lì dove necessario con nuove soluzioni procedurali e regolamentare quelle già adottate.

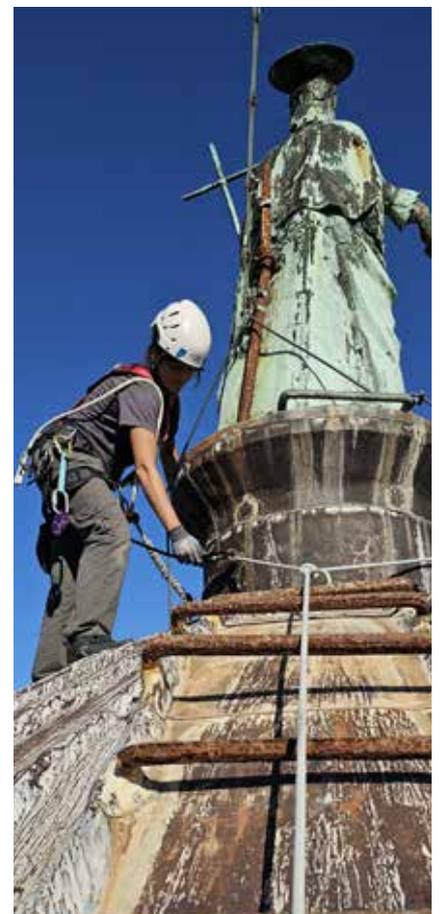
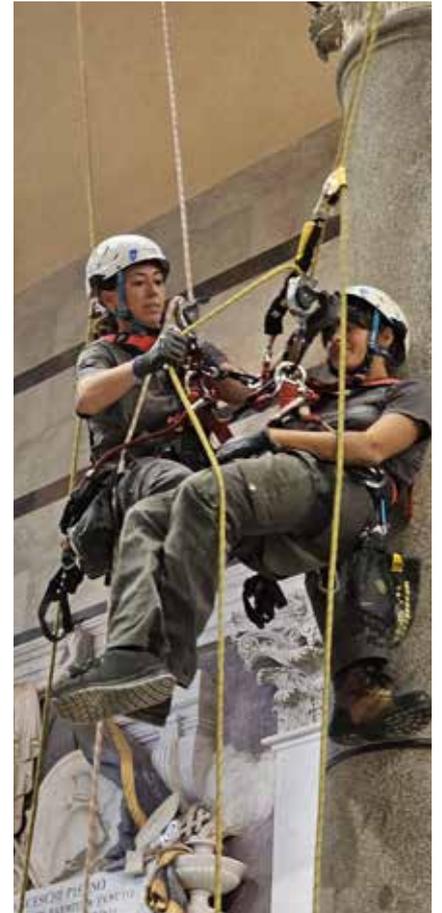
Tutto ciò garantendo sempre la massima sicurezza per gli operatori e la facile gestione del già tanto impegnativo lavoro su fune.

La collaborazione con Istituti di Ricerca e Università per lo studio del patrimonio orafco antico

Nel corso del 2024, la proficua collaborazione tra i ricercatori dell'Istituto di Chimica e dei Composti Organo-Metallici del CNR di Pisa, delle Università di Pisa, degli Studi di Firenze e di Roma "La Sapienza", e i restauratori dell'Opera del Duomo di Pisa si è concentrata in particolare sullo studio delle oreficerie antiche.

Gli studi hanno riguardato diverse opere di grande interesse esposte nel Museo dell'Opera del Duomo, come la Cintola del Duomo, la corona funebre di Enrico VII di Lussemburgo, e numerosi altri oggetti liturgici.

Un elemento distintivo di questa attività di ricerca è stato l'approccio interdisciplinare e transdisciplinare, che ha permesso di esaminare non solo gli aspetti materici delle opere, ma anche la loro biografia all'interno di





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



un contesto storico e culturale più ampio. Le indagini sono state condotte utilizzando tecniche spettroscopiche portatili *in situ*, come la fluorescenza a raggi X e la spettroscopia Raman, che hanno fornito dati essenziali per la caratterizzazione dei materiali.

Studi gemmologici e tecnico-formali hanno contribuito ad esplorare aspetti legati alle manifatture e alla storia delle tecniche di oreficeria, arricchendo così la conoscenza delle opere.

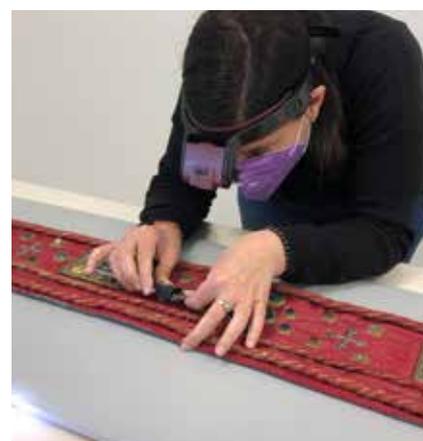
Lo studio della Cintola del Duomo e delle sue gemme, ad esempio, ha permesso di confermare l'ipotesi che il manufatto, nella sua forma attuale, sia stato assemblato tra il XVII e il XVIII secolo utilizzando gemme, smalti e placchette in argento con differenti provenienze e datazioni, dando vita ad un oggetto di grande valore simbolico e devozionale.

Le analisi gemmologiche e analitiche hanno permesso di identificare 82 gemme, tra cui un'unica gemma naturale, un quarzo ametista; inaspettatamente, le indagini hanno rivelato la presenza di numerose gemme composite (doppiette e triplette), ovvero gemme artificiali create combinando due o tre materiali, generalmente quarzo e vetro. Questa tipologia di trattamento è attestata nelle fonti letterarie e nelle opere di oreficerie edite a partire dal XV secolo.

Tuttavia, la loro presenza sulla Cintola, così come sulla corona funebre di Enrico VII di Lussemburgo, testimonia un fenomeno diffuso in Toscana già dal XIV secolo. Studi comparativi su altre opere di oreficeria della stessa epoca e ancora precedenti, conservate in musei toscani, hanno contribuito a datare questa pratica a un periodo precedente a quanto finora ritenuto.

Le indagini hanno permesso di acquisire nuove informazioni sulle prime manifatture di gemme composite e sull'uso di specifici adesivi e trattamenti, offrendo una visione organica della diffusione di queste tecniche su scala regionale. Le ricerche condotte hanno così arricchito la comprensione storica, tecnica e materica delle opere conservate nel Museo dell'Opera del Duomo, portando a una revisione delle cronologie delle tecniche orafe medievali.

L'approccio interdisciplinare ha contribuito a una visione integrata delle opere, stimolando un ampio dibattito all'interno della comunità scientifica e aprendo nuove prospettive per la ricerca sullo studio del patrimonio orafa antico.







MANIFESTAZIONI ED EVENTI



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Campanile, un anno di festeggiamenti per l'anniversario della posa della prima pietra

Il restauro architettonico conservativo ha permesso di vincere una incredibile sfida e oggi il Campanile è in condizioni di stabilità pur nel rispetto assoluto della sua unicità e originalità. I festeggiamenti dell'850° anniversario della posa della prima pietra (9 agosto 1173) iniziati nel 2023 proseguono con un programma intenso anche quest'anno.

Da gennaio a giugno ogni ultima domenica del mese, *Vesperi d'organo in Cattedrale* iniziativa organizzata in collaborazione con il Capitolo Metropolitano. All'organo Mascioni sei organisti tra i più titolati del panorama hanno eseguito brani tratti dalla letteratura organistica introdotti da uno spazio riflessivo e meditativo proposto da Monsignor Severino Dianich.

Il 3 e 4 giugno presso la sala Pio X del Palazzo Arcivescovile, l'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana, ha concluso il progetto *Racconta la torre* con gli elaborati svolti dai ragazzi di tutte le scuole primarie e secondarie della provincia di Pisa.

Il 5 giugno al Cineclub Arsenale è stato proiettato il film *È viva la Torre di Pisa* di Daniele Segre, introdotto da Sandra Lischi ed Emanuele Segre.

Dal 12 giugno al 31 luglio la mostra dal titolo *Stregato dalla Torre-Pisa nella collezione di D.I Malkov, il Campanilista Moscovita* proposta dall'Università di Pisa, in collaborazione con la Società Storica Pisana, è stata allestita nel Cortile del Palazzo La Sapienza, a cura di Antonella Magliocchi, Gabriella Garzella, Chiara Bodei, Paolo Mancarella.

Dal 15 giugno al 30 settembre nei locali del Palazzo dell'Opera in Piazza del Duomo la mostra *La Torre allo specchio. Le molte vite del Campanile del Duomo di Pisa* a cura di Stefano Renzoni ha incantato residenti e visitatori.

Il 25 giugno nel ridotto del Teatro Verdi è stato presentato *Gioco parallelo: la Torre pendente di Mino Trafeli*, un documentario che racconta la storia del Carnevale del 1981, realizzato con il supporto di Cineclub Arsenale.

La rassegna *Musica sotto la Torre* è tornata nello scenario suggestivo del Chiostro del Museo dell'Opera del Duomo, dal 3 al 12 luglio.

Il 19 luglio in piazza del Duomo la Torre illuminata e la Lettura-spettacolo *Le Voci di Dante* con l'attore Toni Servillo e nell'elaborazione drammaturgica di Giuseppe Montesano.

Il 9 agosto dopo un anno denso di manifestazioni, l'Opera della Primaziale Pisana ha affidato l'evento finale ancora alla musica sul sagrato della Cattedrale, con un recital di Francesco Meli, uno dei tenori più acclamati di oggi, accompagnato al pianoforte da Davide Cavalli. Un programma quasi tutto italiano: pagine memorabili da opere - "Una furtiva lagrima" dall'*Elisir d'amore* di Gaetano Donizetti e "E lucevan le stelle" da *Tosca*, nel centenario della morte di Giacomo Puccini - e romanze fra le più amate di Francesco Paolo Tosti, Ruggero Leoncavallo e Puccini stesso, oltre a canzoni famose del Novecento e momenti pianistici affidati al solo Cavalli.



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Anima Mundi, XXIII edizione

Organizzato come sempre dall'Opera della Primaziale Pisana, con il contributo della Fondazione Pisa e il patrocinio del Comune di Pisa, *Anima Mundi* è tornato per la ventitreesima edizione. Sette concerti, dal 10 al 27 settembre. Il cartellone firmato per il quarto anno consecutivo dal direttore artistico Trevor Pinnock ha proposto tre grandi appuntamenti sinfonico-corali di musica sacra in Cattedrale, ciascuno preceduto dall'ormai tradizionale "benvenuto" di ottoni e percussioni dalla Torre, e quattro concerti da camera in Camposanto.

Anima Mundi quest'anno ha rinnovato la grafica. Il redesign dell'identità visiva è nato dall'esigenza di mostrarne l'essenza più profonda, andando dritti alla forza che lo anima: la musica negli spazi sacri monumentali, non solo una cornice tipografica, ma una finestra identitaria attraverso cui è possibile avvolgere e invitare la fruizione dei contenuti.

Apertura martedì 10 in Cattedrale con uno dei più intensi e affascinanti monumenti della musica sacra dell'Ottocento, lo *Stabat Mater* composto nel 1876-1877 da Antonín Dvořák. Per un'improvvisa indisposizione il maestro Trevor Pinnock non ha potuto dirigere il concerto e lo ha sostituito il maestro George Pehlivanian, alla testa di Orchestra e Coro Filarmonici Sloveni con la partecipazione di cantanti di fama internazionale come il soprano Simona Šaturová, il mezzosoprano Sasha Cooke, il tenore Steve Davislim e il basso Georg Zeppenfeld.

In Camposanto giovedì 12 la violinista Alexandra Tirsu e il pianista Jacopo Giovannini hanno interpretato due pilastri del repertorio, la celeberrima *Sonata a Kreutzer* di Ludwig van Beethoven e la *Terza sonata* del massimo compositore rumeno del primo Novecento, George Enescu.

Ancora in Camposanto lunedì 16 Ton Koopman, clavicembalista e direttore, alfiere fra i massimi dell'esecuzione storicamente informata ha affrontato insieme con i solisti dell'Amsterdam Baroque Orchestra uno dei prodotti più alti di Johann Sebastian Bach, l'*Offerta musicale*, raccolta di composizioni diverse sul tema propostogli dal re di Prussia Federico II.

Di nuovo in Cattedrale mercoledì 18, con Antonio Greco, il soprano Hilary Aeschliman, il mezzosoprano Sveva Pia Laterza e l'Orchestra Cremona Antiqua impegnati nel leggendario *Stabat Mater* di Giovan Battista Pergolesi e in *Crux fidelis*, il lavoro di Raffaele De Giacometti, vincitore del Concorso internazionale di composizione sacra *Anima Mundi*, giunto alla sedicesima edizione.

Venerdì 20 in Camposanto Pascal Moraguès, uno dei clarinettisti più famosi nel mondo, in trio con due giovani ma brillantemente affermate strumentiste italiane, Miriam Prandi violoncello e Marlene Fuochi pianoforte, per musiche di Robert Schumann, di sua moglie Clara Wieck e di Johannes Brahms.

Martedì 24 in Camposanto la pianista russa Alexandra Dovgan, ancora adolescente, ma già celebre da anni in tutto il mondo grazie alla vittoria al Concorso di Mosca nel 2018, avrebbe dovuto presentare un programma imponente, la Sonata op. 110 di Beethoven, la *Seconda* di Schumann e le *Variazioni* su un tema di Corelli di Sergej Rachmaninov. A causa di gravi motivi familiari la pia-





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



nista non ha potuto raggiungere Pisa per il tanto atteso concerto. Si è esibito Lukas Geniušas che con grande entusiasmo ha accettato di concedere la sua preziosa partecipazione ad Anima Mundi con un programma interessante dei suoi prediletti compositori: Fryderyk Chopin, Claude Debussy, Igor Stravinskij e Sergej Prokof'ev. Gran finale venerdì 27 in Cattedrale, con importanti voci soliste, il Coro Filarmonico Cèco e l'Orchestra Janáček di Ostrava diretti da Gábor Káli in due partiture di compositori cèchi del Novecento: una di rara esecuzione da noi, *La montagna delle tre luci*, scritta nel 1954 da Bohuslav Martinů, e la grandiosa *Messa glagolitica* di Leoš Janáček, del 1926.

Il pubblico ha avuto la possibilità di sostenere, attraverso libere offerte, alcuni progetti di solidarietà e assistenza sul territorio per iniziativa dell'Arcidiocesi di Pisa-Caritas Diocesana.

I concerti in programma sono stati a ingresso gratuito con biglietto. Le prenotazioni online per tutte le rappresentazioni sono andate esaurite in poche ore.



Musica sotto la Torre 2024

Nel 2024 è tornato l'appuntamento con *Musica sotto la Torre*, rassegna di musica organizzata dall'Opera della Primaziale Pisana in collaborazione con l'Arcidiocesi di Pisa-Caritas Diocesana. Dal 3 al 12 luglio 2024, nel Chiostro del Museo dell'Opera del Duomo di Pisa, quattro appuntamenti musicali hanno alternato proposte classiche e jazz, in uno scenario suggestivo che regala la vista della Torre Pendente da una prospettiva unica e incantata.

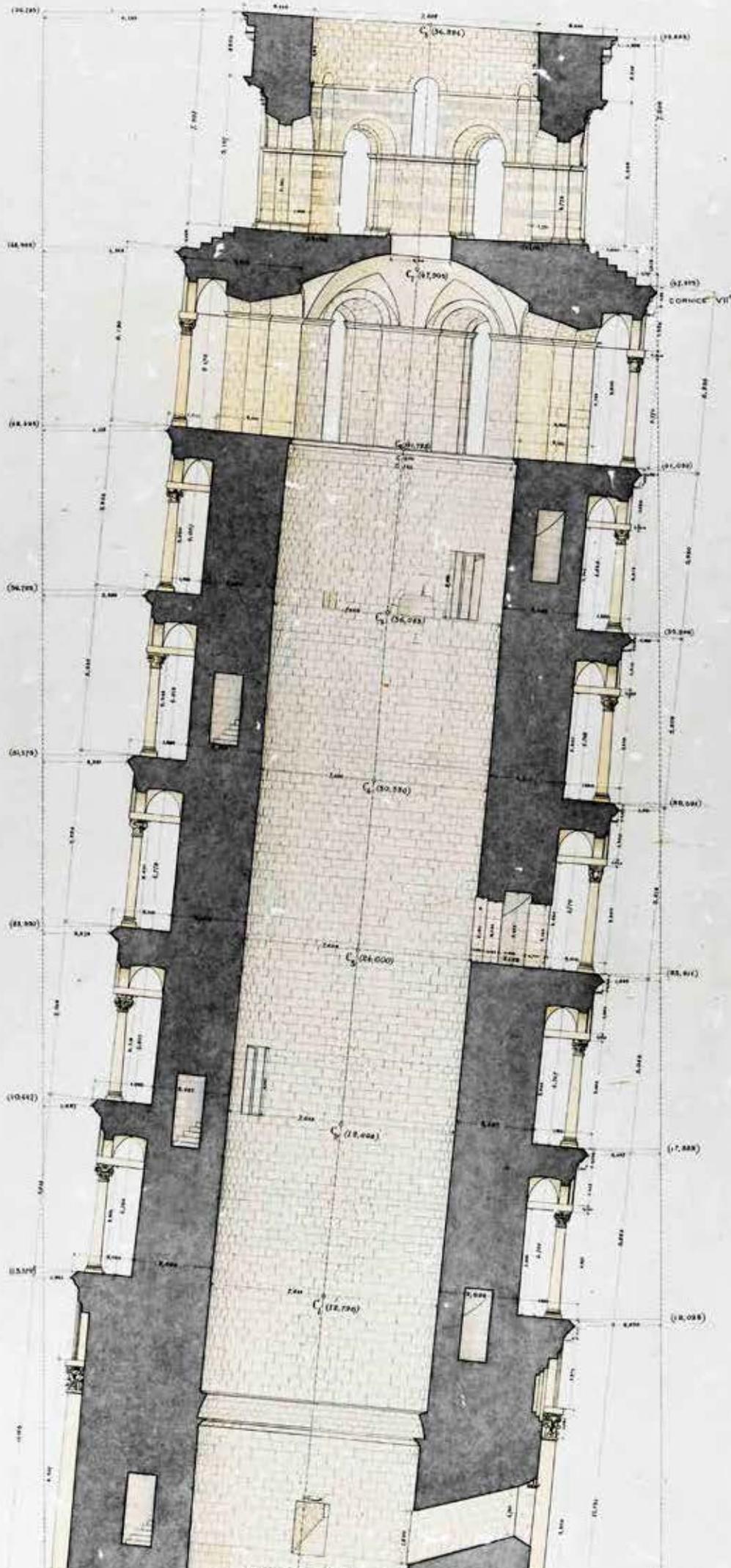
Primo appuntamento, mercoledì 3 luglio alle 21:30, con EstrOrchestra e Chiara Morandi violino solista. In programma "Le Otto stagioni", con musiche di Antonio Vivaldi e di Astor Piazzolla per violino e orchestra di archi. Nata nel 2011 e dal 2016 divenuta vera e propria Associazione Musicale, EstrOrchestra ha assunto un importante ruolo nella vita musicale italiana. Diretta dalla nota violinista Chiara Morandi, si presenta al pubblico in svariati organici, dal gruppo d'archi alla grande orchestra sinfonica e anche in gruppi cameristici. Da diversi anni organizza stagioni concertistiche, con programmi che abbracciano ogni genere musicale: dal barocco, alla musica da film, opera, da ricercati brani di musica contemporanea fino ad arrivare anche alle grandi sinfonie di Beethoven. Venerdì 5 luglio, Vivacidade Trio ha proposto musiche di Gioacchino Rossini, Vincenzo Bellini, Francisco Tárrega, Isaac Albeniz, Pixinguinha, Astor Piazzolla, Ennio Morricone, Richard Galliano, Celso Machado, Pietro Adragna e Giuseppe Sinacori. Il virtuosismo della fisarmonica di Pietro Adragna, la dolcezza sonora del flauto di Chiara Sernesi e la carica espressiva della chitarra di Giuseppe Sinacori hanno presentato una proposta concertistica nuova e originale. Il brio e la vivacità della musica sudamericana insieme alle sonorità mediterranee hanno dato vita a un inedito sodalizio artistico.

Mercoledì 10 luglio, è stata la volta del Trio Kanon, con Lena Yokoyama violino, Alessandro Copia violoncello, Diego Maccagnola pianoforte. Il Trio Kanon, il cui nome, oltre ad avere assonanza con il Canone, è anche l'unione di due parole giapponesi, *Ka*, fiore e *On*, musica, quindi letteralmente "musica





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



fiorentino”, nasce nell’estate del 2012 dall’amicizia di tre musicisti che hanno deciso di condividere la loro passione per la musica da camera. Il trio si è esibito in numerosi concerti in Italia ma anche all’estero in Inghilterra, Croazia, Austria, Norvegia, Cina, Stati Uniti e Giappone, riscuotendo ovunque successo di pubblico e di critica. In programma musiche di Ludwig Van Beethoven, Fritz Kreisler e Felix Mendelssohn-Bartholdy.

Finale, venerdì 12 luglio, con la cantautrice italiana Simona Molinari, che ha proposto un viaggio attraverso le sue canzoni e la sua musica, dentro i tempi densi della vita: l’innamoramento, la passione, gli inganni, il disincanto, l’amore e l’impegno. Tra i brani in programma *Egocentrica*, *La Felicità*, *In cerca di te*, tratti dalla sua discografia, ma anche *Mr Paganini* di Ella Fitzgerald, *La storia* di De Gregori, *U pisci spada* di Modugno. Il concerto è stato arricchito anche da alcuni brani inclusi nel suo ultimo disco, *Hasta Siempre Mercedes* tra cui la sua versione di *Gracias a la vida*, *Cancion de la simples cosas*, e *Nu fil’ e voce*, un brano inedito scritto per Simona da Bungaro.

La Torre allo specchio, le molte vite del Campanile del Duomo di Pisa

La mostra *La Torre allo Specchio. Le molte vite del Campanile della Cattedrale di Pisa* (Palazzo dell’Opera, 15 giugno – 30 settembre) ha cesellato le celebrazioni per gli 850 anni dalla fondazione del Campanile della Cattedrale raccogliendo un successo di critica e pubblico, con oltre 400.000 visitatori.

L’esposizione, curata da Stefano Renzoni, ha rappresentato per alcuni aspetti una scommessa metodologica. Difatti dedicare un’intera mostra ad un edificio che non aspetta di essere svelato, ma che quotidianamente viene esibito alla vista dei numerosissimi turisti che calpestanto l’erba della piazza dei Miracoli, è persa da subito una sfida non banale. Una sfida resa ancora più ardua dalla enorme diffusione dell’immagine della stessa «Torre», quotidianamente rafforzata dalle incessanti rappresentazioni del monumento presenti su giornali, siti internet, fumetti.

La mostra si è dunque concentrata non tanto sul Campanile in sé, ma sui suoi significati – a partire, ovviamente, da quello religioso – e su come questo monumento è stato percepito e rappresentato nel corso dei secoli. Un percorso che partiva dalla prima immagine certa del monumento, costituita da un disegno fissato su una pergamena dove la Torre venne distintamente rappresentata all’altezza in cui la lasciò il suo primo architetto nel XII secolo.

La rassegna si dipanava poi in un lungo percorso cronologico che ha visto a Pisa, negli spazi espositivi del Palazzo dell’Opera, ben cento opere dedicate al celebre Campanile: dalla tavola taumaturgica di San Nicola da Tolentino colto mentre, a inizi Quattrocento, protegge Pisa dalle peste, sino alle più recenti e iconiche rappresentazioni novecentesche – una per tutte: Keith Haring – passando per Giorgio Vasari, Benedetto Luti, Ventura Salimbeni. Un itinerario in bilico tra antico e moderno caratterizzato da un affaccio diretto





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



sul contemporaneo riassunto nella sala, tra le primissime dell'esposizione, interamente dedicata a opere di artisti pisani attivi: Francesco Barbieri – la cui opera, realizzata ad hoc, è divenuta l'immagine della mostra – Giuseppe Bartolini e Gianni Lucchesi.

Un percorso attraverso otto secoli e mezzo, in cui il Campanile diviene dapprima una pars pro toto: insegna, sia civica che religiosa, della città, come ci ricorda la tela di Giovanni Battista Tempesti, con un San Ranieri colto mentre prega con alle proprie spalle la Torre ed il Duomo, per l'appunto i simboli della città di cui è il patrono. Mentre in un dipinto precedente, probabilmente del pistoiese Domenico Piastrini, gli angeli accompagnano il patrono nell'impegnare alla Vergine la sua protezione sulla città, identificata, anzi condotta, su una sorta di vassoio arredato con la riproduzione in miniatura degli edifici di piazza del Duomo.

E tuttavia nel corpo di questa identificazione della Torre, nella sua doppia valenza civile e religiosa, la mostra ha cercato di render conto della trasformazione che, a partire dal XVIII secolo, l'edificio subì con una ulteriore accentuazione incentrata sul fascino stordente e complicato della sua pendenza, che ne facevano il monumento di se stesso – quasi proiettandola fuori dal tempo e dallo spazio. Nell'esposizione tale passaggio è stato evidenziato attraverso la presenza di alcune di quelle stampe realizzate per rispondere alla sempre più intensa richiesta del pubblico del Grand Tour, affascinato e desideroso di trasformare la Torre nell'impronta di una presenza, un souvenir. Un'abitudine destinata ad essere soppiantata nel corso del XIX secolo dal mezzo fotografico, dapprima ad appannaggio di singoli operatori, ma poi, soprattutto nel Novecento, strumento di racconto quotidiano, come evocato attraverso gli archivi dei fotografi pisani Allegrini e Frassi, anch'essi ampiamente utilizzati in mostra.

Infine l'esposizione, sebbene non fosse incentrata sui recenti restauri, non poteva non accennare ai tentativi con cui dal XIX secolo si è cercato di arrestare l'aumento dell'inclinazione della Torre, fino ai recenti interventi che hanno consentito di metterla in sicurezza. Senza riuscire a resistere alla tentazione di destinare almeno un frammento della mostra a quella serie meravigliosa e folle di proposte di restauro che a partire dagli anni Settanta arrivarono da tutte le parti del mondo sui tavoli dell'Opera della Primaziale, che se documentano quanto l'immaginazione dell'uomo possa essere stramba, almeno in un caso fu addirittura fulminante, perché quel disegno incerto e lieve di una bambina bengalese che suggeriva di salvare la Torre senza toccarla, bensì sottraendo la terra da sotto le fondamenta, in modo da riequilibrarne l'assetto, fu, anche se in modo ovviamente più articolato, il cuore, è il caso di dirlo, della soluzione poi adottata e vincente.







FABBRICERIA
NUOVO MILLENNIO



OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Tutti all'Opera, il cantiere dell'accessibilità ed inclusione di Piazza del Duomo

Rendere accessibili ed inclusivi tutti i monumenti e musei della Piazza del Duomo questo è l'obiettivo e il valore fondamentale dell'Opera della Primaziale Pisana nell'ottica di un'accoglienza pensata per tutti: persone con disabilità, famiglie, pellegrini scuole singoli visitatori. Mettersi tutti all'Opera e lavorare per eliminare le barriere architettoniche, culturali, fisiche, sensoriali e cognitive per creare un benessere ambientale costruito intorno ad ogni persona. Si tratta quindi di mettersi in un'ottica di ascolto, dialogo e di relazione per avere cura di ogni necessità. E' stato quindi istituito un tavolo di lavoro permanente con la partecipazione di diverse figure professionali, interne all'Opera della Primaziale Pisana, in modo da poter innalzare i livelli qualitativi e quantitativi dell'accessibilità ed inclusione del complesso monumentale di Piazza del Duomo.

Nell'ottica della partecipazione delle persone con disabilità, alle politiche decisionali e progettuali delle attività sviluppate dall'ente, si è considerato come pilastro motivazionale il concetto "niente su di noi senza di noi" emerso nella Convenzione ONU del 2004, sui diritti delle persone con disabilità, attraverso la Dichiarazione di Madrid.

Proprio con queste finalità l'Opera della Primaziale Pisana ha sottoscritto, con undici associazioni di persone con disabilità, un protocollo d'intesa che permette di avere una continua collaborazione sulle tematiche dell'accessibilità:

- AIPD - Associazione Italiana Persone Down
- AISM - Associazione Italiana Sclerosi Multipla
- AUTISMO PISA - Spettro autistico
- Associazione La Tartaruga - Malattie neurodegenerative
- Caregivers - Coordinamento Etico dei Caregivers Pisa APS
- ENS - Ente Nazionale Sordi
- Handy Superabile - Turismo accessibile
- Lega del Filo d'oro
- UICI - Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti
- UILDM - Unione italiana lotta alla distrofia muscolare
- UNITALSI - Unione Nazionale Italiana Trasporto Ammalati a Lourdes e Santuari Internazionali

Le numerose attività svolte dal gruppo di lavoro dello staff accoglienza evidenziano l'impegno e la passione per far sì che i musei e i monumenti siano sempre più accessibili traducendo in realtà gli obiettivi prefissati di cui di seguito se ne sintetizzano le azioni più rilevanti:

Febbraio - acquisto di n°2 sedie a ruote di cortesia disponibili alle persone con mobilità ridotta per tutta la durata della loro visita;

Aprile - formazione di alcune persone dello staff accoglienza al Corso Nazionale "Accessibilità ai beni culturali" organizzato dal Museo Nazionale Tattile Omero di Ancona;

Aprile - giornata Mondiale del Parkinson (associazione La Tartaruga) -





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



supporto all'organizzazione dell'evento che è stato attuato con un convegno all'Auditorium Toniolo per poi proseguire con la "camminata consapevole" secondo l'approccio *mindfulness*, in Camposanto;

Maggio - in occasione della Giornata Mondiale dell'accessibilità è stata istituita la mail accessibility@opapisa.it dedicata all'accoglienza delle persone con disabilità ottenendo una risposta di circa 300 mail mensili. In contemporanea è stata aggiornata la pagina della accessibilità, del sito web ufficiale, con l'inserimento di quattro carte dei servizi dedicate alle persone con disabilità motorie, sensoriali, uditive, e visive ed una scheda dettagliata (in italiano e inglese) del Campanile per informare delle eventuali difficoltà che si possono incontrare durante la visita.

In collaborazione con l'UICI, Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti Onlus, sez. provinciale di Pisa è nato un nuovo percorso tattile-sensoriale che rappresenta un'importante occasione per consentire a persone con disabilità visiva di vivere a pieno la bellezza e la storia di Piazza del Duomo a Pisa. La visita si sviluppa attraverso un'offerta diversificata pensata per un'esplorazione multisensoriale:

Museo delle Sinopie: plastico di Piazza del Duomo;

Battistero: formelle esterne, colonne scolpite con tralci di vite, e l'emozione di abbracciare una delle 12 grandi colonne interne;

Cattedrale: Porte esterne bronzee, basamento del pulpito di Giovanni Pisano, Porta Santa, Porta bronzea di San Ranieri, le "Dita del diavolo" (curiosità);

Camposanto: tombe terragne, il sarcofago dei fratelli;

Campanile (Torre di Pisa): Catino per percepire la pendenza del camminamento e l'inclinazione della Torre, Sala del pesce, Campanone.

Questo percorso non solo offre la possibilità di scoprire dettagli artistici e architettonici in modi nuovi, ma consente anche di instaurare un contatto diretto e intimo con la storia e la cultura di uno dei luoghi più iconici d'Italia.

Giugno - in occasione della Giornata Mondiale della sordocecità l'Opera della Primaziale Pisana ha aderito all'iniziativa *Yarn Bombing*, organizzato dalla Lega del filo d'Oro, dove, all'interno delle biglietterie, vi sono stati installati dei graffiti e patchwork a maglia realizzati da persone sordocieche.

Agosto - istituzione del progetto Miracoloso; Servizio di Primo Soccorso dedicato a tutti i visitatori della Piazza del Duomo in collaborazione con C.R.I., Croce Rossa Italiana, Misericordia, Pubblica Assistenza;

10 settembre - pubblicazione della Guida alla Piazza del Duomo realizzato in CAA (comunicazione aumentativa alternativa per le persone con lo spettro autistico). La pubblicazione è consegnata, come omaggio, dallo staff accoglienza presso le biglietterie unitamente ad una *sensory bag* (zainetto) pensata come ausilio per la decompressione dello stress e dell'ansia.

Settembre - presentazione del video "*Il ciclo di vita di un cristiano*" realizzato in collaborazione con l'associazione AIPD, Associazione Italiana Persone Down, sez. provinciale di Pisa con la partecipazione diretta dei ragazzi associati;

Settembre - supporto ed assistenza logistica alla Giornata Mondiale dell'Alzheimer e alla attività di Nordic Walking per Parkinson organizzata dalla associazione La Tartaruga;



Una voce che conta

Ti invitiamo a condividere le tue idee e osservazioni su come possiamo continuare a migliorare la nostra capacità di accoglienza per tutti i monumenti e i musei della Piazza del Duomo a Pisa.

Scrivi una mail a accessibility@opapisa.it

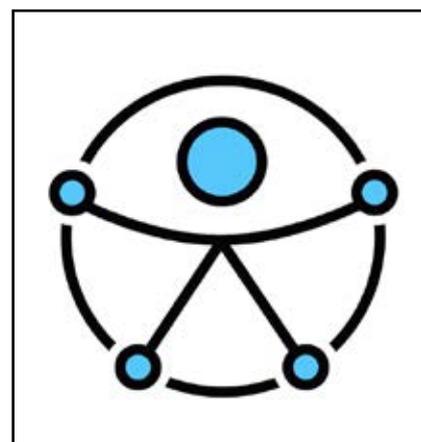
“ Che si tratti di fornire assistenza specializzata o di rispondere ad esigenze specifiche, vogliamo assicurarci che la tua esperienza da noi sia non solo accessibile, ma anche profondamente gratificante.

Per questo motivo, ti invitiamo a contattarci tramite mail accessibility@opapisa.it nei giorni precedenti il tuo arrivo per permetterci di offrirti le migliori soluzioni per te e i tuoi compagni di viaggio.

Accessibility Staff



Opera della Primaziale Pisana
Piazza Duomo 17, 56126 PISA
www.opapisa.it





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Settembre - accoglienza agli ospiti disabili della RSA Nissim – Marina di Pisa – alla visita sulla mostra per gli 850 anni della Torre;

Ottobre - conclusione della redazione del PEBA Piano Eliminazione Barriere Architettoniche. Il PEBA ha interessato il Battistero, la Cattedrale, il Camposanto, il Campanile, il Palazzo dell'Opera, il Museo delle Sinopie, il Museo dell'Opera del Duomo, la biglietteria centrale, i bagni pubblici, l'Auditorium, gli uffici amministrativi e tutti gli spazi aperti, e i percorsi, di Piazza del Duomo individuando progetti e soluzioni che possano eliminare le criticità emerse durante l'analisi valutativa al fine di innalzare ulteriormente il livello di accessibilità di tutto il patrimonio architettonico e culturale gestito e tutelato dall'Opera della Primaziale Pisana.

Novembre - corso di formazione, dedicato a tutti i dipendenti dello staff accoglienza e custodia, in collaborazione con l'associazione UILDM Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare;

Dicembre - corso di formazione, per tutti i dipendenti dello staff accoglienza e custodia, in collaborazione con l'associazione UICI Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti Onlus;

Dicembre - Giornata Internazionale dei diritti delle persone con disabilità in tale occasione l'Opera della Primaziale Pisana ha organizzato una serie di eventi dedicati alle persone con disabilità e alla cittadinanza:

letture dedicate alla storia del Campanile nell'Auditorium G. Toniolo con testo anche in C.A.A. (Comunicazione Aumentativa Alternativa) e tradotto in LIS (Lingua dei Segni Italiana) e LIS tattile;

letture sui contenuti del ciclo degli affreschi su San Ranieri nel Camposanto Monumentale con testo anche in C.A.A. (Comunicazione Aumentativa Alternativa) e tradotto in LIS (Lingua dei Segni Italiana) e LIS tattile;

Percorso sensoriale con una esplorazione tattile dei monumenti e musei della Piazza del Duomo. Il percorso è stato organizzato su quattro appuntamenti della durata di circa 1h ciascuno;

concerto in Battistero dedicato e riservato a tutte le 11 associazioni con le quali l'Opera della Primaziale Pisana ha sottoscritto un protocollo d'intesa, con la presenza di una *performer* LIS, ed accessibile a tutti sul canale Youtube della Opera della Primaziale Pisana.

In tale giornata è stato aggiornato il logo universale riferito alle persone con disabilità, rappresentante una figura stilizzata con gambe e braccia aperte racchiusa in un cerchio che ne esprime la portata globale, ed inserito nei vari accessi ai monumenti e musei, oltre ai *wall* delle biglietterie.

La fruizione dei beni culturali è un diritto universale, e la valorizzazione del patrimonio religioso artistico di Piazza del Duomo passa anche attraverso la possibilità di accesso per tutti i cittadini, senza esclusioni. Questi interventi non solo rispondono a un'esigenza pratica, ma riflettono anche l'impegno dell'Opera della Primaziale Pisana verso una società inclusiva ed accogliente. Gli sforzi intrapresi vogliono inoltre rappresentare un modello per altre realtà museali, dimostrando come il patrimonio storico-artistico possa essere reso accessibile senza comprometterne il valore e l'autenticità. È un passo significativo verso una cultura inclusiva che riconosca la dignità e il valore di ogni persona.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA



Obiettivo zero code con il nuovo deposito bagagli

Nell'ottica di un miglioramento dell'esperienza di visita del turista, l'Opera della Primaziale Pisana ha deciso di aggiornare il sistema di deposito bagagli per i visitatori della Torre Pendente.

L'obiettivo principale che ci si è posti era quello di azzerare le file delle persone che devono lasciare il bagaglio per salire sul monumento, riducendo i disagi per perdite di tempo legate ad operazioni di *routine* preliminari alle visite.

Rispetto al precedente sistema, che prevedeva un servizio di rilascio bagagli "one at time", ovvero uno per volta, il nuovo sistema è stato progettato per poter permettere a sei visitatori in contemporanea di poter depositare i propri bagagli in totale autonomia, senza l'assistenza dell'operatore, che si limita, così, solo a sovrintendere le operazioni degli utenti, intervenendo eventualmente in caso di necessità.

Il nuovo deposito bagagli è stato anche potenziato nel numero dei box che, rispetto al precedente, è salito da 97 a 132 e prevede settori a grandezza variabile che permettono di poter collocare bagagli anche di dimensioni *maxi*.

Sempre nell'ottica di fornire ai visitatori un servizio a valore aggiunto, ogni box è stato dotato di prese elettriche (standard, USB e USB-C) per permettere la ricarica di eventuali *devices* durante il periodo di utilizzo del deposito.

Tutte le operazioni di controllo del biglietto (verifica del giorno, dell'orario, del monumento), che prima venivano preliminarmente svolte dall'operatore, adesso sono effettuate direttamente dal *locker* che, collegato con la piattaforma di vendita delle biglietterie, verifica che il turista che scansiona il proprio biglietto abbia i requisiti per lasciare il proprio bagaglio. L'aspetto tecnologico è stato centrale nello sviluppo del progetto, che ha cercato di coprire le eventuali casistiche, dotando l'operatore di un insieme di funzioni *software* necessarie per poter affrontare le eventualità "fuori standard", rendendo di conseguenza l'attività dell'operatore meno meccanica e più "manageriale", con conseguente miglioramento della qualità del suo lavoro. Per evitare, poi, che i turisti possano lasciare i propri bagagli nei box oltre il tempo strettamente necessario per la visita alla Torre, i *lockers* sono stati collegati con la piattaforma di obliterazione dei biglietti, che permette, ai custodi presenti all'ingresso degli altri monumenti oltre la Torre, di accertare se il turista che sta entrando abbia o meno un box ancora occupato, in modo da poterlo invitare a liberarlo quanto prima.

Il nuovo sistema di deposito bagagli ha richiesto un anno di progettazione e predisposizione (gare di appalto e personalizzazioni), è entrato a regime a gennaio di quest'anno ed ha visto la collaborazione trasversale di diversi uffici: l'Ufficio di Custodia, il Laboratorio di Progettazione, l'Ufficio IT (Information Technology), e l'Ufficio Economato. A quasi un anno di distanza della messa a regime si può ragionevolmente affermare che l'obiettivo di eliminazione delle code è stato pienamente raggiunto.





OPERA
DELLA
PRIMAZIALE
PISANA

PRIERE, DE NE PAS
JOUER AVEC LES CLOCHES
PLEASE DON'T RING
THE BELLS
BITTE LEUTEN SIE DIE
GLOCKEN NICHT
SI PREGA NON SUONARE
LE CAMPANE



Prosecuzione delle politiche ESG all'Opera della Primaziale Pisana

L'anno appena trascorso ha visto l'Opera della Primaziale Pisana raggiungere alcuni degli obiettivi fissati nel programma triennale 2024-2026: il Presidente, la Deputazione, la Direzione ed il Personale tutto, hanno ottenuto in data 24 Maggio la Certificazione della Parità di Genere in conformità alla norma UNI/PdR 125:2022, un impegno per il futuro più che un traguardo raggiunto, e comunque una presa d'atto non comune in Italia ed in particolare nel panorama delle Istituzioni Culturali. Inoltre, da Maggio 2024 si è costituito l'Organismo di Vigilanza ex D. Lgs. n. 231/2001 a seguito dell'adozione dell'Opera della Primaziale Pisana, già da metà Novembre 2023, del Codice Etico che indica come trasparenza, integrità, onestà e correttezza non siano meri principi ma valori fondanti imprescindibili che l'Ente intende esplicitamente esporre e dichiarare. Con il supporto di Lab 11, *spin-off* della Scuola Superiore Sant'Anna, attraverso il percorso di *Well-Being*, l'Ente ha condiviso la definizione del *Purpose* di Opera della Primaziale Pisana, ovverosia delineato il PERCHÉ del nostro esistere: "Custodire, valorizzare e trasmettere un patrimonio monumentale e culturale ispirato dalla fede cristiana, per lo sviluppo integrale della persona". Tale percorso non può certo dirsi concluso, e prossimamente verranno intrapresi nuovi passi verso ulteriori tappe.

Massima l'attenzione alle tematiche ambientali con l'avvenuta sostituzione di parte del parco autoveicoli con soluzioni BEV (Battery Electric Vehicle) e l'innesto di due importanti progetti che troveranno piena definizione più avanti:

- Impianto fotovoltaico a Campaldo: verrà effettuata la manutenzione delle coperture dei laboratori di restauro e capannoni esistenti a Campaldo al fine di realizzare un parco fotovoltaico per la produzione di energia elettrica che, compensando parzialmente i consumi dei Monumenti ed edifici dell'Opera della Primaziale Pisana presenti nella Piazza del Duomo oltretutto direttamente dei laboratori di Campaldo, contribuirà sensibilmente alla riduzione del nostro impatto ambientale.
- Fontanelli nella Piazza del Duomo: L'Ente ha previsto la realizzazione di tre fontanelli per l'erogazione gratuita di acqua potabile, in accordo con Il Comune di Pisa ed Acque S.p.A., nelle aree limitrofe alla piazza lungo i tratti di accesso dei visitatori, perseguendo lo scopo della sostenibilità per rendere la Piazza "plastic free". Possiamo essere orgogliosi, ma non paghi, del cammino percorso nel 2024.





OPERA DELLA PRIMAZIALE PISANA

Personale

Si ringrazia tutto il Personale dell'Opera della Primaziale Pisana per il lavoro profuso nel corso del 2024:

A. Antonelli, M. Argiolas, G. Arnolieri, F. Bacherotti, L. Bacchereti, S. Baldassari, N. Banti, F. Barsotti, L. Barsotti, C. Bartalini, A. Bartolini, M. Bassi, E. Battaglia, M. Bellomini, M. Bellucci, L. Beltrani, C. Benvenuti, M. Berettini, V. Bernabini, G. Bertelli, R. Bertini, D. Bertuccelli, R. Bevilacqua, V. Biagioni, G. Bianchi, T. Bitozzi, M. Boccalone, S. Bolognesi, S. Bonannini, V. Bonari, F. Bonucci, G. Bordino, L. Bracci, R. Bracci, U. Brogi, L. Calderini, M. Calvani, M. A. Cannone, A. Carnevali, B. Carpina, G. Casarosa, S. Casati, F. Caselli, L. Ceccanti, R. Cela, S. Chirico, G. Christillin, E. Ciampi, A. Cinacchi, G. Corda, A. Corsanini, M. Cortini, M. Cortini, P. Crecchi, M. Cusanno, F. Davini, L. Davini, D. De Bonis, G. De Caro, G. De Felice, R. De Luca, M. Del Rosso, W. Dell'Innocenti, A. Di Coscio, A. Di Lupo, C. Di Marco, M. Di Paco, R. Di Prete, L. Dolfi, L. Donati, R. Donati, G. Ermini, A. Falciani, G. Fantoni, F. Fichi, C. Fico, A. Filippelli, P. Frandi, R. Garbero, F. Gallo, C. Gentile, S. Gentileschi, G. Geri, A. Gianetri, A. Giorgioni, D. Gortz, V. Grossi, E. Guastapaglia, C. Guidi, P. Krzemien, G. La Motta, V. Lami, L. Landucci, G. Lapi, M. Lelli, L. Leoncini, M. Lo Furno, E. Logli, S. Lupo, S. Magagnini, M. Maggini, F. Magni, C. Manzi, C. Manzo, P. Marchesi, F. Malagola, R. Mancuso, E. Marianelli, M. Mariancini, S. Marinai, C. Martini, M. Mariotti, B. Merciadri, F. Messerini, F. Micheli, R. Micheli, V. Mochi, M. C. Montagnani, F. Morina, M. C. Narda, S. Nieri, C. Orlandi, M. Orsolini, S. Pagni, C. Pangaro, R. Pecchioli, A. Perozzo, L. Piazza, A. Picardi, S. Pierotti, S. Pisani, M. Pistolesi, M. Possenti, C. Pradel, C. Pucci, M. Punzo, S. Rinaldi, C. Rossi, M. Rossi, S. Rota, A. Rovazzani, D. Rovini, A. Saia, M. Sbrana, C. Scapuzzi, G. Scolari, S. Signorini, A. Sutter, S. Tani, L. Toniolo, F. Turini, G. Valdiserra, A. Valente, G. Valtriani, A. Vannucchi, E. Virgili, M. Zito.

Un particolare ringraziamento al personale della Cooperativa "Impegno e Futuro"

Progetto grafico/editing

Laboratorio di Progettazione Opera della Primaziale Pisana

Referenze fotografiche

© Archivio Opera della Primaziale Pisana: pp. 6, 10, 16-26, 30-32, 36, 40, 44, 50-52, 60, 66, 70-72, 78-86

© Collezione privata, Pisa: pp. 12-14, 28, 34, 38, 46, 56-58, 62, 68, 74

© Fondazione Teatro Verdi, Pisa: p. 48

Nicola Gronchi Fotografo

850



OPERA
DELLA PRIMAZIALE
PISANA

Segreteria
Piazza Arcivescovado, 1 - 56126 Pisa
tel. +39 050 835011
email info@opapisa.it
www.opapisa.it