

MiBACT



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Direzione Generale per la
Valorizzazione del Patrimonio Culturale

MiBACT

XXI Salone
dell'Arte,
del Restauro
e della
Conservazione
dei Beni Culturali
e Ambientali

FERRARA
26 - 29 marzo 2014



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale

MiBACT

**XXI Salone dell'Arte, del Restauro e della Conservazione
dei Beni Culturali e Ambientali**

FERRARA

26 - 29 marzo 2014

Quartiere Fieristico



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale

Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale

Direttore Generale **Anna Maria Buzzi**

Servizio II - Comunicazione e Promozione del Patrimonio Culturale

Direttore del Servizio **Mario Andrea Ettore**

Comunicazione integrata: stand, opuscolo, materiali grafici e organizzazione, incontri allo stand

Coordinamento **Guglielmo Calò**

Maria, Angela Siciliano, Nicoletta Tintisona

con il supporto di

Giorgio Guarnieri, Massimo Spadoni

Si ringraziano per la preziosa collaborazione:

*Luigino Abaldo, Giovanni Bellucci, Fabio Bertelli, Tiziana Biganti, Monica Calzolari,
Laura Carbone, Massimo Carriero, Luisa De Marco, Licia Di Battista, Marina Fabiani,
Eleonora Ferraro, Antonio Giacomini, Laura Giorgi, Silvia Grassi, Ciro Imperato,
Caterina Melappioni, Marina Mengarelli, Michela Mengarelli, Patrizia Micoli, Paola Monari,
Marta Mori, Maria Rosaria Nappi, Elvira Pica, Alessandra Pivetti, Manuela Rossi,
Ornella Salvadori, Magnolia Scudieri, Emilia Simone, Isabella Spera,
Marcello Tagliente, Sandra Violante*

www.valorizzazione.beniculturali.it

S O M M A R I O

■ Presentazione Dario Franceschini, Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	
■ Introduzione Anna Maria Buzzi, Direttore Generale della Valorizzazione del Patrimonio Culturale	
■ Percorsi di eccellenza Maria Cristina Misiti	12
■ Danni del sisma sul patrimonio documentario: esperienza didattica per gli studenti della SAF dell'ICRCPAL presso l'Archivio di Stato di Mantova Anais Berenger, Ester Maria Corallo, Francesca Formili, Simona Gasperini, Marina Macri, Francesca Norzi	16
■ Una miniera da restaurare. Sulcis in fundo Valeria Arena, Rita Capitani, Marta Filippini, Gennaro Tortino, Lucrezia Vardaro, Ilaria Vezzosi	19
■ I progetti internazionali dell'ISCR: esperienze di conservazione, restauro e formazione tra Mediterraneo e Medio Oriente Gisella Capponi	21
■ Le tecniche di lavorazione, un caso di studio: i rilievi dello Stupa del Maestro di Saidu Sharif – M.N.A.O. – Roma Antonella Basile	25
■ Dalla creazione dell'Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado (CIK) al restauro dei dipinti murali nel Monastero di Bođani e nel Monastero francescano di Bač in Serbia Donatella Cavezzali, Marie José Mano	27
■ Il restauro delle urne etrusche dell'ipogeo dei Cacni Luciana Festa	29
■ Mostra <i>Il Restauro In Italia. Arte e tecnologia nell'attività dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro</i> nell'ambito dell'iniziativa "Il Sistema Paese in movimento", campagna del Gruppo Navale Cavour novembre 2013 - aprile 2014 Isabella Monteforte	32
■ Opere d'arte traumatizzate: considerazioni dal "pronto soccorso" Manuela Zarbà	34
■ Gli arazzi con Storie di Giuseppe ebreo per Cosimo I de' Medici. Il restauro Clarice Innocenti	37
■ L'ultimo Donatello. Il restauro del Pulpito della Resurrezione nella Basilica di San Lorenzo a Firenze Maria Donata Mazzoni	41
■ Le linee guida per la prevenzione dei disastri e la reazione all'emergenza negli archivi Micaela Procaccia	46
■ Prevenire l'emergenza: le verifiche di vulnerabilità sismica come strumento di conoscenza e salvaguardia del patrimonio culturale Stefano D'Amico, Maria Agostiano	48
■ Restaurare il restaurato: problemi e risultati Magnolia Scudieri	52

■ Storia e attività del Laboratorio di Restauro di Capodimonte	56
Marina Santucci, Angela Cerasuolo	
■ Napoli, Certosa e Museo Nazionale di San Martino	61
Rossana Muzii, Maria Tamajo Contarini	
■ Capri - Certosa di San Giacomo Interventi conservativi su opere di Diefenbach. Museo Diefenbach	65
Anna Maria Romano	
■ Progetto di Ripristino dell'antico Lago Pesole	69
Lucio Cappiello, Antonio Rosa	
■ La necropoli in località Bosco del Piano-Grotte di Caggiano, Palazzo San Gervasio (Potenza)	76
Antonio De Siena	
■ 26 ottobre 2012 – Il terremoto nelle province di Cosenza e Potenza – Lo stato dell'arte	81
Luciano Garella	
■ Il restauro di Villa Rendano a Cosenza	84
Luciano Garella	
■ Indagini sulla Collezione degli Argenti del Museo Archeologico Nazionale di Napoli	87
Luigia Melillo	
■ Il restauro e l'esposizione della statua colossale in bronzo di Tiberio da Ercolano presso il Getty Museum di Malibu'	90
Luigia Melillo	
■ Mettere in sicurezza. Interventi di somma urgenza sulle chiese danneggiate dal sisma del 2012	93
Maria Luisa Laddago, Deborah Licastro, Valentina Oliverio, Graziella Polidori, Paola Ruggieri, Andrea Sardo, Antonio Zunno	
■ Il restauro virtuale della mappa d'impianto del Catasto Gregoriano urbano di Bologna (1831)	101
Elisabetta Ariotti, Gabriele Bitelli, Giorgia Gatta	
■ Le professioni di fede delle monache vallombrosane di Bologna. Un restauro di pergamene miniate in Archivio di Stato	104
Francesca Boris	
■ Progetto: "Adotta un registro di Stato Civile"	108
Maria Antonietta Labellarte	
■ Conservazione e prevenzione con l'ausilio di tecniche digitali non invasive e valorizzazione attraverso sistemi di fruizione interattivi delle collezioni della Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici di Bologna	112
Maria Grazia Gattari, Dante Abate, Fabio Remondino	
■ Garofalo e Dosso: due pittori un cantiere	115
Luisa Ciammitti	
■ Tra Archeologia e Scienza: uno specchio di età ellenistica da Cerveteri. Ninfe del mare: un'antefissa con Nereide da Cerveteri	117
Daniela Matticoli, Marina Angelini, Rita Cosentino, Antonella Di Giovanni, Paola Quaranta, Alfonsina Russo	

■ Un enigmatico tessuto ricamato del XVII secolo: il baldacchino della chiesa di San Liberatore a Magliano Sabina (RI)	120
Barbara Fabjan, Zahra Azmoun, Barbara Santoro	
■ Restauro delle strutture a secco del Castellaro di Bergeggi (Sv)	122
Francesca Bulgarelli, Angiolo Del Lucchese, Eleonora Torre	
■ Il restauro del Registro d'Estimo del Comune di Poscante conservato dall'Archivio di Stato di Bergamo	126
Paolo Brevi	
■ Il corredo fotografico dell'Archivio dell'Ente per la Protezione Morale del Fanciullo	129
Stefano Muratori	
■ L'Archivio fotografico della Questura di Bergamo nella seconda metà del XX secolo	131
Stefano Muratori	
■ Il restauro della Pietà di Bellini alla Pinacoteca di Brera	133
Paola Borghese, Andrea Carini, Sara Scatragli	
■ Eventi sismici del 20-29 maggio 2012. Resoconto delle attività emergenziali in Lombardia	135
Daniela Lattanzi	
■ La banca dati di UCCR Lombardia: dalla fase emergenziale alla gestione ordinaria a seguito degli eventi sismici del maggio 2012	138
Stefano Pilato	
■ Eventi sismici di maggio 2012. Il punto in Lombardia archivi, problematiche conservative e interventi. Il caso dell'archivio Capilupi di Suzzara	140
Francesca Frugoni	
■ La miniera di zolfo di Cabernardi a Sassoferrato	142
Alessandra Pacheco	
■ L'avanzamento dei lavori di restauro e riabilitazione strutturale della Cappella della Sindone di Torino	149
Marina Feroggio	
■ Lecce. Il Castello Carlo V tra riscoperte e valorizzazione	154
Marzia Angelini, Giovanna Cacudi, Michela Catalano, Pietro Copani	
■ Il restauro della pergamena dell'imperatore Carlo V della Biblioteca Universitaria di Cagliari	158
Ester Gessa	
■ La fruibilità museale di un rudere: la statua lignea del San Cristoforo proveniente dalla chiesa di San Cesello a Cagliari	161
Maria Francesca Porcella, Giuliana Fenu, Antonella Manzo	
■ Il restauro del cemento: il pannello celebrativo di Eugenio Tavolara per il Palazzo dell'Enel a Cagliari	167
Patricia Olivo	

■ Stage degli allievi della SAF presso l'Archivio storico minerario Igea S.p.A., Iglesias	173
Patrizia Mameli	
■ Raddoppio delle Gallerie dell'Accademia di Venezia	175
Renata Codello	
■ Tra tardo barocco e preludi rococò. Il restauro degli apparati a stucco della chiesa dei Gesuiti a Venezia	178
Emanuela Zucchetta, Alessandro Longega	
■ Il restauro delle lastre marmoree parietali del presbiterio della chiesa dei Gesuiti a Venezia	181
Francesco Trovò	
■ Il restauro e la valorizzazione del complesso di Castel San Pietro a Verona	183
Gianna Gaudini, Maristella Vecchiato	
■ Il Contact Center del MiBACT	186
■ Il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale	187
■ ALES - Arte, Lavoro e Servizi per la Tutela del Patrimonio Culturale Italiano	192

Presentazione

Come ho avuto modo di sottolineare insediandomi come Ministro di questo prestigioso Dicastero, l'Italia può e deve puntare sulle eccellenze delle sue produzioni e tradizioni culturali. Tra queste occupa un posto sicuramente rilevante il restauro, come strumento atto a garantire la corretta trasmissione del nostro immenso Patrimonio alle future generazioni e, in questa area geografica in particolare, a ridare dignità ai territori colpiti dal sisma del maggio 2012. I nostri restauratori, un'eccellenza che ci viene apprezzata e richiesta a livello internazionale, sono sicuramente all'altezza di tale arduo compito. È questo il motivo del forte impegno che caratterizza, ancora una volta, la partecipazione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo alla XXI edizione del Salone di Ferrara sul tema dell'*Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali*.

Il Ministero conferma dunque la propria attenzione verso una delle più importanti rassegne italiane interamente dedicate al restauro e, in particolare, alla ricostruzione post-sisma, proseguendo nel percorso già intrapreso lo scorso anno, insieme alla Regione Emilia-Romagna ed alla "Comunità dei Comuni", non solo emiliani, ma anche di Lombardia e Veneto, per dare il proprio contributo di progetto e di intervento nel risanamento di tutta l'area compromessa.

Tra i compiti istituzionali del MiBACT, prioritari sono la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale ed immateriale, memoria storica e fondamento del nostro essere italiani. Abbiamo il privilegio di essere "i custodi di una grande bellezza" e abbiamo il compito di tramandarla alle future generazioni per non privarle di questa grande opportunità per la crescita economica, civile e democratica del Paese.

Il Restauro, infatti, si pone come ponte tra conservazione e innovazione, rappresentando altresì un significativo valore aggiunto nella promozione del "Made in Italy" nel mondo. Per questo il settore del restauro, insieme alle altre eccellenze culturali, può e deve costituire, sempre con maggior forza e consapevolezza, una importante risorsa per il rilancio culturale, sociale ed economico del Paese.

Il nostro Patrimonio culturale deve tornare ad essere uno dei principali attrattori e motori della crescita dell'Italia. L'edizione 2014 del Salone di Ferrara, oltre alle riflessioni sulle potenzialità dello sviluppo dell'innovazione tecnologica nel restauro, sarà

una prestigiosa vetrina dei grandi progetti internazionali che vedono, in prima linea, le nostre Strutture sul territorio, le nostre Università, così come le nostre maestranze, “cervelli” e professionalità che tutto il mondo ci invidia.

Il Ministero, nell’occasione, intende dare particolare risalto alle attività svolte dai suoi Istituti centrali e periferici e tracciare una panoramica sui restauri realizzati e su quelli in corso. Ma è fondamentale incentivare, tra l’altro, le sinergie tra pubblico e privato, anche attraverso la fiscalità di vantaggio, per la sensibilizzazione sempre più consapevole di una cittadinanza attiva per un risveglio della predisposizione al mecenatismo.

È mio desiderio, infine, ringraziare tecnici, architetti, ingegneri, storici dell’arte, restauratori, archeologi, bibliotecari, archivisti, funzionari scientifici e amministrativi e quanti lavorano con passione e determinazione per far sì che il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, sviluppando appieno le sue potenzialità, diventi nei fatti una efficace chiave di volta sociale ed economica per il nostro Paese.

Dario Franceschini
Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

Introduzione

Anche quest'anno la Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale, partecipa al Salone dell'Arte del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali per presentare le esperienze più significative del MiBACT in tema di restauro. A questa XXI edizione della Fiera di Ferrara, che allarga ancor più gli orizzonti ospitando molti importanti progetti internazionali, ma non dimentica i territori duramente colpiti dal sisma nel maggio 2012, l'Amministrazione dei beni culturali aderisce con importanti contributi sul tema della ricostruzione post-sisma dei Comuni "lesionati" dell'Emilia-Romagna, della Lombardia e del Veneto. A quasi due anni da quei drammatici giorni, che hanno toccato la sensibilità di tutti e colpito al cuore il nostro territorio, il tema del Restauro sarà al centro del dibattito, in ragione dell'importanza del ruolo che riveste per far rivivere un territorio, ripristinandone la bellezza. In Italia, abbiamo Istituti statali d'eccellenza che formano tecnici altamente specializzati, grandi maestranze e alte professionalità. Il Ministero darà voce a queste esperienze e presenterà i progetti più innovativi del settore, dimostrando l'inscindibile legame tra ricerca e restauro: voci dell'eccellenza italiana nel mondo.

Siamo il Paese con la più alta concentrazione al mondo di siti UNESCO, 49 su 981. Abbiamo un territorio ricchissimo: oltre ottomila comuni con chiese e palazzi d'interesse storico, tremila aree archeologiche, più di quattromila musei, quarantamila dimore storiche. Un patrimonio culturale tanto vasto quanto difficile da tutelare da soli. Negli ultimi dieci anni, il bilancio del Ministero dei Beni, delle Attività Culturali e del Turismo, è diminuito del 36,4%, arrivando nel 2011 a 1.425 milioni di euro a fronte dei 2.120 milioni del 2001. In rapporto al bilancio totale dello Stato lo stanziamento per la cultura ne rappresenta solo lo 0,19%, mentre è appena lo 0,11% del PIL. Cifra irrisoria se la si considera alla luce della vastità del nostro patrimonio che è il più grande al Mondo e "non proporzionata" alla media europea.

Questo dato fa capire quanto sia forte l'esigenza di creare sinergie tra pubblico e privato non solo per la valorizzazione dei beni culturali, ma in primo luogo per il restauro, il recupero, la tutela e la conservazione.

Risvegliare la coscienza civica e la vocazione al mecenatismo che ha caratterizzato, per lunghi tratti, momenti importanti della storia italiana è un obiettivo prioritario, con il fine di attivare processi sempre più vivi di partecipazione democratica alla salvaguardia di un valore fortemente identitario, di rango costituzionale, quale è il patrimonio culturale.

In questo contesto, la fiscalità di vantaggio è uno dei principali strumenti per far ripartire il “sistema cultura” in Italia. Le recenti modifiche normative in materia di sgravi fiscali, che semplificano per le imprese che investono in cultura le procedure per ottenere le agevolazioni, ne riconoscono un importante ruolo di “sussidiarietà”.
Altrettanto significative sono le recenti disposizioni in tema di donazioni di modico valore da parte delle persone fisiche; disposizioni che rendono, in maniera sempre più evidente, il coinvolgimento dei cittadini nella gestione e valorizzazione dei beni comuni.

Si tratta di norme ancora poco conosciute, che meritano di essere adeguatamente diffuse. La recente pubblicazione del volume “Obiettivo Cultura. Vademecum delle Agevolazioni fiscali riservate alle imprese ed ai cittadini che investono in beni culturali e nello spettacolo”, curato da questa Direzione Generale e che doverosamente viene presentato in questa occasione, rappresenta un contributo fattivo per intensificare il dialogo dell’Amministrazione dei Beni Culturali e la società civile sul tema di una responsabilità condivisa alla salvaguardia del patrimonio culturale.

Anna Maria Buzzi

Direttore Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale

SEGRETARIATO GENERALE

ICRCPAL - Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ICRCPAL
Istituto Centrale per il Restauro
e la Conservazione del
Patrimonio Archivistico
e Librario

Direttore:
Maria Cristina Misiti

Coordinatore per la Comunicazione:
Giovanni Bellucci

Via Milano, 76
00184 Roma
Tel. 06 482911
Fax 06 4814968
ic-rcpal@beniculturali.it
www.icrcpal.beniculturali.it

Percorsi di eccellenza

Maria Cristina Misiti

Nell'ambito del confronto culturale che attualmente si svolge sui temi della teoria e della prassi del restauro, in un momento strategico per la formazione dei restauratori di beni culturali, è ampiamente affermata la convinzione che ogni intervento metodologicamente corretto debba avere come presupposto un solido apparato conoscitivo, fondato sullo studio dell'opera intesa come portata di una peculiare identità storica. Congiuntamente agli altri Istituti di Restauro del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Scuola di Alta Formazione per Restauratori si è cercato un percorso di qualità alla ricerca di quella "eccellenza pubblica" che in molti ritengono persa nella realtà italiana. Si è immaginata una formazione superiore "a tutto tondo" che stimolasse le capacità di inserirsi in contesti complessi, come archivi e biblioteche, misurandosi con problemi concreti e anche con situazioni di emergenza.

Coltivare la passione e la ricerca dei talenti è gratificante non solo per gli insegnanti ma anche per chi è chiamato a coordinare l'attività della Scuola nell'ambito di istituti inseriti nella pubblica amministrazione, con tutti i limiti organizzativi e scientifici.

L'eccellenza è somma di eccellenze, non un illusionismo: la formazione specialistica è ricerca di talenti, imponendo esami di ammissione e dando borse di studio ai meritevoli. I finanziamenti devono consentire lo sviluppo della ricerca, per offrire strutture adeguate, per pagare i migliori insegnanti. Solo in un ambiente fertile e sviluppato si possono coltivare eccellenze, solo se lo stato promuove una università sana, seria, vitale che sviluppi i saperi attraverso la formazione di "esperti" e "specialisti".

Ma gli incontri con gli allievi, promossi "sul campo" in contesti di "cantieri-scuola" rappresentano le esperienze più felici e gratificanti, veri stimoli a investire nella ricerca. In tale contesto sono nati i tirocini e i cantieri-scuola, come l'esperienza pilota per la Sardegna, maturata con una convenzione tra l'ICRCPAL e la Soprintendenza Archivistica per la Sardegna per un cantiere presso l'Archivio Storico Minerario di Monteponi-Iglesias.

L'archivio Storico Minerario, di proprietà dell'Igea Spa, società in house della Regione Autonoma Sardegna, ha ospitato, secondo il progetto formativo, sei studenti della Scuola di Alta Formazione (SAF), guidati da due tutor dell'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario e da un tutor della Soprintendenza Archivistica per la Sardegna.

I fondi documentali ricchissimi sono il patrimonio archivistico delle società che hanno gestito dal 1850 le attività estrattive e di arricchimento dei minerali in Sardegna e in diverse regioni italiane, tanto da risultare un patrimonio unico dell'industria mineraria italiana.

La sede di Monteponi è stata ristrutturata per ospitare un archivio di concentrazione per i fondi e un Laboratorio di restauro, allestito con sette postazioni di lavoro su tavoli luminosi, un depolveratore, un tavolo aspirante a bassa pressione, vasche riscaldate per effettuare le operazioni ad umido, un aspiratore portatile e una cappa aspirante per polveri e/o solventi, una cesoia, due presse a colpo, un bancone da legatore, due rastrelliere, un impianto per la deacidificazione e uno scanner digitale di grande formato.

Perseguendo come obiettivo generale la conservazione e la valorizzazione dei documenti archivistici, gli allievi hanno avviato importanti attività, quali il censimento conservativo, le analisi diagnostiche, l'elaborazione di un data-base con schede progetto e documentazione fotografica, alcuni interventi di restauro e allestimento dei contenitori. Facendo tesoro dell'esperienza maturata per il recente sisma dell'Emilia Romagna, si è avviata una importante collaborazione con l'Archivio di Stato di Mantova, a seguito della convenzione siglata con la Soprintendenza Archivistica per la Lombardia e con l'Archivio di Stato di Mantova. L'ICRCPAL ha aderito al Progetto Nazionale Sisma maggio 2012 (autorizzato dall'UCCR - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia) con alcuni interventi conservativi, di ricognizione dei danni subiti a causa del terremoto e di schedatura utilizzando la scheda di rilevamento danni relativa ai beni archivistici e librari ufficializzata in occasione del Convegno organizzato dal Segretariato Generale a Roma nel settembre 2012.

Il cantiere è stato organizzato presso la sede dell'Archivio di Stato di Mantova dal 7 al 18 ottobre 2013 con la presenza di sei studenti del Terzo anno della SAF. Per un maggior approfondimento operativo nel quadro della imprescindibile "conservazione programmata", congiuntamente alla necessaria informazione/formazione utile per la corretta compilazione della scheda descrittiva/progettuale, si è valutato l'inserimento contestuale di un piano di monitoraggio microclimatico atto alla registrazione delle condizioni termo-igrometriche dell'aria dei locali di deposito dell'Archivio di Stato, quale componente fondamentale di una buona conservazione del patrimonio documentario.

Parallelamente si è svolto con gli allievi un controllo sulla presenza di eventuali infestanti/insetti dannosi mediante l'impiego delle trappole entomologiche, facendo svolgere anche dei sopralluoghi tecnici all'interno dei locali di conservazione dell'Archivio, utili ad individuare le eventuali situazioni di "rischio" conservativo per la documentazione presente.

Tutto il materiale sia il fondo Capilupi (attualmente conservato presso l'Archivio di Stato di Mantova), sia altra documentazione dell'Archivio di Stato di Mantova è stato attentamente esaminato per evidenziare i danni causati dall'evento sismico. È stato misurato il contenuto percentuale d'acqua delle carte.

Sono state riscontrate diffuse efflorescenze fungine e alterazioni cromatiche in corrispondenza di gore di umidità su materiale contenuto in due faldoni e su due planimetrie.

Il fondo Capilupi, costituito da volumi in carta e pergamena, quaderni, erbari ecc., si presenta con problemi conservativi, pagine staccate, erosioni e altri danni causati da insetti. In corrispondenza delle alterazioni microbiche, al fine di verificare la vitalità dei microrganismi coinvolti, sono stati effettuati prelievi con tamponi sterili, membrane di nitrocellulosa e con apposito scotch.

Il materiale esaminato è stato fotografato e sono state redatte schede informatizzate analitiche sullo stato di conservazione; inoltre sono state fornite indicazioni sull'urgenza dell'intervento e sulle metodologie di restauro più idonee in vista di una futura conservazione ottimale.

Successivamente è stato sottoposto ad un accurato trattamento di spolveratura manuale mediante l'uso di pennellesse a setola morbida realizzata, in parte, all'esterno dei locali di deposito.

Tale delicata ma fondamentale operazione ha riguardato i materiali più diversi come carte manoscritte, disegni, stampe, quaderni, legature in pergamena, cuoio, cartoncino e ogni sorta di documentazione trovata.

In occasione dello svolgimento di tale cantiere si è colta l'occasione per effettuare anche la valutazione delle condizioni termo-igrometriche dei locali di deposito dell'Archivio di Stato di Mantova mediante la strumentazione fornita dall'ICRCPAL.

Sempre più si sente l'esigenza di "conservare il patrimonio ascoltando tutte le voci degli specialisti", solo così si favorisce la crescita professionale degli allievi e dunque si possono ottimizzare le attività di formazione. D'altro canto, a complemento delle lezioni teoriche, è utile comprendere e avere esperienza diretta degli "oggetti", dei complessi, delle collezioni e dei manufatti da salvaguardare e da sottoporre a interventi di restauro.

Soluzioni ed esperienze relative a questi temi sono oggi prospettabili soprattutto in alcuni ambiti, come quelli del materiale archivistico e bibliografico, per quello che riguarda il Percorso Formativo Professionalizzante 5 per il quale si è reso necessario predisporre specifiche convenzioni con archivi, biblioteche, istituti culturali.

Attraverso l'esperienza di conoscere e conservare il patrimonio culturale, memorie, tradizioni, appartenenze prendono forma, rivendicando la propria peculiarità e capacità di fornire valori adeguati a mantenere in vita, coesa e salda, la comunità di riferimento.

È proprio sul campo delle strategie "collaborative" che le istituzioni deputate alla conservazione, in primis l'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario che mi onoro di rappresentare, hanno cooperato dimostrando di sapersi confrontare sui problemi, promuovendo linee guida e "best practices".

L'apertura di spazi di conoscenza del patrimonio, di scambio di esperienze, di dibattito sui contenuti delle collezioni; il coinvolgimento, in

qualità di agenti di promozione e di sviluppo culturale, di specialisti sempre più differenziati nelle politiche istituzionali; la rimozione degli steccati ideologici a favore di ottiche interdisciplinari sono alcuni degli strumenti attraverso cui il patrimonio può essere reso fruibile e condivisibile, conservato e valorizzato.

Condizione indispensabile per continuare a credere che il regime italiano della tutela sia un modello per tutto il mondo è che subentri in tutti coloro che si occupano di conservazione e di restauro una maggiore coscienza dell'intervento e una visione del bene, archivistico o librario, nel suo complesso, mettendo da parte punti di vista settoriali di questa o di quella professionalità.

SEGRETARIATO GENERALE

ICRCPAL - Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ICRCPAL
Istituto Centrale per il Restauro
e la Conservazione del
Patrimonio Archivistico
e Librario

Direttore:
Maria Cristina Misiti

Coordinatore per la Comunicazione:
Giovanni Bellucci

Via Milano, 76
00184 Roma
Tel. 06 482911
Fax 06 4814968
ic-rcpal@beniculturali.it
www.icrcpal.beniculturali.it

Tutor ICRCPAL:
Gabriella Rava, Maria Luisa Riccardi, Paola Valenti, Eugenio Veca
Tutor Archivio di Stato di Mantova:
Daniela Ferrari
Responsabili del progetto di restauro:
Maria Luisa Riccardi, Gabriella Rava

Danni del sisma sul patrimonio documentario: esperienza didattica per gli studenti della SAF dell'ICRCPAL presso l'Archivio di Stato di Mantova

Anais Berenger, Ester Maria Corallo, Francesca Formili, Simona Gasperini, Marina Macrì, Francesca Norzi, Allievi SAF-ICRCPAL

In seguito al sisma che ha colpito le regioni dell'Emilia-Romagna e della Lombardia nel 2012, gli studenti del secondo anno della Scuola di Alta Formazione dell'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario (ICRCPAL) sono stati coinvolti in attività di conservazione e schedatura presso l'Archivio di Stato di Mantova.

Lo scopo del cantiere didattico mirava a confrontare gli studenti con un tipo di realtà che purtroppo accade frequentemente nel nostro paese ovvero le conseguenze di eventi sismici sui beni culturali.

Il lavoro è stato condotto in un'ottica interdisciplinare, coinvolgendo gli studenti in un dialogo fra restauratori, conservatori e biologi.

L'intervento, di tipo prevalentemente conservativo, si è svolto su due fondi archivistici: il Genio Civile di Mantova e l'archivio della famiglia Capilupi. Riguardo al primo fondo, sono stati affidati agli studenti due faldoni di atti e pratiche relativi alla gestione idraulica del territorio mantovano e due mappe catastali del comune di Ceresara (MN).



Il fondo della famiglia Capilupi, temporaneamente depositato all'Archivio di Stato di Mantova per via dei danni provocati dal sisma alla villa di famiglia di Suzzara (MN), è costituito sia di materiale archivistico che librario. I 37 faldoni costituenti il fondo archivistico Capilupi sono per lo più composti da carte ottocentesche prodotte da alcuni esponenti della famiglia mentre i volumi della raccolta libraria (circa 116) sia manoscritti che a stampa, sono datati fra il XVI e il XX secolo.

Dopo un'accurata ispezione, il materiale (fatta eccezione dei 37 faldoni del fondo Capilupi) è stato schedato mediante schede di rilevamento informatizzate elaborate già dopo il sisma del 2012 in Emilia-Romagna dall'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario.

Esse si presentano come una raccolta organizzata di informazioni che consentono l'identificazione del bene tramite una descrizione dettagliata dei materiali e dello stato di conservazione, nonché degli eventuali interventi di restauro da eseguire a breve e lungo termine.

La scheda così completata viene conservata in appositi schedari consultabili da chiunque ne faccia richiesta e letta insieme al libro, in particolare modo dagli addetti alla conservazione.

Ogni bene schedato è stato sottoposto ad un accurato intervento di spolveratura che ha interessato anche la totalità del fondo Capilupi. Questa pratica di conservazione preventiva è fondamentale per prevenire lo sviluppo di danni di natura biochimica poiché la polvere ne costituisce un terreno favorevole.



In particolar modo, si è notata un'estesa presenza di muffe su molti faldoni del fondo Capilupi. Affinché si fermi la diffusione del danno, si è decisa la completa sostituzione delle vecchie cartelle. Se un accumulo di sporcizia e polvere favorisce lo sviluppo di danni biochimici, un eccessivo tasso di umidità ne consente una rapida diffusione.

Il controllo del contenuto d'acqua delle carte, effettuato mediante un Aqua-Boy in scala 4 - 12%, consente di identificare il materiale più umido maggiormente sottoposto all'attacco di microrganismi. Inoltre, sono stati eseguiti dei prelievi sul materiale infettato con lo scopo di controllare la vitalità dei microrganismi presenti.



Uno dei volumi appartenenti al fondo del Genio Civile ha dato esiti positivi durante le analisi realizzate in laboratorio confermando lo sviluppo di diverse specie fungine. Infine, affinché si possano garantire

le migliori condizioni di conservazione possibili, è stato effettuato un controllo entomologico e microclimatico nei depositi dell'Archivio di Stato di Mantova i quali presentano dei valori di temperatura, umidità relativa e illuminamento idonei alla conservazione del materiale archivistico-librario.

La presenza d'infestanti nei locali dell'Archivio è stata verificata mediante il posizionamento di trappole entomologiche in diversi punti strategici dei depositi.

Il cantiere svolto presso l'Archivio di Stato di Mantova è stato propeudeutico per la formazione degli studenti riguardo la gestione del patrimonio archivistico-librario in seguito a eventi straordinari.

SEGRETARIATO GENERALE

ICRCPAL - Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario

Una miniera da restaurare

Sulcis in fundo

Valeria Arena, Rita Capitani, Marta Filippini, Gennaro Tortino, Lucrezia Vardaro, Ilaria Vezzosi, Allievi SAF-ICRCPAL

In seguito alla convenzione siglata tra l'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario e la Soprintendenza Archivistica per la Sardegna, durante il mese di settembre 2013, è stato realizzato presso l'Archivio Storico Minerario dell'Igea SpA di Monteponi (CI), Società preposta alla rivalorizzazione ambientale e culturale dei siti minerari, un cantiere formativo della durata di tre settimane, dedicato agli studenti del III anno della Scuola di Alta Formazione per Restauratori.

Il tirocinio ha avuto quali obiettivi la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale dell'Archivio Storico Minerario, il quale rappresenta una testimonianza archivistica unica della storia industriale e sociale della Sardegna e delle società, anche straniere, che hanno gestito fin dal 1850 le attività estrattive in particolare nell'area del Sulcis Iglesiente.

L'Archivio conserva documentazione, in gran parte realizzata su carta da lucido, che riguarda i macchinari, gli impianti, gli edifici industriali e civili, piani minerari ed inoltre incartamenti relativi al personale e ai rapporti delle società con altri enti, materiale bibliografico di settore e fotografie.

Gli studenti hanno avuto l'opportunità di lavorare presso il laboratorio di restauro recentemente istituito, dotato di attrezzature all'avanguardia e progettato per il restauro anche dei grandi formati sotto la guida di restauratori, specialisti dei laboratori scientifici dell'ICRCPAL e di tutor dell'Archivio.

In via preliminare sono stati effettuati il monitoraggio microclimatico e dei livelli di illuminamento negli ambienti di conservazione nonché la misurazione del contenuto d'acqua delle carte.

La scelta delle opere che necessitavano di intervento ha tenuto conto del pregio, delle esigenze di consultazione e dello stato di conservazione. Gli interventi hanno riguardato in particolare la planimetria più antica conservata nell'Archivio, sezioni dei giacimenti realizzate su carta moderna e cartografia tecnica su diverse tipologie di carte da lucido.

In seguito ad accurata pulitura superficiale sono state impiegate diverse tecniche di spianamento e distacco di supporti secondari mediante umidificazione controllata, sperimentando l'uti-



Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ICRCPAL
Istituto Centrale per il Restauro
e la Conservazione del
Patrimonio Archivistico
e Librario

Direttore:
Maria Cristina Misiti

Coordinatore per la Comunicazione:
Giovanni Bellucci

Via Milano, 76
00184 Roma
Tel. 06 482911
Fax 06 4814968
ic-rcpal@beniculturali.it
www.icrcpal.beniculturali.it

Tutor ICRCPAL:
*Giovanni Bellucci,
Lucilla Nuccetelli, Eugenio Veca*
Tutor S.A. per la Sardegna:
Patrizia Mameli
Tutor Archivio Storico Minerario:
Pietro Tocco, Valentina Enne
Responsabili del
progetto di restauro:
*Lucilla Nuccetelli,
Giovanni Bellucci*

lizzo del tavolo aspirante a bassa pressione dotato di cella integrata di umidificazione a vapore freddo generato ad ultrasuoni.

Nel restauro di carte moderne e lucidi sono stati applicati differenti veli precollati preparati in base alle esigenze conservative di supporti e media grafici.

Al termine delle operazioni di restauro sono stati realizzati contenitori in materiali idonei alla conservazione, progettati per ridurre la manipolazione diretta delle opere in fase di consultazione.

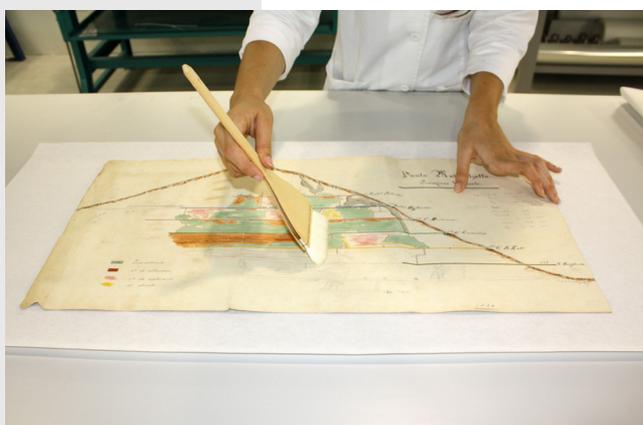
Gli studenti hanno effettuato l'acquisizione ad alta risoluzione delle opere oggetto di intervento mediante lo scanner per formato doppio A0 in dotazione presso l'Archivio.



In seguito ad ispezioni visive è stato approntato un programma annuale di controllo dell'entomofauna negli ambienti di conservazione dell'Archivio e nella Sala Modelli lignei. Il monitoraggio a lungo termine permetterà l'individuazione di eventuali focolai di infestazione e l'osservazione dell'andamento delle popolazioni nel tempo.

Sono state disposte trappole entomologiche prive di attrattivi da inviarsi ai laboratori dell'ICRCPAL per l'identificazione delle specie biodeteriogene. L'esperienza ha anche permesso di testare nuovamente la validità operativa della scheda informatizzata messa a

punto dall'ICRCPAL in occasione del sisma del 2012 in Emilia quale strumento di analisi dello stato di conservazione dei fondi. Il cantiere formativo ha rappresentato l'opportunità per gli studenti della Scuola di Alta Formazione di rapportarsi con una realtà conservativa unica che, per la varietà dei supporti moderni custoditi e la strumentazione all'avanguardia, potrebbe costituire un importante centro di ricerca.



I progetti internazionali dell'ISCR: esperienze di conservazione, restauro e formazione tra Mediterraneo e Medio Oriente

Gisella Capponi

L'Istituto Centrale del Restauro oggi Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro, ha svolto fin dalla sua fondazione un ruolo fondamentale nel campo della conservazione e del restauro, sia a livello nazionale, che internazionale.

In più di settanta anni di attività didattica e di ricerca, l'Istituto ha preparato tecnici di altissimo livello, in grado di affrontare i più complessi problemi di restauro e conservazione delle opere d'arte in tutto il mondo, dalle aree archeologiche ai siti monumentali, dai complessi decorati alle opere mobili esistenti nei paesi di appartenenza.

Tra i primi interventi intrapresi dai tecnici dell'Istituto negli anni Cinquanta in Turchia e in Germania sono da ricordare i restauri delle porte in bronzo di Santa Sofia ad Istanbul, gli scavi di Karatepe in Turchia con gli interventi sulle sculture ittite frammentate e con il progetto di copertura delle strutture scavate, opera dell'arch. Franco Minissi e nel 1958 il restauro del grande mosaico romano rinvenuto nelle vicinanze del Duomo di Colonia durante la demolizione di un rifugio antiaereo.

L'ambito delle attività dell'Istituto ha incluso all'estero anche l'organizzazione di centri di restauro per la formazione permanente, l'allestimento di laboratori scientifici e la programmazione di corsi di aggiornamento.

Uno degli scenari più significativi in cui l'ISCR ha attuato programmi di formazione e di costituzione di centri di ricerca è certamente la Cina, con cui fin dal 1988 venne instaurato un rapporto di cooperazione nel campo del patrimonio culturale, che perdura ancora oggi e portò nel 1995 alla creazione del Centro per la Conservazione di Xian.

Il confronto sul piano teorico e metodologico ha costituito il punto nodale intorno al quale sono stati costruiti i programmi formativi che hanno visto, a partire dal 2003, l'avvio di un importante cantiere didattico del Taihedian nella Città Proibita ovvero il Padiglione della Suprema Armonia che ha visto lavorare fianco a fianco restauratori e allievi dell'ICR insieme ai colleghi cinesi.

Un rapporto intenso, quello con la Cina, che non si è mai interrotto e che ha visto nel 2012 la realizzazione di un importante Workshop fra la Chinese Academy for Cultural Heritage e l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro sui temi emergenti del restauro in Italia e in Cina. Alla Cina si sono aggiunti negli anni numerosi paesi con cui l'Istituto ha instaurato stretti rapporti di collaborazione in contesti tanto diversi, dall'Iran alla Siria, dall'Egitto all'Iraq, dal Portogallo all'Albania, dall'India all'Afghanistan, dalla Giordania al Kosovo, dalla Serbia al Sudan realizzando progetti sia nell'ambito delle attività direttamente proposte dal MiBACT che attraverso importanti progetti di cooperazione finanziati dal MAE che hanno interessato l'Egitto, la Serbia, l'Iraq, il Kosovo e la Georgia.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:
Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:
Laura Carbone

Via di San Michele, 23
00153 Roma
Tel. 06 6723 6211
Fax 06 6723 6409
is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it
www.iscr.beniculturali.it

In occasione del XXI Salone dell'Arte, del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali di Ferrara 2014, l'Istituto ha previsto di presentare alcune delle esperienze di conservazione, restauro e formazione che sono in corso tra il Mediterraneo e il Medio Oriente. Interventi che sono incentrati sulla formazione dei tecnici locali nella consapevolezza che per conservare il patrimonio culturale, preservarlo dai rischi, è necessario poter disporre di professionalità qualificate formate con la passione e il rigore che hanno sempre contraddistinto l'operare dell'Istituto.

Dalla Cina alla Serbia, da Xian a Belgrado un nuovo Istituto viene realizzato sotto l'attenta guida dell'Istituto. Il percorso che ha portato alla creazione del CIK - Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado - si è basato su un attento e puntuale "Studio di fattibilità per la creazione dell'Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado - CIK", del 2007. Da allora il progetto si è sviluppato velocemente sia in Serbia, dove nel 2009 è stato istituito il nuovo Istituto con Decreto del Governo, sia in Italia, dove sempre nel 2009 è stato approvato dalla Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo il finanziamento destinato alla realizzazione dei corsi di formazione specialistica nel campo della

conservazione e del restauro oltre che alla fornitura di attrezzature tecniche e scientifiche per i laboratori di restauro del CIK. Secondo un modello consolidato, a partire dal 2010, il gruppo di esperti dell'ISCR ha quindi avviato la collaborazione con la Direzione del CIK, per la definizione dei fabbisogni dell'Istituto in termini di attrezzature specialistiche e scientifiche destinate alla creazione dei nuovi laboratori di restauro a partire dagli interventi di adeguamento edilizio e impiantistico. Sono stati quindi complessivamente ristrutturati oltre 300 mq dell'edificio in cui ha sede il CIK, nella centralissima Terazje 26 a Belgrado, completamente attrezzati con apparecchiature specialistiche, 3 laboratori di restauro per i dipinti antichi e contemporanei, per i materiali metallici e per i materiali tessili, oltre a un laboratorio per la documentazione fotografica, un'aula per la didattica ed un deposito attrezzato. Dal febbraio 2011 sono iniziati i corsi di formazione, a cui hanno partecipato complessivamente oltre 100 allievi impegnati in 8 corsi specialistici per la conservazione ed il restauro. Opere appartenenti alla collezione del pittore con-

temporaneo Peter Lubarda, opere tessili provenienti sia dal Museo delle Arti Applicate che da altri Musei serbi, 54 antichi reperti archeologici e storici in metallo e opere polimeriche come alcune armi ottomane in legno, metallo e madreperla, provenienti da oltre 15 Musei e Istituti della Serbia sono state restaurate nell'ambito della didattica che ha visto il completamento dei corsi di formazione con esperienze di cantiere organizzate nelle aree archeologiche di Mediana (Nic) nel



Fig. 1 - Affresco sito nel Monastero ortodosso di Bođani, Serbia

sito dove sorgono i resti del palazzo dell'Imperatore Costantino e nel sito di Romuliana Felix (Gamsigrad), sito in cui sorge il palazzo dell'Imperatore Galerio, iscritto nella lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Dalla Serbia alla Giordania, dove un altro sito inserito nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO è oggi al centro delle attività dell'ISCR.

Si tratta del castello di Qusayr' Amra dove l'Istituto sta conducendo dal 2010 un intervento pilota, in collaborazione con il World Monument Fund e con il Department of Antiquities of Jordan (DOA), finalizzato alla conservazione e al restauro delle pitture murali di età omayyade, gravemente danneggiate da interventi impropri realizzati da tecnici non italiani che ne avevano gravemente compromesso la leggibilità.



Fig. 2 - Allievi della SAF nel castello di Qusayr' Amra, Giordania

Il progetto ha compreso anche interventi di tipo manutentivo sulla struttura muraria esterna dell'edificio recuperando antichi magisteri con materiali tradizionali.

Le importanti novità iconografiche evidenziate dall'intervento sui dipinti murali consentiranno ora di chiarire il significato del ciclo pittorico e le relazioni fra mondo romano, cultura sassanide, ambiente giudaico-ellenistico e mondo islamico. Anche gli allievi della Scuola di Alta Formazione dell'Istituto hanno partecipato a questo importante restauro con un cantiere didattico che si è svolto nel mese di settembre 2013 sui preziosi dipinti dell'ala ovest.

Dalla Giordania alla Libia, dove è stata instaurata una nuova intensa attività di ricerca, restauro e formazione incentrata sulla conservazione degli apparati decorativi della Villa romana di Silin (Leptis Magna)



Fig. 3 - La villa romana di Silin (Leptis Magna - Libia)

attraverso una Convenzione stipulata tra il Department of Archaeology, National Transitional Council of Libya (DOA), l'ISCR e l'Università degli Studi di Roma Tre. È stato preliminarmente realizzato il pronto intervento conservativo di alcuni dipinti murali e dei mosaici del peristilio, a rischio di perdita perché staccati e riposizionati su cemento armato alla fine degli anni Settanta del Novecento. Una problematica conservativa che investe una grande quantità di mosaici delle aree del Mediterraneo per la quale l'Istituto ha inteso avviare un cantiere pilota proprio nella Villa di Silin studiando una nuova metodologia di intervento che vede lo smontaggio e la sostituzione dello strato di cemento con nuove malte appositamente formulate e testate dall'ISCR in col-

laborazione con il CISTeC - Centro di Ricerca in Scienza e Tecnica per la Conservazione del Patrimonio Storico-Architettonico dell'Università di Roma Sapienza.

Con la collaborazione dell'Università di Ferrara, Dipartimento di Architettura, è in corso di redazione il progetto esecutivo di consolidamento strutturale delle strutture architettoniche della villa e il progetto delle nuove coperture dell'intero complesso archeologico. Una nuova esperienza in questo difficile campo delle coperture dei siti archeologici che è stato al centro di particolari studi dell'Istituto fin dai lontani anni dell'intervento brandiano a Karatepe in Turchia.

Sempre in Libia, un progetto di formazione ISCR - UNESCO ha permesso nell'estate del 2013 di implementare la formazione dei tecnici libici affrontando, con corsi di primo livello, il restauro di mosaici, dipinti murali, manufatti lapidei, manufatti di ceramica e vetro e manufatti di bronzo. Altri paesi si aprono a nuove attività dell'Istituto: a seguito della firma di un MoU con il National Corporate of Antiquities and Museums (NCAM) del Sudan nel marzo del 2013 è stato effettuato dai tecnici dell'Istituto un seminario di due settimane presso il Museo Nazionale di Khartoum sul restauro dei manufatti in pietra. Il corso, al quale hanno partecipato 20 conservatori ed archeologi sudanesi, ha compreso attività teorico-pratiche con studio dei templi dipinti di epoca kushita situati nel comprensorio del Museo.

Dal seminario il coinvolgimento dell'ISCR è stato esteso ad ambiti di ancor maggiore impegno come quello in corso per il progetto di restauro del tempio di Mut nel sito di Jebel Barkal nella Nubia.

L'interesse dell'Istituto ad aprire sui temi della conservazione nuove occasioni di confronto con i paesi del mondo si è incentrato anche sulla realizzazione di un Progetto MAE - ISCR finalizzato alla realizzazione della mostra itinerante finalizzata a divulgare l'attività di conservazione e restauro dei beni culturali intitolata "Il Restauro in Italia. Arte e tecnologia nell'attività dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro".

Con grande entusiasmo e impegno è stata pertanto preparata questa mostra documentaria che, con la collaborazione del Ministero degli Affari Esteri e attraverso la rete diplomatico-consolare e degli Istituti italiani di cultura, punta a diffondere tra un pubblico vasto, non di soli addetti ai lavori, la conoscenza di una componente essenziale del sistema nazionale di tutela del patrimonio culturale, che onora il nostro Paese con una immagine e una competenza di grande eccellenza.

Le richieste non sono mancate, tra le sedi estere che hanno già ospitato la Mostra: Budapest, Gerusalemme, Nairobi, Malta, Algeri, Amman; sono in programma: Rio de Janeiro, Marsiglia, Sarajevo, Sri Lanka, Dublino e Mumbai.

La Mostra è stata anche imbarcata sulla portaerei Cavour in crociera prima nel Golfo Persico e poi intorno al continente africano per promuovere il "made in Italy" e l'eccellenza del restauro italiano.

Le tecniche di lavorazione, un caso di studio: i rilievi dello Stupa del Maestro di Saidu Sharif – M.N.A.O. – Roma*

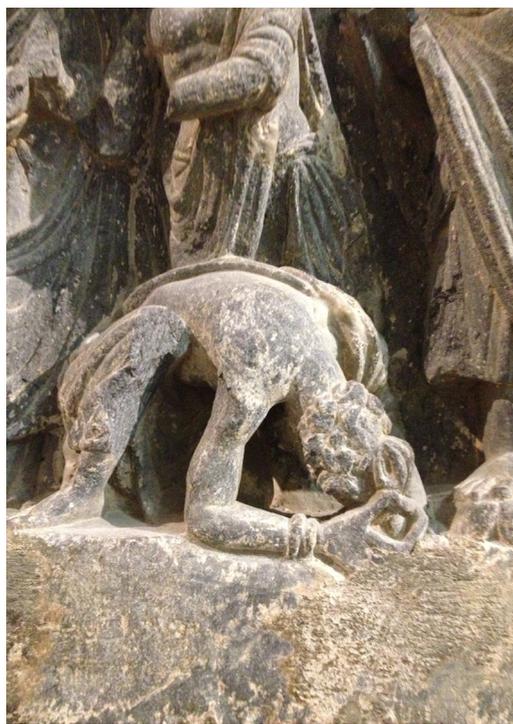
Antonella Basile, *Laboratorio di restauro dei materiali lapidei*

I ventisette rilievi dello Stupa del Maestro di Saidu Sharif, sono realizzati con un litoide metamorfico di natura scistosa di colore grigio¹.

La tecnica esecutiva delle scene figurate ed elementi architettonici, va dall'alto rilievo allo stacciato ottenuto sfruttando la scistosità del materiale costitutivo procedendo per piani paralleli.

I volumi principali sono delineati dalle incisioni (che restano visibili sulle superfici arretrate del fondo) e dal trapano usato sia per la definizione dei piani, sia per le fasi di finitura.

Le fasi successive della lavorazione sono realizzate con l'uso di pochi utensili, ma abilmente utilizzati, riconducibili al lavoro di maestranze altamente qualificate². Le porzioni dei principali volumi sono stati successivamente lavorati con scalpelli e/o unghietto di varie misure



e piccoli trapani usati con una leggera inclinazione, per evitare la naturale esfoliazione del materiale lapideo; l'andamento ravvicinato della successione dei colpi si rileva sui bordi esterni delle cornici e sul verso dei rilievi. Lo scalpello, alternato all'unghietto è utilizzato per creare i particolari decorativi delle caratteristiche cotte dove le tracce sono nette e brevi e anche in questo caso è ottenuta grazie all'abile sfruttamento

della scistosità del litoide. Le incisioni, realizzate con scalpellini posti di taglio e/o piccole subbie, sono leggeri solchi continui e precisi, si rilevano per la definizione dei tratti somatici, delle capigliature che in alcuni casi sono alternate all'uso del trapano per la descrizione delle ordinate ciocche.

Le incisioni sono tracce evidenti e si riscontrano su tutti i frammenti studiati, i segni sono sempre lasciati a spigoli vivi, hanno un valore grafico e descrittivo tale da produrre un *value* cromatico che si distingue dalla tonalità originale del materiale costitutivo.

L'espedito tecnico è ottenuto con l'uso dell'utensile come un lapis; la lavorazione produce e accentua i leggeri oggetti degli elementi architettonici, le pieghe degli ornamenti vegetali, le cornici.

Segretariato Generale

Segretario Generale:

Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle

relazioni esterne:

Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27

00186 Roma

Tel. 06 67232002/2433

Fax 06 67232705

sg@beniculturali.it

mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:

Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:

Laura Carbone

Via di San Michele, 23

00153 Roma

Tel. 06 6723 6211

Fax 06 6723 6409

is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it

www.iscr.beniculturali.it

* Abstract dello studio sulle tecniche artistiche dei rilievi dello Stupa del Maestro di Saidu Sharif M.N.A.O., nell'ambito della progettazione/ricerca: Interventi conservativi di un nucleo di rilievi Gandharici. (P. 2/2012- DL S. P.)

Fig. 1 - Particolare del braccio realizzato a "stacciato", Showing an Attempt on the Buddha's life. Victoria & Albert Museum. London (foto A.B.)

¹ C. Faccenna., S. Lorenzoni, L.M. Olivieri & E. Zanettin Lorenzoni, *Evidens of Ancient Stone Quarrung in Lower Swat, NWFP, Pakistan in the Charbagh-Barikot Stretch*. EW, 43, 1-4 pp 257-70. Definito cloritocisto, vedi, Il maestro di Saidu Sharif, Alle origini dell'arte del Gandahara, cat mostra 2002, M&BAC, Ist. Italiano per l'Africa e l'Oriente.

² P. ROCKWELL, *Gandharian stone working in the Swat Valley*, in *Architetti, capomastri, artigiani. L'organizzazione dei cantieri e della produzione artistica nell'Asia ellenistica*, pp 157-179, SOR.C. Rome, ed 2006a.

AA.VV. cat. Mostra, *Il maestro di Saidu Sharif, all'origine dell'arte del Gandhara*, a cura di P. Callieri, A. Filigenzi, Iasillo Grafica s.r.l., 2002. Grazie a questa occasione di studio, si sono visionati altri rilievi riconducibili allo stesso territorio e datazione, presenti al Victoria & Albert Museum, British Museum, Museo Guimet, Musée du Louvre, dove sono stati riscontrati virtuosismi tecnici di lavorazione; per esempio il manto dell'ariete nel rilievo *Part of Rielef of the Buddha's Death (Parinirvana)* no 15.7-1948, il rilievo *Showing an Attempt on the Budda'a live* dove il braccio della figura accovacciata, in primo piano, sporge leggermente sulla cornice del rilievo ottenuta con un leggero bassorilievo sino allo stacciato del polso e della mano, 15.78-1958. Victoria & Albert Museum, Londra, Victoria Art Museum Melbourne.

³ Guida del Museo Nazionale d'Arte Orientale "Giuseppe Tucci", *Arte del Gandhara*, a cura di L. Giuliano, Artemide, 2010. *Bernini sculture, la tecnica esecutiva*, a cura di A. Coliva, De Luca, 2002. In particolare vedi i contributi di M. Chilosi sulle tecniche di lavorazione delle sculture di Bernini-Galleria Borghese-A. Forcellino, Michelangelo. *Una vita inquieta*, Laterza, 2007.

Le incisioni catturano la luce e producono un gioco di luce e ombra tra le lavorazioni più aggettanti e il piano di fondo dei rilievi ed evidenziano le caratteristiche morfologiche del materiale costitutivo.

Nel nostro caso il materiale lapideo è caratterizzato dalla presenza di minerali (miche, feldspati, quarzo) che si ordinano in una precisa direzione, i cosiddetti piani di scistosità; le incisioni lavorate nella direzione opposta evidenziano la particolare "brillantezza" dei minerali.

Negli studi delle tecniche di lavorazione è ormai avvalorata che, la conoscenza delle caratteristiche morfologiche della pietra era fondamentale per sfruttarne al meglio le peculiarità, attuando scelte di lavorazione non causali, mirate a realizzare una lavorazione dai caratteri virtuosistici³.

Sui rilievi studiati il grado di finitura superficiale non si spinge oltre la levigatura e si riscontra per le definizioni dei volumi, risparmiando, sempre, i segni delle incisioni; la lavorazione finale è, presumibilmente, rifinita con strumenti forgiati con lo stesso litoide.

SEGRETIARIATO GENERALE

ISCR – Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro

Dalla creazione dell'Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado (CIK) al restauro dei dipinti murali nel Monastero di Bođani e nel Monastero francescano di Bač in Serbia

Donatella Cavezzali, *Direttore della Scuola di Alta Formazione e Studio*

Marie José Mano, *Laboratorio di restauro dei dipinti murali*

Il patrimonio culturale della Serbia rappresenta una parte fondamentale della storia e della cultura europea alla cui conservazione l'Italia ha rivolto grande attenzione allo scopo di sostenere la rinascita del Paese dopo anni di guerra e di isolamento.

Le iniziative avviate negli ultimi anni hanno riguardato due importanti progetti nel campo della formazione per la conservazione del patrimonio culturale realizzati dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro.



Il primo progetto ha riguardato la creazione dell'Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado, un centro specializzato realizzato in Serbia allo scopo di impostare il restauro su basi scientifiche e contribuire alla formazione di una nuova generazione di giovani specialisti in grado di assicurare la salvaguardia del vasto patrimonio culturale del Paese.

Nel biennio 2010-2012, grazie al finanziamento della Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri, sono state avviate le attività di formazione di carattere teorico-pratico, condotte dagli esperti italiani in stretta collaborazione con i responsabili serbi del settore.

Il progetto è stato attuato in più fasi, a partire dall'adeguamento funzionale degli spazi destinati ad accogliere i nuovi laboratori di restauro dell'Istituto e dalla fornitura delle più moderne attrezzature tecnologiche necessarie per lo svolgimento di complessi interventi di restauro. I corsi di formazione hanno interessato una vasta tipologia di beni culturali, dall'arte contemporanea all'architettura storica, dai metalli ai tessuti, dai materiali lapidei ai dipinti murali.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:
Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:
Laura Carbone

Via di San Michele, 23
00153 Roma
Tel. 06 6723 6211
Fax 06 6723 6409

is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it
www.iscr.beniculturali.it

Ai corsi di livello specialistico hanno partecipato oltre 120 giovani professionisti serbi, restauratori, archeologi, storici dell'arte, architetti, biologi, fisici, che hanno potuto acquisire nuove competenze di carattere interdisciplinare e scientifico a diretto contatto con le opere d'arte provenienti dai musei e dalle Istituzioni di tutela della Serbia.

La formazione, oltre agli insegnamenti teorici di tipo scientifico e tecnico, ha incluso le attività pratiche di restauro svolte su oltre 84 opere

d'arte. Tra queste ricordiamo: 3 dei più famosi dipinti del pittore Petar Lubarda, uno dei massimi esponenti del movimento moderno in Serbia; importanti reperti archeologici in ferro, bronzo, argento di epoca romana e medievale; preziosi tessuti e abiti storici; affreschi del palazzo di Costantino il Grande nel sito archeologico di Mediana e sculture lapidee provenienti dal palazzo dell'imperatore Galerio nel sito di "Felix Romuliana" tutelato dall'UNESCO.

La collaborazione con l'Istituto Centrale per la Conservazione di Belgrado (CIK) è proseguita nel 2013 con un progetto pilota dedicato al restauro dei dipinti murali medievali e barocchi. Il corso di restauro, finanziato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma, si è svolto nel Monastero ortodosso di Bodjani, sui famosi dipinti murali barocchi del pittore Hristofor Zefarovic, e nel Monastero francescano di Bač, sui resti di affreschi medievali recentemente rinvenuti all'interno del chiostro e della chiesa trecentesca.

Al corso di formazione, condotto in collaborazione con l'Istituto per la protezione

dei monumenti della Vojvodina, hanno partecipato 10 restauratori serbi che nei prossimi anni avranno la responsabilità di assicurare la prosecuzione dei lavori di restauro sulla base della metodologia acquisita. Attraverso la creazione di percorsi formativi condivisi e partecipati si è cercato di offrire a una nuova generazione di professionisti serbi adeguate opportunità di crescita culturale nella speranza che questo possa effettivamente contribuire ad un armonico processo di sviluppo della Serbia e ad una sua reale integrazione europea.



Il restauro delle urne etrusche dell'ipogeo dei Cacni

Luciana Festa, *Laboratorio di restauro materiali lapidei*

Il restauro delle urne dell'Ipogeo dei Cacni nasce dall'attiva collaborazione esistente tra il Comando Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturale e l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR) che già in passato ha reso possibile la realizzazione di interventi conservativi su importanti opere e reperti archeologici.

Presso la sede del Reparto Operativo è stato allestito il cantiere per il restauro dei preziosi reperti che ha visto il coinvolgimento di un ampio gruppo interdisciplinare dell'ISCR e la partecipazione di ventuno allievi appartenenti al II e al IV anno della Scuola di Alta Formazione (SAF) dell'Istituto. Il contributo degli allievi della SAF è stato motivato dall'elevato livello formativo rappresentato dal restauro di tali manufatti e si è rivelato determinante al fine di assicurare il completamento degli interventi di restauro in un tempo assai ristretto.

Il carattere di eccezionalità delle urne non deriva soltanto dal fatto di essere parte di un contesto archeologico unitario e dalla loro rilevanza storico-artistica, ma anche da una loro sostanziale integrità, pur in una condizione di materica fragilità che ha prodotto mancanze e fratture, nonché dalla tecnica di esecuzione impiegata e dai resti di policromia e doratura, miracolosamente preservati su diversi esemplari, che meritano approfondimenti diagnostici e studi.

Nonostante le complesse vicende legate al loro recupero, molte delle urne erano ancora parzialmente ricoperte di depositi terrosi di diverso spessore, che in alcuni punti celavano il modellato e non consentivano di apprezzare le particolarità della lavorazione delle superfici.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:
Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:
Laura Carbone

Via di San Michele, 23
00153 Roma
Tel. 06 6723 6211
Fax 06 6723 6409

is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it
www.iscr.beniculturali.it



All'interno di alcune di esse erano conservati i resti di ceneri e di ossa. Le forme di alterazione presenti quasi ovunque sono tipiche del materiale costitutivo, un travertino probabilmente locale.

Fig. 1 - Il gruppo di lavoro ISCR nel laboratorio presso i Carabinieri del Reparto Protezione del Patrimonio Culturale

Oltre a fessurazioni e mancanze, appaiono infatti particolarmente rilevanti le profonde alveolizzazioni che rendono molto accidentata la superficie lapidea, tanto da essersi resa necessaria già al momento della realizzazione, in qualche caso, l'applicazione di uno strato di intonaco con funzione livellante della superficie.

Mancanze di diversa entità sono riscontrabili su quasi tutte le urne; quelle con decorazioni ad altorilievo maggiormente aggettanti sono prive di parti del modellato e, per quanto riguarda l'urna con il mito di Enomao, di frammenti della struttura. Alcune di queste mancanze, riconoscibili come più recenti, sono probabilmente dovute alle modalità del recupero, come molte abrasioni superficiali causate dalla benna di una ruspa.



Fig. 2 - L'urna con il bassorilievo raffigurante il mito di Enomao durante la pulitura

Su alcune di esse il sottile strato di intonaco di rivestimento che reca decorazioni dipinte appare lacunoso e disgregato; in altre erano presenti sulle parti a rilievo finiture policrome di cui restano solo piccoli isolati lacerti. Gli strati dipinti, tranne quelli con il blu egiziano, meglio conservato, sono molto decoesi e scarsamente aderenti alla superficie, così come si riscontra anche in alcuni resti delle dorature.

Dopo la prima rimozione dei depositi superficiali, le urne che contenevano ceneri e frammenti di ossa sono state accuratamente svuotate con un'operazione di microscavo che non ha evidenziato altri reperti oltre a quelli già noti. Il terriccio misto ai residui organici è stato conservato e catalogato.

Una pulitura puntuale eseguita a tampone acquoso ha permesso di rimuovere i depositi più aderenti alla superficie; particolare attenzione è stata dedicata alle aree con presenza di pigmenti e dorature.

Le zone disgregate dell'intonaco e dei pigmenti sono state consolidate e le discontinuità della pietra sono state integrate mediante stucature a base di malta di calce e sabbia, in sottolivello, solo dove interferivano con la lettura delle decorazioni e delle superfici.

Preliminarmente e durante gli interventi di restauro sono state condotte osservazioni e indagini scientifiche mirate allo studio della tecnica esecutiva, di cui si forniscono i primi risultati.

Campioni in polvere o in microframmenti di pochi millimetri quadrati, prelevati dagli strati pittorici con l'ausilio di un video microscopio, sono stati osservati al microscopio ottico ed elettronico corredato da microanalisi a raggi X.

Sono stati così individuati: ocre rosse e gialle, lacca rossa, cinabro, blu egiziano e nero vegetale.

Questi colori risultano applicati prevalentemente su uno strato preparatorio a calce e polvere di marmo, benché in qualche caso siano stati dipinti direttamente sulla pietra. Il blu egiziano è il pigmento più diffuso, impiegato come fosse una stesura di fondo in diverse urne; è stato identificato anche mediante una tecnica di rilevamento fotografico basata sulla fotoluminescenza che ha consentito di evidenziare anche minime tracce residue di pigmento.

È il primo pigmento sintetico, costituito da un silicato di rame e calcio, prodotto fin dal III millennio a.C. in Egitto e nel vicino Oriente ed è stato ampiamente utilizzato nella pittura murale sino alla fine del periodo romano. Le due urne maggiori, decorate con bassorilievi raffiguranti rispettivamente una battaglia di Centauri ed il mito di Enomao, sono decorate con una lamina d'oro puro, posizionata su una preparazione ocracea.

Dopo l'intervento, le urne sono state esposte nell'ambito della mostra "La memoria ritrovata. Tesori recuperati dall'Arma dei Carabinieri" a Roma, presso il Quirinale, dal 23 gennaio al 16 marzo.



Fig. 3 - L'urna con il bassorilievo raffigurante la battaglia di Centauri durante la stuccatura

Gruppo di lavoro dell'ISCR:

Direttore dei lavori:

Maria Concetta Laurenti

Direttori operativi:

Luciana Festa, Flavia Vischetti

(Laboratorio di restauro dei

Materiali lapidei)

Indagini scientifiche:

Paola Santopadre, Giuseppe Guida

(Laboratorio di Chimica);

Giancarlo Sidoti, Lucia Conti

(Laboratorio di Prove sui materiali);

Maria Rita Giuliani, Giulia Galotta,

Gianfranco Priori

(Laboratorio di Biologia);

Fabio Aramini (Laboratorio di Fisica)

Documentazione:

Paolo Piccioni, Mara Bucci

Secretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:
Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:
Laura Carbone

Via di San Michele, 23
00153 Roma
Tel. 06 6723 6211
Fax 06 6723 6409
is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it
www.iscr.beniculturali.it

Mostra *Il Restauro In Italia. Arte e tecnologia nell'attività dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro nell'ambito dell'iniziativa "Il Sistema Paese in movimento", Campagna del Gruppo Navale Cavour novembre 2013 - aprile 2014*

Isabella Monteforte, *Ufficio tecnico*

L'eccellenza del restauro italiano è stata presentata, attraverso l'operato dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro, sulla portaerei Cavour che è in crociera, prima nel Golfo Persico e poi intorno al continente africano, per promuovere il "made in Italy".

La mostra *Il Restauro in Italia. Arte e tecnologia nell'attività dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro*, propone un percorso attraverso i temi emergenti del moderno operare, documentati con le ricerche e i progetti più innovativi, realizzati all'interno dell'Istituto. Dei 25 pannelli che compongono l'intera mostra, ne sono stati scelti, per l'occasione, i 16 più rappresentativi selezionati nelle quattro sezioni:

- nascita e storia dell'Istituto
- la conservazione e il restauro dell'Architettura
- la conservazione e il restauro dell'Archeologia
- la conservazione e il restauro dei manufatti mobili in rapporto all'ambiente "Museo".

La prima tappa del 30° Gruppo Navale, di cui la Cavour è la nave ammiraglia, è stata appunto Abu Dhabi, dove la portaerei ha sostato dal 30 novembre al 3 dicembre 2014.



Fig. 1 - Portaerei Cavour - Ponte di volo

In questa occasione, in cui sono stati allestiti per la prima volta gli stand di tutte le aziende italiane (tra cui la Federlegno) e delle organizzazioni umanitarie (come la Croce Rossa Italiana) che partecipano alla crociera, l'Istituto ha inviato me e l'arch. Prospero Porta per seguire da vicino le fasi che riguardavano l'esposizione e la presentazione alle autorità e ai visitatori dei nostri pannelli.

Per quanto mi riguarda, sono stata invitata ad illustrare all'Ammiraglio Treu e a sua eccellenza l'Ambasciatore italiano ad Abu Dhabi, l'oggetto e i contenuti della mostra.



Fig. 2-3 - Allestimento pannelli "MAE" a bordo della portaerei Cavour

Successivamente ho seguito le fasi dell'allestimento e dato indicazioni di predisporre i pannelli così come avevo previsto nel progetto

che avevo redatto e che era stato a suo tempo inviato dall'Istituto ai responsabili della nave.

Ovviamente ci sono stati degli "aggiustamenti" da fare e si è dovuta studiare in loco una diversa disposizione dei pannelli per adeguarsi agli spazi disponibili, trattandosi pur sempre di un hangar di una nave e quindi con caratteristiche differenti o comunque particolari rispetto ad una qualsiasi altra "location" convenzionale. Tutto ciò, però, è stato fatto cercando di garantire comunque la lettura sequenziale che era stata da me prevista nel progetto.

Il giorno dopo l'arch. Prosperi Porta ha presenziato alla conferenza stampa, presentando alle autorità presenti la "mission" dell'Istituto e il contenuto dei pannelli, utilizzando materiale illustrativo di supporto.

Successivamente vi è stata l'inaugurazione della mostra con taglio del nastro, la visita guidata delle autorità e la successiva apertura al pubblico degli spazi espositivi.

I giorni a seguire siamo stati entrambi occupati a presentare ed illustrare i

pannelli, con impegno e con un certo orgoglio, devo dire, a tutti coloro ai quali è stato concesso a diverso titolo di salire a bordo e in particolar modo ai connazionali della comunità italiana, che si sono sentiti onorati ancor di più di appartenere al proprio paese.

I porti dove la nave Cavour ha sostato e dove quindi è stato possibile visitare la mostra sono:

- Abu Dhabi (U.A.E.)
- Mina Sulman (Baharain)
- Shuwaikh (Kuwait)
- Ad Dawhah (Qatar)
- Mina Qabus (Oman)
- Dubayy (U.A.E.)
- Mombasa (Kenya)
- Antseranana (Madagascar)
- Maputo (Mozambico)
- Durban (Sud Africa)
- Cape Town (Sud Africa)
- Luanda (Angola)
- Pointe Noire (Congo)
- Lagos (Nigeria)
- Tema (Ghana)
- Dakar (Senegal)
- Casablanca (Marocco) – dal 24 al 29 marzo 2014
- Algeri (Algeria) – dal 31 marzo al 4 aprile 2014

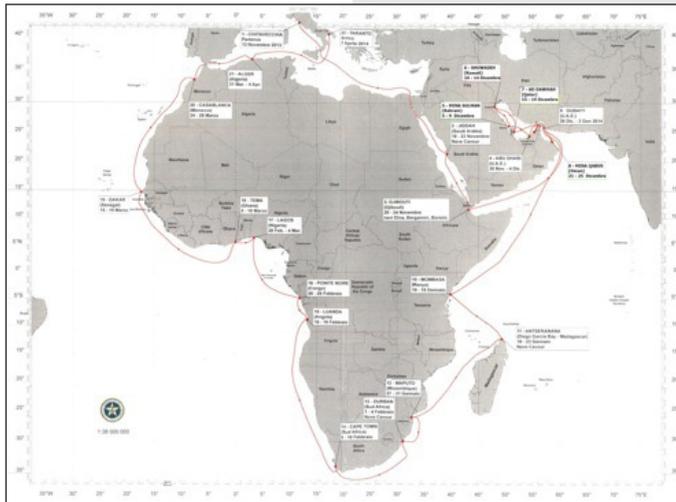


Fig. 4 - Itinerario di viaggio della portaerei Cavour

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



ISCR
Istituto Superiore
per la Conservazione
ed il Restauro

Direttore:
Gisella Capponi

Coordinatore per la Comunicazione:
Laura Carbone

Via di San Michele, 23
00153 Roma
Tel. 06 6723 6211
Fax 06 6723 6409
is-cr.direzioneamministrativa@beniculturali.it
www.iscr.beniculturali.it

Opere d'arte traumatizzate: considerazioni dal "pronto soccorso"

Manuela Zarbà, *Laboratorio di conservazione e restauro dei Manufatti Tessili*

Collaborando nell'emergenza, si persegue un buon fine; l'atmosfera di solidarietà che si respira nei luoghi degli interventi, è resa ancor più intensa dal sentirsi utili con il proprio lavoro nella salvaguardia dei beni artistici, seppur consapevoli di quanto minimamente possiamo incidere con la nostra attività specifica sul benessere complessivo delle comunità di persone colpite nelle circostanze drammatiche di un post-terremoto. In occasione delle Giornate Europee del Patrimonio si sono presentati al pubblico i primi risultati raggiunti nel "pronto soccorso" in Palazzo Ducale a Sassuolo che con la sua vasta estensione ha dato asilo a moltissime opere ed è stata una esperienza toccante: si è sentita forte l'emozione mostrata dagli ospiti rivolta a tutte le professionalità che a tutt'oggi concorrono con il loro impegno al compimento del progetto di recupero.

I recenti terremoti che hanno colpito l'Umbria, l'Abruzzo e l'Emilia rappresentano quasi una "chiamata alle armi" per i molti dipendenti del MiBACT, che offrono le proprie esperienze professionali nelle strutture che di volta in volta vengono individuate come "luoghi sicuri", dove trasportare le opere d'arte in seguito al recupero affidato ai Vigili del Fuoco. In questi complessi adibiti a "ricovero" avviene la "messa in sicurezza" delle opere danneggiate, con modi e tempi da "pronto soccorso"¹: vi convergono e collaborano, le varie figure professionali, che curano i molteplici aspetti dell'intervento post-sisma seguendo linee direttive concordate.

Il "pronto soccorso" è il luogo deputato a trovare soluzione ai problemi degli stati conservativi dei beni terremotati nel minor tempo possibile, con efficacia, con operazioni che possano agevolare le azioni future² a cui sarà sottoposta la maggior parte delle opere. In esso, gli interventi che si effettuano sono strettamente collegati tra loro, l'uno è propedeutico all'altro (ad es. movimentazione, redazione della



Fig. 1 - Intervento di "messa in sicurezza" di parti fragili e pericolanti con ethafoam (schiuma di polietilene) sfruttando un sistema semplice a incastro anche con strisce di tessuto non tessuto in cellulosa/poliestere

scheda conservativa, documentazione fotografica, manipolazione, pronto intervento, ricollocazione) e comportano una programmazione e una continua riparametrazione dell'investimento economico per garantire l'alta

qualità di tutte le operazioni che si devono eseguire. In questi "ricoveri" o depositi temporanei dove le opere giungono protette da imballi di tipo provvisorio, avviene la "messa in sicurezza" e l'analisi dello stato conservativo, dopodiché il bene viene avvolto in modo definitivo

con materiali idonei per la conservazione, per essere poi soggetto alle successive attività in tutta sicurezza quali movimentazioni, immagazzinaggio o eventuali trasporti.

È per questo motivo che sia i materiali utilizzati a diretto contatto con le opere, sia i metodi di costruzione di contenitori, alloggiamenti e supporti rivestono una importanza fondamentale: nel “pronto soccorso” occorre disporre di materiali e prodotti testati, idonei ad accompagnare le opere d’arte in un nuovo percorso “di sopravvivenza”.

Oltre a tutti i prodotti e metodi impiegati negli interventi diretti a garantire un ritrovato stato di stabilità strutturale degli oggetti e l’eliminazione di potenziali fattori di degrado, si devono utilizzare materiali - per gli imballi a contatto con pellicole pittoriche, tessuti, elementi metallici, etc. - più rispondenti alla conservazione negli “ambienti deposito” che, proprio perché “ricoveri”, non sempre possono offrire un microclima ottimale.

L’inerzia chimica e una idonea stabilità intrinseca, la reperibilità e la versatilità di un prodotto sono fondamentali alla conservazione.

Un buon esempio si è avuto, negli ultimi anni, in occasione degli interventi conservativi nei ricoveri del Museo preistorico delle Paludi di Celano (AQ) e del Palazzo Ducale di Sassuolo (MO) dove questo aspetto è stato particolarmente curato: gli interventi sulle varie tipologie di beni hanno visto una messa in sicurezza che ha utilizzato una serie di materiali e metodiche già sperimentate nei laboratori di restauro degli Istituti ISCR e OPD.

La collaborazione tra restauratori specializzati in settori diversi di attività porta, unitamente al confronto di esperienze, a nuove metodiche che si riscontrano nella costruzione dei supporti per opere fragili, di contenitori, di sistemi di ancoraggio di frammenti, di consolidamenti provvisori e così via.

La condizione di “emergenza” acuisce l’ingegno del restauratore che è

chiamato a cercare soluzioni ottimali e nuove possibilità di impiego di materiali di uso abituale. Ad esempio, in seguito al sisma del 2009, nel “ricovero” di Celano, per i manufatti tessili (principalmente merletti) provenienti da deposito del Museo nazionale dell’Aquila, si scelse di evitare l’uso della carta velina non acida nell’immagazzinaggio delle opere preferendone una a composizione mista (cellulosa/poliestere), considerata maggiormente “stabile” anche in vista in di uno stato di immagazzinaggio con tempi non immediatamente quantificabili.

Si predisposero quindi singoli imballi o custodie costruiti secondo le dimensioni di ogni manufatto per poi inserirli in contenitori più grandi destinati a essere posizionati nei depositi.



Fig. 2 - Frammenti erratici alloggiati in sedi ricavate da una lastra di ethafoam con metodo di vincolo a incastro reversibile

¹ Termine ormai adottato anche nel campo della conservazione che contraddistingue tutta l'attività che vi si svolge.

² Dopo l'intervento della messa in sicurezza da parte dei restauratori, nella scheda identificativa di ogni opera viene riportato una sorta di report di pronto soccorso (secondo una scala di quattro gradi) che definisce il suo stato conservativo e la necessità di ricevere un intervento di restauro (da breve a lungo termine).

³ Tubi in poliestere in sostituzione di quelli in cartone più pesanti e meno versatili per dimensioni.

La tipologia delle opere, rese forse più che prudente la scelta dei materiali da utilizzare.

L'opzione a favore della carta a fibra mista a contatto, i rivestimenti interni di tyvek per le scatole da conservazione e, soprattutto, la creazione di tubi³ (con misure e diametri diversi) molto leggeri in film e ovatta di poliestere per l'arrotolamento degli oggetti, permisero di creare una buona condizione di imballo al cui interno, i merletti arro-



tolati, sebbene sovrapposti, non pesassero gli uni sugli altri con il rischio di produrre pieghe o altre deformazioni. Sebbene le opere non presentassero un "codice rosso" per interventi di restauro a breve termine, le condizioni dell'ambiente e la natura dei materiali costitutivi portarono a segnalare, nelle schede, la necessità un controllo periodico degli imballi per verificarne la tenuta e individuare eventuali attacchi biologici.

I beni culturali sono sempre "in pericolo" e la loro condizione di *beni* non va dimenticata soprattutto nei depositi temporanei. Queste sono alcune delle ragioni per cui appare indispensabile investire adeguatamente su questo fronte.

Fig. 3 - L'intervento di "messa in sicurezza" di merletti e altri frammenti tessili con arrotolamento su rulli di Melinex irrigiditi da un'imbottitura interna di ovatta di poliestere e uso del tessuto non tessuto in cellulosa/poliestere

Gli arazzi con Storie di Giuseppe ebreo per Cosimo I de' Medici. Il restauro

Clarice Innocenti, *Direttrice del Settore di restauro degli Arazzi*

La sala è più buia dell'inferno quando il filo di un antico arazzo si accende di un bagliore dorato. E suona come la corda di un'arpa
(Henry Neff, *L'arazzo d'oro*, 2009)

Il restauro degli arazzi con Storie di Giuseppe Ebreo, portato avanti con brevi interruzioni per poco meno di ventisette anni, costituisce l'intervento di più lunga durata mai affrontato dall'Opificio delle Pietre Dure. Non è privo di interesse fissare alcune di quelle date e fornire qualche numero utile a comprendere le motivazioni di una fatica così lunga, che ha rischiato in più occasioni di doversi interrompere: solo il supporto costante dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze ha infatti permesso di concludere il restauro e di affrontare la revisione di tutto l'intervento per garantire l'omogeneità dei risultati.

L'avvio dei lavori per il recupero delle *Storie di Giuseppe* risale all'autunno del 1983, quando ebbe luogo il distacco degli arazzi dalle pareti della Sala dei Duecento, dove erano stati appesi ininterrottamente dal 1872. La rimozione dalla Sala del Consiglio Comunale fu un atto di portata storica, che avvenne in parallelo con la decisione di rimuovere la quasi totalità degli arazzi dagli edifici storici fiorentini, essendo subentrata la consapevolezza che l'esposizione continua e incontrollata avrebbe condotto a una situazione conservativa di non ritorno.

Nel corso del 1985 ebbe inizio il lavoro sui primi panni delle *Storie di Giuseppe* presso il Laboratorio allora ubicato nei locali della Vecchia Posta, nel fabbricato degli Uffizi; nel 1986 ebbe luogo il loro trasferimento nel Laboratorio della Sala delle Bandiere, appena allestito in Palazzo Vecchio, all'altezza del camminamento di ronda, dove tuttora ha sede. Con brevi interruzioni, dovute alla necessità di garantire la copertura economica, i lavori di restauro sugli ultimi due panni si sono conclusi alla fine del 2009: per celebrare l'evento, tre delle *Storie di Giuseppe* furono esposte nella Sala d'Arme in Palazzo Vecchio in una piccola mostra "natalizia" (dalla metà di dicembre all'Epifania 2010), inaugurata dal Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano. Intanto però, da pochi mesi aveva preso avvio la rivalutazione dei risultati del lungo lavoro: tale revisione, in realtà un vero e proprio adeguamento metodologico, reso ancora una volta possibile dal sostegno dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze, si è protratta fino al febbraio del 2012. La durata dell'intervento sulle *Storie di Giuseppe* trova ragione nelle dimensioni monumentali della serie e nel suo stato di conservazione, particolarmente critico.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



Opificio delle Pietre Dure

Soprintendente:
Marco Ciatti

Coordinatore per la Comunicazione:
Fabio Bertelli

Via Alfani, 78
50121 Firenze
Tel. 055 26511
Fax 055 287123
opd@beniculturali.it
www.opificiodellepietredure.it



Fig. 1 - L'incontro di Giacobbe con Giuseppe in Egitto
Disegno e cartone di
Agnolo Bronzino, 1549-1553
Tessitura in basso liccio di Nicolas Karcher, tra il 6 febbraio 1550 e il 27 settembre 1553
Misure dopo il restauro:
cm 568x457

La superficie totale degli arazzi è di poco inferiore a 220 metri quadrati; per il loro risanamento, condotto con i soli strumenti dell'ago e del filo, sono occorse 119.000 ore di lavoro.

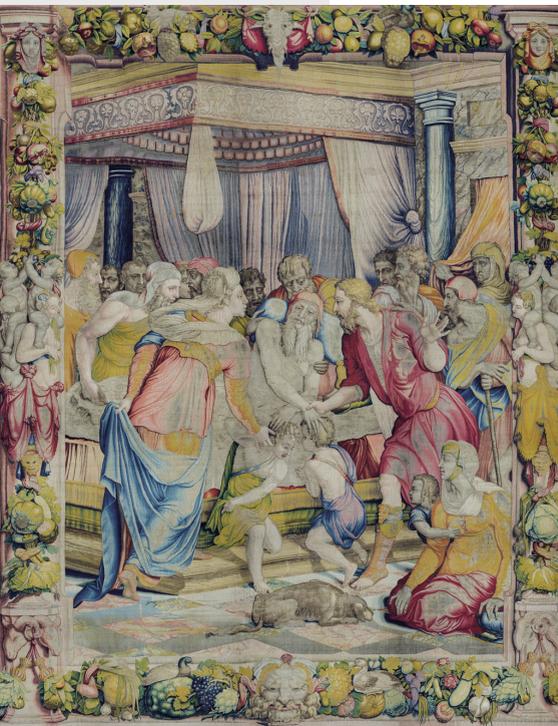


Fig. 2 - Giacobbe benedice i figli di Giuseppe
Disegno e cartone di
Agnolo Bronzino, 1549-1553
Tessitura a basso liccio di Nicolas
Karcher, tra il febbraio 1550 e il
settembre 1553
Misure dopo il restauro:
cm 580x468



Fig. 3 - Particolare

Alla guida dell'Opificio si sono succeduti nove Soprintendenti e alla guida del Laboratorio di restauro due Direttori; il restauratore interno è ed è sempre stato uno soltanto; una anche l'assistente per la preparazione dei materiali; quarantuno i collaboratori esterni, compresi stagisti e allievi, impegnati in gran parte per il restauro, ma anche per la preparazione dei materiali, la tintoria, la tessitura delle nuove cimose. Costante, fino dall'inizio dei lavori, è stato il supporto del Laboratorio Scientifico dell'Opificio: con gli esperti del Laboratorio sono state messe a punto le modalità per la pulitura in acqua e valutate le varianti che si sono rese necessarie; da qui ha preso avvio anche lo studio delle fibre e dei filati, delle sostanze coloranti e dei metodi di tintura. Numerosi e determinanti sono stati anche le consulenze e i contributi esterni, indispensabili per l'approfondimento di aspetti quali la tintura, lo studio dei coloranti originali e di quelli di restauro, l'individuazione dei materiali per il consolidamento, la progettazione e la realizzazione delle attrezzature.

Alle impressionanti dimensioni della serie si è aggiunto lo stato di conservazione molto compromesso, esasperato sicuramente dall'esposizione ininterrotta (dal 1872 al 1983) e dalle condizioni climatiche della Sala, non sottoposta a controlli e restrizioni: nessuna schermatura alle finestre per limitare i danni della luce, nessun controllo dell'umidità e delle sue pericolose quanto rapide variazioni, nessun divieto di fumo. L'impressionante altezza dei panni (di poco inferiore a 6 metri), gravati anche dal peso dei supporti e delle fodere, ha costituito altro elemento di fragilità: numerose lacerazioni orizzontali nella parte superiore

avevano dato luogo a frequenti interruzioni della struttura tessile, destinate ad aggravarsi a causa delle tensioni dovute alla sospensione. Certamente, il formato verticale ha contribuito al degrado di questi arazzi, in quanto si sono concentrate sul lato più corto le tensioni dovute al peso dei materiali, tanto più elevato quanto più è sviluppata l'estensione in altezza.

Negli anni prossimi alla conclusione del restauro, l'opportunità di presentare al completo la "serie" fiorentina in un evento espositivo appariva come occasione da non perdere in quanto avrebbe soddisfatto la duplice esigenza di rivedere le *Storie di Giuseppe* a trent'anni dal distacco dalla Sala dei Duecento e di valutare globalmente i risultati dell'intervento: occasione tanto più preziosa in quanto le esigenze della conservazione, che escludono una esposizione continua degli arazzi antichi, si sarebbero conciliate con i vantaggi offerti da una mostra temporanea.

Purtroppo, questo evento non ha avuto luogo: le straordinarie misure dei panni - soprattutto la loro altezza, di poco inferiore a sei metri - richiedevano ambienti di dimensioni adeguate, liberi da decorazioni parietali, disponibili per tempi sufficientemente lunghi da giustificare gli oneri di un simile evento. Il problema dei costi è stato infatti determinante per la mancata realizzazione di questa iniziativa.



Piace qui ricordare comunque alcune mostre nelle quali le *Storie di Giuseppe* sono state particolarmente valorizzate, pur nell'assenza di corredo esplicativo sul restauro e nella presentazione soltanto parziale della serie. La prima riguarda l'esposizione di tre delle *Storie* (due delle quali appena restaurate) nella Sala d'Arme di Palazzo Vecchio (dicembre 2009 – gennaio 2010): la visione incombente dei tre panni

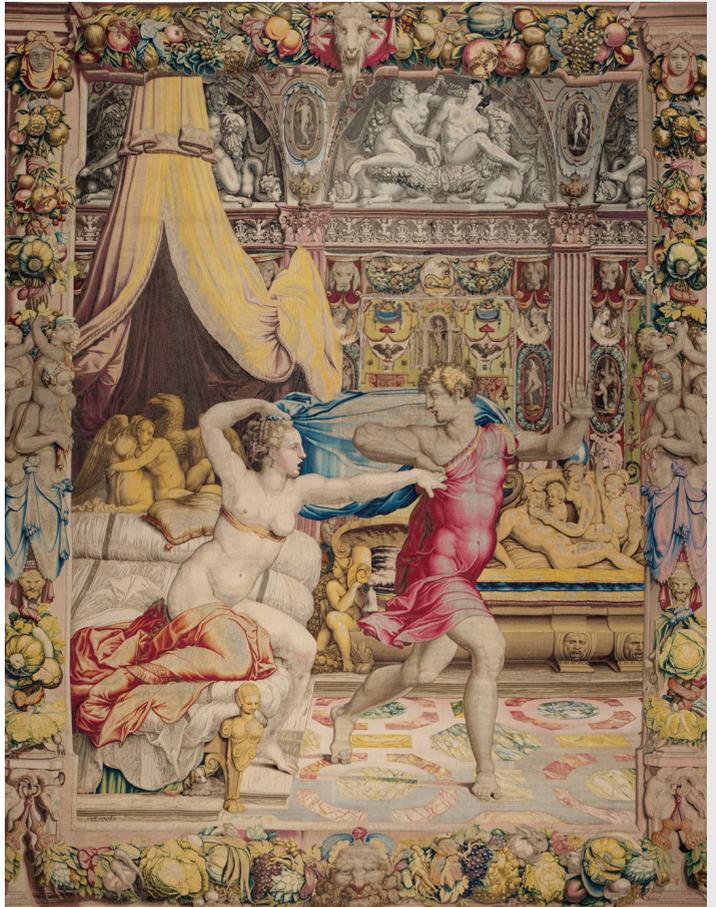


Fig. 4 - Giuseppe fugge dalla moglie di Putifarre
Disegno e cartone di
Agnolo Bronzino, 1548-1549
Tessitura a basso laccio di Nicolas
Karcher, prima del 3 agosto 1949
Misure dopo il restauro:
cm 581×465

Fig. 5 - Giuseppe racconta il sogno
del sole, della luna e delle stelle
Disegno e cartone di
Agnolo Bronzino, 1548-1549
Tessitura a basso laccio di Jan Rost,
prima del 3 agosto 1549
Misure dopo il restauro:
cm 571×485 (arazzo sagomato)

nell'ambiente sapientemente oscurato della Sala forni per la prima volta l'opportunità di apprezzare i colori emersi dopo la pulitura e le scene nella loro riconquistata leggibilità.

L'altra occasione è stata la mirabile esposizione dedicata al Bronzino, allestita nel 2010 in Palazzo Strozzi, dove sono stati presentati cinque arazzi della serie; la monumentalità della Sala e l'eleganza dell'allestimento costituivano l'ambiente "naturale" nel quale erano ugualmente valorizzate la qualità del cartone fornito dal pittore e quella della traduzione nella tessitura da parte dell'arazzeria di Cosimo I.

Nello stesso periodo, altri quattro arazzi delle *Storie* vennero esposti nella Sala dei Gigli in Palazzo Vecchio nella mostra *Bronzino e gli arazzi di Palazzo vecchio con Storie di Giuseppe*: neppure questa mostra, come quella di Palazzo Strozzi, in quanto inserita nel tema più ampio della celebrazione del Bronzino, fu "letta" come occasione per presentare, dopo molti anni in cui le *Storie di Giuseppe* erano state sottratte alla pubblica visione, i risultati del loro restauro.

In questa edizione del Salone del Restauro di Ferrara viene presentato il volume *Gli arazzi con Storie di Giuseppe ebreo per Cosimo I de' Medici. Il restauro*, edito da Polistampa, che ripercorre tutta la storia del lungo restauro e rende conto di tutte le persone, gli Enti, le Ditte che a vario titolo hanno dato il loro contributo.

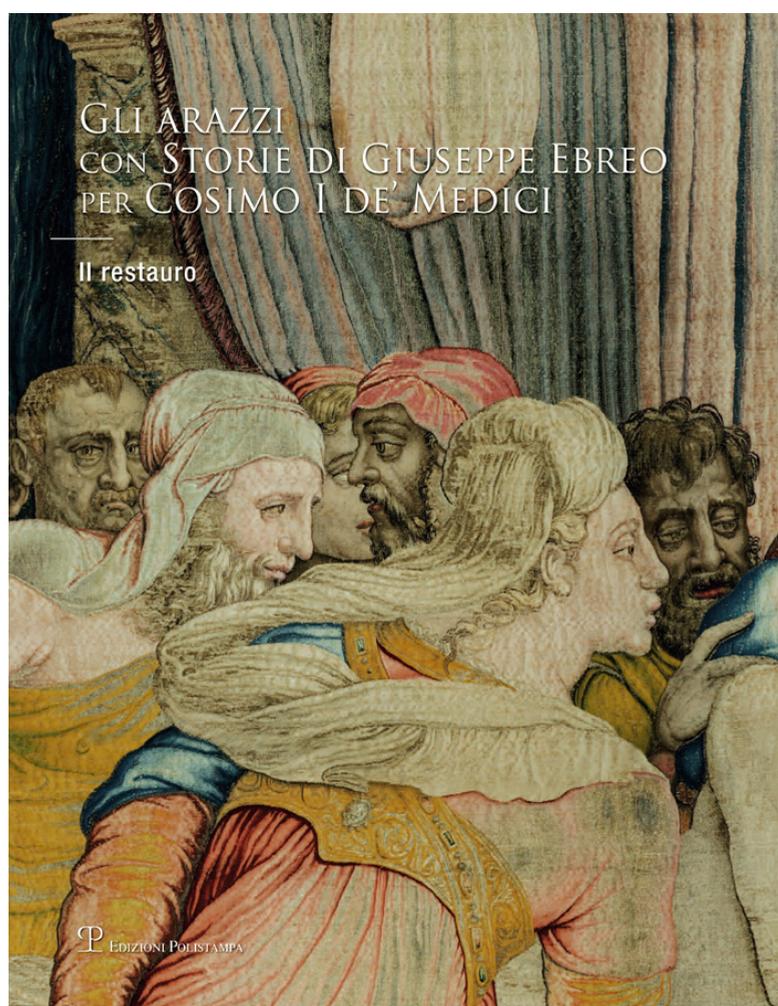


Fig. 6 - Copertina del volume

L'ultimo Donatello. Il restauro del Pulpito della Resurrezione nella Basilica di San Lorenzo a Firenze

Maria Donata Mazzoni, *Direttore del Laboratorio di restauro dei bronzi e delle armi antiche*

Introduzione storico artistica

Nella Basilica di San Lorenzo, sotto le ultime arcate della navata centrale, sono collocati due Pulpiti di Donatello, quello di sinistra è dedicato al tema della Passione di Cristo, quello di destra alla Resurrezione, le ultime opere eseguite dal maestro e ritenute in larga parte autografe. In quest'ultimo, oggi restaurato, sono rappresentati gli episodi evangelici con *Le Marie al Sepolcro*, *La Discesa di Cristo al Limbo*, *La Resurrezione*, *L'Ascensione*, *la Pentecoste* e anche *Il Martirio di San Lorenzo*.



Le scene sono divise e sormontate da elementi architettonici e, nel lato verso la navata laterale, sono posti due pannelli lignei uno raffigurante la Flagellazione di Cristo l'altro, che funge da sportello di accesso, San Luca

Evangelista. L'opera è di notevoli dimensioni (3.10x1.25x1.60 metri) ed è costituita da vari elementi bronzei assemblati. Per quanto riguarda le vicende storiche correlate a questo capolavoro donatelliano, fin dal Cinquecento emersero le prime contraddizioni relative alla datazione dei rilievi, alla sequenza iconografica, alla dislocazione e destinazione d'uso degli stessi.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Antonia Pasqua Recchia

Responsabile delle
relazioni esterne:
Maria Fernanda Bruno

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232002/2433
Fax 06 67232705
sg@beniculturali.it
mbac-sg@mailcert.beniculturali.it



Opificio delle Pietre Dure

Soprintendente:
Marco Ciatti

Coordinatore per la Comunicazione:
Fabio Bertelli

Via Alfani, 78
50121 Firenze
Tel. 055 26511
Fax 055 287123
opd@beniculturali.it
www.opificiodellepietredure.it

Fig. 1 - Scena della Resurrezione di Cristo, prima del restauro; nel medaglione centrale superiore si legge: *Opus Donatelli Flo*

Fig. 2 - Scena della Resurrezione di Cristo. Particolare del Cristo risorto, durante la pulitura

Fig. 3 - Scena della Resurrezione di Cristo. Particolare del Cristo risorto, dopo il restauro

Ancora oggi i dati critici non sono certi; poche sono infatti le date sicure di riferimento e le fonti da cui trarre informazioni.

Vasari nomina ampiamente Bertoldo di Giovanni come collaboratore di Donatello, mentre il nome di Bartolomeo Bellano compare nei documenti pubblicati da Hartt e Corti nel

1962 (in "The Art Bulletin", 1962, 44, pp. 155-167), dai quali risulta anche che nel 1456, tra il 14 ottobre e il 10 novembre, Donatello acquista a Firenze 965 libbre di rame e bronzo, oltre a 26.679 libbre di carbone e varie quantità di cere e ferro, l'occorrente per una grossa fusione, i cui pagamenti vengono effettuati attraverso il Banco dei Cambini anche ad aiuti di Donatello tra cui il citato Bellano. Le ipotesi inerenti la cronologia sono orientate verso gli anni tra il 1453, data del ritorno del maestro da Padova, e il 1466, anno della sua morte.

Fu questo un periodo per lui molto fecondo durante il quale realizzò anche la scultura in bronzo della *Giuditta* e quella lignea della *Maddalena*. Nel Pulpito, la formella del *Martirio di San Lorenzo* reca la scritta "1465 ADI 16 GIUGNO" incisa sul timpano. Vespasiano da Bisticci ricorda che, già intorno al 1485, i due Pulpiti erano utilizzati come cantorie: "il pergamo de' cantori". Sappiamo che nel 1515 furono spostati in occasione della visita a Firenze di Leone X e che nel 1558 e nel 1565 furono dotati delle colonne di mischio che attualmente li sostengono.



Fig. 4 - Scena della Resurrezione di Cristo. Particolare di un soldato, prima del restauro



Fig. 5 - Scena della Resurrezione di Cristo. Particolare di un soldato, dopo il restauro



Fig. 6 - Scena della Discesa di Cristo al Limbo, prima del restauro

È probabile che da quel periodo abbiano mantenuta l'attuale collocazione, come attestano anche le incisioni del 1610 che illustrano i funerali di Enrico IV dove i pulpiti sono raffigurati così come oggi li vediamo.

Gli episodi della *Passione* e della *Resurrezione di Cristo*, rappresentati nei due Pulpiti, costituiscono un progetto compositivo, artistico ed iconografico unitario ideato da Donatello, benché il montaggio e la composizione finale in due pulpiti distinti risultino successivi alla morte al Maestro.



Fig. 7 - Scena della Discesa di Cristo al Limbo. Particolare prima del restauro

Fig. 8 - Scena della Discesa di Cristo al Limbo. Particolare dopo il restauro: riscoperta della doratura a foglia

Il restauro

L'intervento di conservazione del *Pulpito della Resurrezione* ha avuto inizio nel luglio del 2010 con un cantiere provvisorio per poter effettuare alcune prove di pulitura e procedere ad una valutazione tecnico – scientifica ed anche economica, ed è proseguito, con l'esecuzione del restauro, conclusosi nell'ottobre 2013, in un tempo complessivo di circa tre anni.



Fig. 9 - Scena del Martirio di San Lorenzo, prima del restauro



Fig. 10 - Scena del Martirio di San Lorenzo. Particolare dopo la pulitura

Fig. 11 - Scena del Martirio di San Lorenzo. Particolare del Santo dopo la pulitura

Come prassi consolidata, l'Opificio delle Pietre Dure ha condotto il restauro iniziando con la stesura di un progetto preliminare, seguito da una campagna diagnostica finalizzata alla individuazione della tecnica di realizzazione e dei fenomeni di degrado dell'opera, per arrivare al progetto definitivo e infine al progetto esecutivo.

Il restauro ha portato ad un approfondimento delle conoscenze riguardo agli aspetti storici, tecnologici e conservativi del manufatto, nonché ad una sua riconsiderazione estetica riportando alla luce le scene dorate. I risultati delle indagini del Laboratorio Scientifico hanno supportato l'intero svolgimento del lavoro per la pulitura delle parti decorate con oro in foglia e di quelle prive di doratura, consentendo l'impiego delle metodologie di più recente formulazione e applicando prodotti a bassa tossicità.



Fig. 12 - Durante l'intervento di restauro

Oltre al Laboratorio Scientifico dell'OPD, hanno collaborato alla realizzazione dell'ampia campagna diagnostica, il CNR - IFAC di Firenze e i Dipartimenti di Chimica delle Università di Pisa e Barcellona, Spagna. Sono state eseguite analisi, qualitative e quantitative dei prodotti in superficie e dei componenti della lega metallica, una cospicua documentazione grafica, fotografica e video, nonché radiografie di tutta la struttura metallica e lignea, conseguendo così un quadro esaustivo del manufatto.

Il restauro ha reso possibile anche uno studio tecnologico che ha evidenziato alcune disomogeneità. Ciò pone una serie di incognite su attribuzione, progetto e realizzazione di entrambi i Pulpiti, che necessitano di essere integrate e confermate da un auspicabile altrettanto accurato intervento sul *Pulpito della Passione*.

Il Pulpito è stato restaurato per la maggior parte con finanziamenti pubblici messi a disposizione dal MiBACT e da ARCUS, con il contributo dell'Opera Medicea Laurenziana e dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze e con la collaborazione della ditta Dafne srl.



Fig. 13 - Durante l'intervento di restauro

Opera Medicea Laurenziana
 Presidenti:
Fernando Lombardi, Enrico Bocci
 Basilica di San Lorenzo:
Monsignor Angiolo Livi,
Monsignor Fabrizio Porcinai
 Opificio delle Pietre Dure e
 Laboratori di Restauro, Firenze
 Soprintendenti:
Cristina Acidini, Isabella Lapi,
Marco Ciatti
 Direttore del Restauro:
Maria Donata Mazzoni
 Restauratori dei rilievi in bronzo:
Stefania Agnoletti e
Annalena Brini; Sveta Gennai,
Elisa Pucci, Chiara Valcepina,
 restauratrici esterne diplomate
 presso la S.A.F. dell'Opificio.
 Restauratori degli intagli lignei:
Rita Chiara de Felice
 con la collaborazione di
Alberto Di Muccio, restauratori
 esterni diplomati presso la S.A.F.
 dell'Opificio.
 Smontaggio e disinfestazione:
Giancarlo Penza, Mauro Parri e
Andrea Santacesaria
 Pulitura delle parti lapidee a cura
 del Settore Materiali lapidei:
 Direzione *Maria Cristina Improta,*
 Restauro *Isidoro Castello* con gli
 allievi della S.A.F. dell'Opificio,
Francesca Piccolino restauratrice
 esterna diplomata presso la S.A.F.
 Collaboratore alla redazione
 del progetto: *Andrea Montanari.*
 Indagini scientifiche:
Andrea Cagnini, Monica Galeotti,
Carlo Lalli, Giancarlo Lanterna,
Barbara Salvadori, Simone Porcinai,
Isetta Tosini.
 Documentazione fotografica:
Marco Brancatelli,
Giuseppe Zicarelli.
 Indagini radiografiche parti lignei:
Alfredo Aldrovandi, Ottavio Ciappi.
 Indagini radiografiche rilievi
 bronzei: *Thierry Radelet*
 Progettista Cantiere e R.S.P.P.:
Pietro Capone.
 Allestimento Cantiere:
Ditta Dafne, S.r.l.
 Soprintendenza Speciale per il
 Patrimonio Storico, Artistico e
 Etnoantropologico e per il Polo
 Museale della città di Firenze
 Soprintendente:
Cristina Acidini
 Funzionari responsabili della
 Basilica di San Lorenzo:
Maria Matilde Simari,
Monica Bietti

Direzione Generale
per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo (ad interim)

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a-10
00185 Roma
Tel. 06 4469928/4941464
Fax 06 4882358
www.archivi.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Le linee guida per la prevenzione dei disastri e la reazione all'emergenza negli archivi

Micaela Procaccia

In Italia il discorso sulla conservazione e il restauro, avviato già alla fine del secolo XIX, ha subito un'accelerazione a seguito dell'alluvione di Firenze del 1966 e si è ulteriormente arricchito di esperienze in occasione di altri gravi eventi calamitosi quali: alluvioni (Toscana 1966, Piemonte 1984, Sicilia 2009, Liguria e Toscana 2011, Sardegna 2013, Emilia Romagna e Veneto 2014), terremoti (Friuli 1976, Irpinia 1980, Marche e Umbria 1997, Abruzzo 2009, Emilia-Romagna e Lombardia 2012), attentati (Firenze 1993).

Le emergenze e le catastrofi ricorrenti hanno stimolato una riflessione sulle metodologie e le tecniche di intervento, ma ancora non si è diffusa e radicata la consapevolezza della necessità di porre in atto strategie di prevenzione.

Nel caso dei grandi disastri che colpiscono il territorio e la popolazione che vi abita, gli archivi sono strumenti indispensabili allo svolgimento più economico, efficace ed efficiente possibile delle operazioni di reazione immediata all'emergenza e di recupero successivo di tutti i beni materiali e immateriali che caratterizzano e assicurano la vita di quel territorio e alcuni archivi in particolare, quali l'anagrafe e lo stato civile, il catasto, gli archivi notarili e gli archivi ecclesiastici sono le principali fonti in grado di restituire identità e diritti alla popolazione colpita dal disastro.



L'emergenza in ambito archivistico non si manifesta soltanto nei casi delle grandi catastrofi idrogeologiche, quali le alluvioni e i terremoti, purtroppo sempre più frequenti, ma si verifica molto spesso nei casi di quei "micro-disastri" che, a causa dell'inadeguatezza degli edifici e delle strutture di conservazione, colpiscono singoli complessi archivistici o porzioni di essi: infiltrazioni d'acqua, crolli, infezioni e infestazioni biologiche, contaminazione da agenti tossici, quali ad esempio l'amianto. Gli archivi, come le biblioteche, in cui predominano i supporti in carta e in pergamena, sono gravemente minacciati dal fuoco o dall'acqua, nonché da altri agenti, apparentemente più lenti ma ugualmente nocivi, quali la polvere, l'umidità, le muffe.

A partire dal 2002, la necessità di migliorare la prevenzione dei disastri è costantemente indicata come una priorità nei documenti dell'Unione Europea relativi agli archivi.

La Direzione Generale per gli Archivi, secondo quanto indicato nei documenti della Unione Europea e previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, nell'ambito delle linee di indirizzo indicate dal Ministero, promuove e coordina le attività relative alla conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio archivistico nazionale e per tale motivo ha ritenuto di dover fornire ai responsabili di tale patrimonio linee specifiche d'indirizzo su un problema di estrema attualità.



Per la redazione di *Linee guida*

specifiche per il settore archivistico, la Direzione Generale per gli Archivi nel 2012 ha istituito un gruppo di lavoro nazionale coordinato dal dirigente del Servizio II Tutela e conservazione, formato da dirigenti e funzionari degli Archivi di Stato e da specialisti indicati da AICRAB, ANAI ed SOS Archivi e Biblioteche, associazioni di professionisti e di imprese che si adoperano per incrementare la conoscenza, la formazione, lo studio e la ricerca nei diversi campi connessi alla conservazione del patrimonio archivistico.



Il gruppo, identificato dall'acronimo REA – Rischi ed Emergenze negli Archivi, sta concludendo in questi giorni la stesura finale di un testo completo ma agile e adatto all'utilizzazione da parte di tutti i responsabili di archivi pubblici e privati, anche se non specializzati in archivistica, e che sarà la base di partenza per le ulteriori azioni di prevenzione e tutela dei beni che saranno promosse dalla Direzione Generale per gli Archivi.

Direzione Generale
per il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234401
Fax 06 67234404
dg-pbaac@beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Servizio II
Tutela del Patrimonio
Architettonico

Tel. 06 67234513
Fax 06 67234524
dg-pbaac.servizio2@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Figg. 1-2 - Firenze, Museo della Galleria dell'Accademia.
La valutazione della vulnerabilità sismica del complesso architettonico è stata effettuata nell'ambito della convenzione di ricerca tra il MiBACT e l'Università degli studi di Firenze - Dipartimento di Architettura; responsabile scientifico per l'università: prof. ing. Mario De Stefano; responsabile del procedimento per il MiBACT: arch. Giuseppe Giorgianni.
Nella foto: valutazione complessiva della risposta sismica - analisi modale con spettro di risposta

Prevenire l'emergenza: le verifiche di vulnerabilità sismica come strumento di conoscenza e salvaguardia del patrimonio culturale

Stefano D'Amico, Maria Agostiano

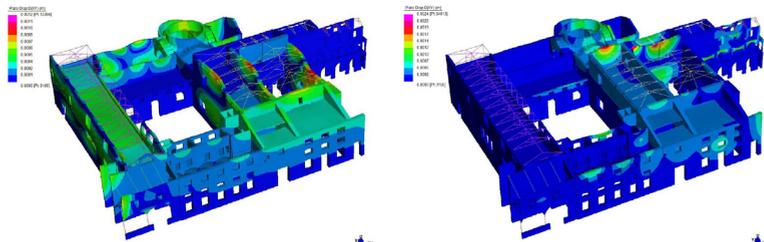
I recenti eventi sismici che hanno coinvolto il territorio italiano hanno evidenziato la notevole fragilità dell'edilizia storica nei confronti di forze dinamiche. La carenza di adeguate azioni di prevenzione ha comportato negli anni notevoli danni al patrimonio culturale nonché un dispendio enorme di risorse economiche per gli interventi di ricostruzione post-sisma. Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo è sempre in primo piano nella gestione dell'emergenza; poco nota è invece l'attività di studio e ricerca che si sta svolgendo in questi anni allo scopo di definire concrete ed efficaci misure preventive.

Per "valutazione di sicurezza sismica" o "valutazione di vulnerabilità sismica" di un edificio esistente si intende un procedimento quantitativo volto a stabilire se esso è in grado o meno di resistere alla combinazione sismica di progetto.

Il comma 3 dell'art. 2 dell'O.P.C.M. n. 3274/2003 ha predisposto che "è fatto obbligo di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari, ..., sia degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso".

Nell'allegato 1 del D.P.C.M. n. 3685 del 12 ottobre 2003 sono stati inclusi tra gli immobili di competenza statale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso gli "edifici il cui collasso può determinare danni significativi al patrimonio storico, artistico e culturale (quali ad esempio musei, biblioteche, chiese)".

Il termine per il completamento delle verifiche è stato più volte differito, l'ultima scadenza è stata fissata al 31 marzo 2013.



Il Dipartimento della Protezione Civile con una serie di circolari ha fornito vari chiarimenti e indicazioni che possono così riassumersi:

- i proprietari o gestori degli edifici devono procedere alla verifica sismica entro i termini fissati dalla normativa, compilando e inviando l'apposita scheda di sintesi predisposta dal Dipartimento della Protezione Civile (scheda *livelli 1 e 2*). Sono esclusi dalle verifiche sismiche gli edifici e le opere progettate in base alle norme sismiche

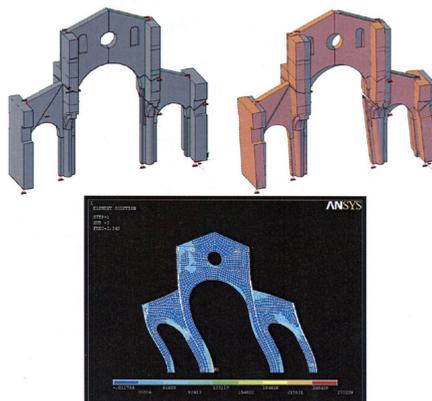
vigenti dal 1984; inoltre le verifiche devono riguardare in via prioritaria edifici e opere ubicati nelle zone sismiche 1 e 2 (ossia in quelle di maggiore sismicità).

- Gli esiti delle verifiche non determinano l'obbligo della realizzazione immediata degli interventi di miglioramento sismico. Chi ha la responsabilità di un'opera si deve attivare per gestire in modo appropriato gli esiti della verifica in questione tenendo conto di quanto riportato nelle norme.
- Se il soggetto responsabile è una Pubblica Amministrazione, deve tener conto della verifica in sede di programmazione triennale.



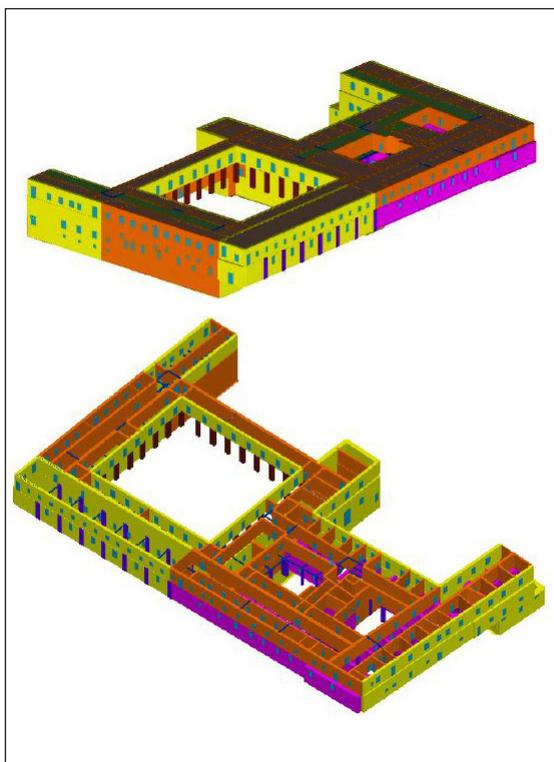
Figg. 3-4 - Casauria (PE), Abbazia di San Clemente. La valutazione della vulnerabilità sismica del complesso architettonico è stata effettuata nell'ambito della convenzione di ricerca tra il MiBACT e l'Università degli studi di Genova – Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio; responsabile scientifico per l'università: prof. ing. Sergio Lagomarsino; responsabile del procedimento per il MiBACT: geom. Giuseppe Rossi. Nella foto: analisi cinematica non lineare sul macroelemento corrispondente all'arco trionfale

Con circolare n. 31471 del 21 aprile 2010 il Dipartimento della Protezione Civile, preso atto delle difficoltà segnalate per ottemperare nei tempi previsti all'obbligo normativo, ha indicato la necessità di effettuare almeno un censimento di tutte le opere che devono essere sottoposte a verifica (attraverso la compilazione della scheda *livello 0*) e di programmare contestualmente, con prospettive temporali realistiche, il completamento delle verifiche di tutte le opere strategiche e rilevanti (compilazione scheda *livelli 1 e 2*). Al fine di fornire indicazioni tecniche sulle verifiche da effettuare sul patrimonio culturale, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e il Paesaggio (oggi Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee) ha predisposto di concerto con la Protezione Civile le "Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale".



Il documento è stato formalmente adottato con Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 12 ottobre 2007 successivamente aggiornata con Direttiva del 9 febbraio 2011 per allinearla con le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008).

Tale documento rappresenta il più aggiornato riferimento metodologico per affrontare le problematiche di conoscenza, prevenzione e protezione dei beni architettonici d'interesse culturale, nello spirito dell'art. 29 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, che prevede la possibilità per i beni culturali di limitarsi ad interventi di miglioramento sismico.



Figg. 5-6 - Sulmona (AQ), Badia Morronese. La valutazione della vulnerabilità sismica del complesso architettonico è stata effettuata nell'ambito della convenzione di ricerca tra il MiBACT e l'Università degli studi di Genova – Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio; responsabile scientifico per l'università: prof. ing. Sergio Lagomarsino; responsabile del procedimento per il MiBACT: geom. Giuseppe Rossi. Nella foto: particolare del modello di calcolo

La Direttiva offre un'approfondita riflessione scientifica e tecnica sui complessi problemi della sicurezza dei beni culturali situati nelle zone di rischio sismico, nell'ambito propriamente disciplinare del restauro: *"i criteri di verifica ivi contenuti si fondano su un percorso di conoscenza della fabbrica che sia capace di comprenderne ed interpretarne la storia costruttiva, riuscendo così a dimensionare gli interventi effettivamente necessari, attuando quei processi di miglioramento strutturale che, come previsto dall'art. 29 del Codice, devono essere tendenzialmente mirati alla conservazione della matericità della fabbrica"* (Circolare n. 26/2010 - Segretariato Generale). Vengono, in particolare, definiti per gli edifici in muratura d'interesse culturale tre livelli di valutazione caratterizzati da diversi gradi di approfondimento: il primo livello (LV1) utilizza procedure semplificate qualitative e si applica a scala territoriale al fine di definire una graduatoria di pericolosità; gli altri due livelli comportano valutazioni più accurate su singoli manufatti ricorrendo a modelli matematici locali (LV2) o globali (LV3).

Al fine di verificare l'effettiva applicabilità della Direttiva e allo stesso tempo fornire idonei strumenti di supporto metodologico, la Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee ha avviato, in collaborazione con le Direzioni regionali competenti, una serie di applicazioni sperimentali su varie tipologie di immobili. Particolare importanza è stata data alla fase di analisi ed indagine; la conoscenza della costruzione storica è infatti un presupposto fondamentale sia ai fini di una attendibile valutazione della sicurezza sismica sia per la scelta di un efficace intervento di miglioramento sismico. *“Lo studio delle caratteristiche della fabbrica è teso alla definizione di un modello interpretativo che consenta, nelle diverse fasi della sua calibrazione, sia un'interpretazione qualitativa del funzionamento strutturale, sia l'analisi strutturale per una valutazione quantitativa.*

Il grado di attendibilità del modello sarà strettamente legato al livello di approfondimento ed ai dati disponibili” (Direttiva PCM 9 febbraio 2011 – par. 4.1.1). A seconda dell'accuratezza delle operazioni di rilievo, delle ricerche storiche e delle indagini sperimentali per definire le caratteristiche meccaniche dei materiali e il livello di degrado sarà possibile raggiungere diversi diversi livelli di approfondimento e attendibilità dei risultati delle verifiche.

Le verifiche sismiche finora effettuate hanno evidenziato le criticità delle strutture storiche in caso di evento sismico, permettendo di predisporre interventi di miglioramento sismico puntuali e specifici che tengono conto di quello che è l'effettivo comportamento strutturale dei complessi architettonici, superando in questo modo la logica dell'intervento di consolidamento estensivo e standardizzato, che alla prova dei fatti, si è rilevato in molti casi più dannoso che risolutivo. Esse, inoltre, hanno permesso di approfondire varie problematiche e difficoltà connesse con la realizzazione dei tre livelli di verifica previsti dalla Direttiva, nonché il grado di approssimazione delle informazioni di base che i vari metodi possono tollerare; è stata, in particolare, confrontata l'attendibilità dei risultati ottenuti con valutazioni di tipo speditivo basate su dati prevalentemente qualitativi (in caso non si disponga di tempo o risorse economiche sufficienti per indagini e rilievi specifici) con valutazioni più approfondite che tengono conto di parametri determinati con indagini dirette.

Il lavoro svolto in questi anni costituisce una base di riferimento che dovrebbe essere estesa a qualsiasi progetto di restauro.

La fruizione di un bene culturale nelle migliori condizioni di sicurezza non è, infatti, solo un mero obbligo normativo, ma è parte essenziale della sua valorizzazione e quindi della ragione della sua tutela.

Direzione Generale
per il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Speciale
per il Patrimonio Storico,
Artistico ed Etnoantropologico
e per il Polo Museale
della città di Firenze

Soprintendente:
Cristina Acidini

Via della Ninna, 5
50100 Firenze
Tel. 055 23885
Fax 055 2388699
sspsae-fi@beniculturali.it
www.polomuseale.firenze.it

Restaurare il restaurato: problemi e risultati

Magnolia Scudieri

Il progetto, a cura del Museo di San Marco della Soprintendenza SPSAE e del Polo Museale della città di Firenze, prevede l'esposizione in mostra di tre opere del museo stesso, oggetto di restauro negli anni 2012 e 2013. Si tratta di tre lunette affrescate di epoca rinascimentale, staccate dalle pareti originali in epoche diverse, da restauratori diversi, con metodologie diverse. Il restauro odierno, pertanto, ha dovuto confrontarsi e tener conto degli interventi precedenti, facendo tesoro delle misure conservative allora intraprese, ma anche correggendo gli aspetti negativi e integrandole con le metodologie e le scelte operative odierne finalizzate, non a cancellare, ma solo a migliorare gli esiti degli interventi precedenti.

La più antica è una lunetta di Paolo Uccello, databile al 1420 circa e raffigurante *Madonna col Bambino*, staccata nel 1894 - durante le demolizioni che interessarono il Vecchio Centro di Firenze - da una parete sopraporta di una casa dei Del Beccuto, famiglia a cui apparteneva la madre di Paolo Uccello.

La lunetta è poi confluita nel Museo di San Marco, dove fu allestita una raccolta, tuttora esistente, dei pezzi più significativi salvati dalla distruzione di Firenze Antica.



Fig. 2 - Paolo Uccello, *Madonna col bambino*, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro, particolare

Fig. 3 - Paolo Uccello, *Madonna col bambino*, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro a luce ultravioletta



Fig. 1 - Paolo Uccello, *Madonna col bambino*, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro

L'affresco, ridotto in condizioni assai precarie, fu oggetto, nella seconda metà del Novecento, di un intervento di restauro conservativo, durante il quale fu trasferito su supporto di vetroresina, senza che fosse effettuata una pulitura approfondita e un'integrazione completa delle lacune. Nel 2013, in occasione di una richiesta di prestito ad una mostra, l'affresco, dopo le indagini scientifiche sulla tecnica esecutiva, condotte dal Dott. Marcello Spampinato, è stato sottoposto ad

una pulitura calibrata e selettiva e ad una integrazione pittorica delle lacune, mirata a restituire maggiore nitidezza e continuità di lettura all'immagine.

Il restauro è stato eseguito da Gioia Germani, con la direzione di Magnolia Scudieri, a spese della mostra *Da Donatello a Lippi. Officina pratese*, allestita nel Museo del Palazzo Pretorio di Prato dal 13 settembre 2013.



Fig. 4 - Paolo Uccello, Madonna col bambino, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Dopo il restauro

Le altre due opere esposte sono lunette sopraporta, affrescate entrambe dal Beato Angelico nel Chiostro di Sant'Antonino del convento di San Marco, oggi Museo, databili agli anni 1442-43, periodo in cui si andava completando il chiostro da parte dell'architetto Michelozzo e affrescando alcune pareti da parte dell'Angelico.



Fig. 5 - Beato Angelico, San Pietro martire, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro, luce radente

Fig. 6 - Beato Angelico, San Pietro martire, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Durante il restauro, dopo la pulitura

Esse raffigurano *San Pietro martire che invita al silenzio*, staccata da una nicchia sopra la porta di comunicazione con la sacrestia della chiesa, e *Cristo pellegrino accolto dai domenicani*, già situata sulla porta di accesso all'antico Ospizio dei Pellegrini. La prima, staccata dalla nicchia negli anni Cinquanta del Novecento e riapplicata su triplice strato di masonite con adesivo *vinavil*, prima del restauro odierno appariva offuscata da una patina biancastra e da ingiallimenti, dovuti alla presenza del *vinavil* e delle colle usate nello strappo ancora presenti sulla superficie.

L'attuale restauro - condotto da Bartolomeo Ciccone, con la direzione di Magnolia Scudieri e il finanziamento dei Friends of Florence -, una volta individuate la natura dei pigmenti e le cause della patina biancastra, è riuscito a rimuovere quest'ultima, utilizzando metodi differenziati secondo le zone e le campiture cromatiche, recuperando la piena leggibilità e restituendo coesione alla superficie pittorica.



Fig. 7 - Beato Angelico, San Pietro martire, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Dopo il restauro

L'altra lunetta dell'Angelico, rappresenta un esempio di "strappo" particolarmente interessante. Nel 1918 l'affresco fu strappato e riapplicato su tela ancorata ad un telaio, come un dipinto mobile, e su tale supporto, ancora oggi si trova. Prima del restauro odierno è stata oggetto di due interventi negli anni Ottanta del Novecento.



Fig. 8 - Beato Angelico, Cristo pellegrino accolto dai domenicani, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro, luce radente



Fig. 9 - Beato Angelico, Cristo pellegrino accolto dai domenicani, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Prima del restauro, luce visibile

Il restauro attuale, eseguito da Giacomo Dini con la direzione di Magnolia Scudieri e con il finanziamento dei Friends of Florence, anche in questo caso si è focalizzato sulla principale necessità, affrontando il problema della pulitura della superficie, sulla quale si trovavano ancora tracce delle colle applicate per lo "strappo", che, ingrigite e ingiallite, insieme ad alcuni ritocchi alterati, avevano profondamente modificato la leggibilità dell'affresco.

Il restauro di entrambe le lunette è stato accompagnato da indagini scientifiche, condotte dall'Opificio delle Pietre Dure per la lunetta con

il *San Pietro martire* e dalla società ADARTE snc per la lunetta con il *Cristo pellegrino*. Esse hanno permesso di acquisire conoscenze preliminari importanti sia sulla tecnica usata - per esempio la foglia d'oro su lamina di stagno per l'aureola di Cristo - e la natura dei pigmenti impiegati, fra cui l'azzurrite per gli sfondi, sia sui materiali dannosi ancora presenti sulla superficie.



Fra questi sono stati individuati solfati e nitrati, poi neutralizzati con l'applicazione del metodo ammonio-bario, nel *Cristo pellegrino*, e ossalati e gesso, sul *San Pietro martire*, rimossi con le resine anioniche e ammonio ove possibile.

Le superfici pittoriche originali recuperate nella loro trasparenza, hanno mostrato la loro lacunosità, e sono state, pertanto, oggetto di un'attenta e rispettosa ritessitura dell'insieme con l'integrazione in sotto-
tono delle lacune.



Fig. 10 - Beato Angelico, Cristo pellegrino accolto dai domenicani, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Dopo il restauro

Fig. 11 - Beato Angelico, Cristo pellegrino accolto dai domenicani, affresco staccato, Firenze, Museo di San Marco. Dopo il restauro, particolare

Restauratori
*Bartolomeo Ciccone, Giacomo Dini,
 Gioia Germani*
 Indagini Scientifiche
 Sulla lunetta con
 il *San Pietro martire*:
 Opificio delle Pietre Dure
 (Dott. Giancarlo Lanterna)
 Sulla lunetta con il *Cristo
 pellegrino*: ADARTE snc di
 Francesca Briani & C, Firenze
 Sulla lunetta di Paolo Uccello con
Madonna col Bambino:
 Dott. Marcello Spampinato, Lucca
 Pannelli Didattici
 A cura di *Magnolia Scudieri*,
 foto di *Antonio Quattrone e Gioia
 Germani* per la lunetta di Paolo
 Uccello e di *Ottaviano Caruso,
 Bartolomeo Ciccone e Giacomo
 Dini* per le lunette dell'Angelico

Direzione Generale
per il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Speciale
per il Patrimonio Storico,
Artistico ed Etnoantropologico
e per il Polo Museale
della città di Napoli e della
Reggia di Caserta

Soprintendente:
Fabrizio Vona

Referente per la comunicazione:
Simona Golia

Via Tito Angelini, 22
80131 Napoli
Tel. 081 2294111
Fax 081 2294498
sspm-na@beniculturali.it

Storia e attività del Laboratorio di Restauro di Capodimonte

Marina Santucci, Angela Cerasuolo

Il pinacoscopio

Nel 1932 il medico argentino Fernando Perez, fondatore del *Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture* del Louvre, donò al laboratorio napoletano un esemplare del 'pinacoscopio', lo strumento da lui ideato per l'esame microscopico della superficie dei dipinti, che applicava lo stesso principio dell'illuminazione tangenziale utilizzato per le fotografie a luce radente, da lui definite 'pinacologiche', ad un livello di ingrandimento molto più elevato, consentendo l'osservazione dei cretti e delle caratteristiche microscopiche della pellicola pittorica:

Je suis particulièrement heureux de porter à la connaissance de V.E. que j'ai fait hommage à la Direction de la Pinacothèque du Musée National de Naples d'un exemplaire de mon pinacoscope. J'ai voulu ainsi exprimer à la Direction du Musée National de Naples mes sentiments de vive reconnaissance pour l'accueil si aimable qu'elle m'a toujours réservé et pour les recherches pinacologiques dont V.E. connaît déjà les résultats. J'ai déjà remis a Mr. le Directeur Ortolani cet instrument¹

Recentemente il pinacoscopio donato da Perez è stato rinvenuto presso i depositi del museo di Capodimonte, assieme ad altri strumenti scientifici provenienti dalla dismissione - avvenuta alla fine degli anni '70, dopo la morte di Selim Augusti - del laboratorio scientifico allestito da Molaioli nel 1957, che aveva ereditato e sviluppato l'attività intrapresa da Ortolani.



Figg. 1-2-3 - Pinacoscopio 'Ferper' (in cassetta). Off. Galileo S.A. - Ottica meccanica F. Koristka - Milano. Dono Fernando Perez 1932. Misure: h cm. 13 x 24,2 x 17,7.

Ad ingrandimento variabile mediante la sostituzione dei tre oculari in dotazione (fig. 3), permette la visione "micro" con luce radente proveniente dalla sinistra, dalla destra o a luce diffusa, grazie ad un commutatore posto sulla base. È possibile, inoltre, la regolazione della messa a fuoco e la variazione dell'angolo di incidenza della luce. Per l'illuminazione interna erano necessarie delle batterie piatte da inserire in un contenitore, in dotazione, con elettrodi predisposti e filo da collegare ai due contatti posti alla base. Utilizzato principalmente per lo studio di superfici pittoriche

L'esemplare di pinacoscopio rinvenuto è stato esaminato e restaurato da Antonio Tosini, consentendo così di documentarne la struttura interna e verificarne il funzionamento, ripristinandone l'alimentazione elettrica a basso voltaggio.

L'apparecchio è dotato di una fonte di illuminazione interna fornita da due piccole lampade - che possono essere accese assieme o alternativamente - la cui angolazione può essere regolata per modificare l'angolo di incidenza della luce.

Il pinacoscopio offre una visione distinta della superficie del dipinto e delle sue irregolarità microscopiche, consentendo di apprezzare gli spessori e di valutare l'entità e la morfologia dei cretti, a cui lo studio di Perez era particolarmente indirizzato.

Dalla documentazione degli archivi del CR2MF del Louvre risulta che lo studioso argentino era in contatto con ditte di ottica per perfezionare il suo strumento, probabilmente anche per poterlo collegare ad un'apparecchiatura fotografica.

La ripresa di microfotografie per la registrazione e lo studio degli impasti e dei cretti, delle caratteristiche costruttive dei supporti e dei fenomeni di degrado è infatti indicata come una delle possibilità offerte dall'utilizzo del pinacoscopio descritte da Joseph Billet in un articolo comparso su *Museion* dedicato al laboratorio del Louvre.

Non sembra invece che lo strumento in dotazione a Napoli consentisse le riprese fotografiche, e in ogni caso l'archivio fotografico non conserva microfotografie di quegli anni.

Le immagini che presentiamo, che permettono di verificare il funzionamento e l'efficacia dello strumento, sono state ottenute da Antonio Tosini adattando una fotocamera compatta alla lente del pinacoscopio.

Storia e attività del Laboratorio di restauro di Capodimonte

Il restauro a Napoli ha una lunga storia, in cui su una radicata tradizione locale - consolidata sin dagli inizi del Settecento con l'attività di 'telaioli' che praticavano abilmente la foderatura delle tele - si sono innestati apporti di 'forestieri', in una non facile dinamica di contrasti e di osmosi. Eclatante ed emblematico il caso del restauratore sassone Anders, ac-



colto alla corte dei Borbone su suggerimento di Philipp Hackert, che ne celebra le lodi nel 1787 in una *Lettera sull'uso delle vernici*, testo fondamentale, all'origine di un appassionata controversia sui temi che da sempre animano il discorso sul restauro. Dapprima osteggiato dagli artisti locali, poi assimilato in una tradizione che ha sempre saputo accogliere e far propri gli apporti esterni e si è perpetuata per lunghi anni nell'attività per il Real Museo Borbonico, poi Museo Nazionale.

Fig. 4 - Apparecchiatura per elettrolisi Janke & Kunkel - Staufen im Breisgau (1942 -1950) Misure: h cm. 52,5 x 34 x 27
A struttura chiusa verticale, con voltmetro e amperometro, utilizzata per ottenere trasformazioni chimiche grazie all'apporto di energia elettrica convertendo quest'ultima in energia chimica. Si poteva ottenere, così, per dissociazione elettrolitica, la scissione di una sostanza nei suoi elementi costitutivi

Negli anni '30 del Novecento Napoli ospita le sperimentazioni di Fernando Perez, medico argentino che dedica un'entusiasta ricerca all'applicazione di metodi scientifici all'esame dei dipinti, fondatore del 'Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture' al Louvre ed ispiratore del 'Gabinetto pinacologico' fondato da Sergio Ortolani nel 1932 presso il museo napoletano. L'ambizioso progetto di Ortolani non avrà mai una piena realizzazione, ma l'attività del laboratorio fotografico accompagnerà e documenterà per lungo tempo i restauri realizzati nel museo e sul territorio, prendendo nuovo impulso, nel secondo dopoguerra, con i laboratori - dotati di attrezzature all'avanguardia - voluti da Bruno Molajoli nel nuovo allestimento delle collezioni nella reggia di Capodimonte nel 1957.

Fig. 5 - Bilancia analitica di precisione
 Fabbricazione "Galileo Sartorius"
 post.1949
 Misure: h cm. 55 x 54,5 x 25
 In teca chiusa di legno di rovere e vetro. Tra le divisioni decimali dell'asta superiore si trovano delle tacche sulle quali può essere posto un piccolo peso, detto cavaliere, che carica i piatti di un peso che varia da 0 a 10 mg, sfruttando in questo modo il principio fisico del "momento meccanico" relativo alle proprietà delle leve di primo genere. Si aziona manovrando dall'esterno un cursore posto sul lato destro. Risulta simile al modello presente presso il Dipartimento di Biologia Animale e Genetica "Leo Pardi" dell'Università degli studi di Firenze di produzione "Martignoni & Mela" di Genova e data al 1890 -1910



Il laboratorio di restauro di Capodimonte inizia la sua attività un anno prima dell'inaugurazione del museo, ed ospita numerosi fra i principali restauratori italiani di varia provenienza, rappresentando un fruttuoso luogo di scambio e di crescita anche per i restauratori locali.

Selim Augusti, a cui viene affidata la direzione dei laboratori scientifici, conduce le sue ricerche, assiste l'attività dei restauratori e realizza campagne radiografiche, tenendo costantemente informata la comunità internazionale su quanto si realizza a Napoli.

L'attività dei laboratori in quegli anni, affidati alla direzione di Raffaello Causa, viene presentata in una serie di mostre di restauro, di cui l'ultima, la IV Mostra di restauri del 1960, rappresenta un consuntivo e una esposizione di tutto quanto realizzato negli intensi anni che l'hanno preceduta.

In seguito, Capodimonte continua ad ospitare restauratori provenienti da altre località, che si affiancano a quelli locali in un continuo scambio. Importante l'apporto del fiorentino Leonetto Tintori e dei suoi collaboratori – Alfio del Serra, Andrea Rothe – a cui vengono affidati molti dei più importanti dipinti del museo. Un apporto significativo è stato quello di Antonio De Mata, che ha messo a punto un articolata tecnica

di foderatura particolarmente efficace per le complesse problematiche conservative dei dipinti su tela del XVII e XVIII secolo.

La sua forte personalità e il particolare approccio al restauro, affrontato come atto conoscitivo in cui ogni aspetto apparentemente accessorio dell'intervento acquista pari dignità, contribuendo sempre al recupero estetico dell'opera, hanno segnato in maniera indelebile una generazione di restauratori che in quegli anni hanno avuto modo di frequentarlo come collaboratori, allievi o colleghi. Negli anni che seguirono, l'eredità di De Mata – ma anche dei vent'anni di attività del Laboratorio di Conservazione di Capodimonte – continuò in maniera intensa nella programmazione delle mostre del '700 e del '600, rispettivamente realizzate nel 1979 e nel 1984, mentre l'immissione di nuove forze nel personale della Soprintendenza - tanto fra gli storici dell'arte che fra i restauratori – offrì nuove energie ed entusiasmo. Banco di prova di grande coinvolgimento fu il sisma dell'ottanta che vide tutte le forze della Soprintendenza, ed in particolare i restauratori, impegnarsi nelle operazioni di recupero e messa in sicurezza del patrimonio storico artistico di Napoli e della Campania duramente colpito.



E come la storia di Capodimonte riflette la storia politica e sociale di Napoli, così l'attività del laboratorio di restauro si intreccia in maniera indissolubile con la storia del museo: per il nuovo ordinamento scientifico, ideato e curato da Nicola Spinosa con cui Capodimonte riapre nel 1995, si dà inizio ad una vera e propria campagna di restauro e manutenzione del ricco e variegato patrimonio storico - artistico, si interviene sui dipinti della collezione farnesiana e borbonica, dai capolavori alle opere meno note in cui l'intervento di restauro, assieme alla ricerca inventariale, ha consentito anche di cucire molti fili della complessa storia delle collezioni napoletane ricostruendone provenienza, trasferimenti, dispersioni.

Oltre che sui dipinti, i restauratori sono intervenuti su un patrimonio di arti decorative estremamente articolato: dalle porcellane ai cristalli di rocca, alle ambre, ai bronzi, alle pietre dure della collezione farnesiana, dall'armeria al patrimonio degli appartamenti reali: arredi settecenteschi, chinoiserie, mobili Impero, vasi in alabastro, smalti, vetri, testimonianza della vita di corte dei cinque sovrani borbonici, dei due sovrani francesi e dei duchi di Aosta, ultimi inquilini della reggia di Capodimonte.

Figg. 6-7 - Accessori per microscopio mineralogico e microfotografia (in cassetta) Officine Galileo (1950 - 60) Misure: h cm. 12,5 x 58 x 22

Utilizzati per osservazioni e riconoscimento, al microscopio, di strutture cristalline, evidenziando il pleocroismo, proprietà dei cristalli di cambiare colore al variare della luce incidente, variazione ottenuta mediante la rotazione, su di un arco di 90°, di un polarizzatore incorporato. Con gli opportuni adattatori era possibile anche la ripresa fotografica

¹ ACS, MPI, AA.BB.AA., IV Vers., b. 106, lettera di Fernando Perez a Roberto Paribeni del 03-06-1932, pubblicato da M. Cardinali, M.B.De Ruggieri, C. Falcucci, Diagnostica Artistica... cit., p. 250

Dalla fine degli anni novanta ad oggi, il laboratorio di restauro ha continuato la sua attività di tutela sia in occasioni di mostre di approfondimento su momenti decisivi delle arti a Napoli, da Mattia Preti (1999), all'ultimo Caravaggio (2004), da Luca Giordano (2001) a Ribera (1992 e 2011), sia nel progetto di apertura dei nuovi spazi espositivi del museo dedicati all'Ottocento, realizzato nel 2012. Inoltre il laboratorio, per quanto possibile e tra molte difficoltà, continua a svolgere la sua attività sull'immenso patrimonio delle chiese di Napoli sia in prima persona sia partecipando a progetti di restauro e manutenzione. L'incontro che sarà ospitato dal Salone del Restauro di Ferrara darà l'opportunità di confrontarsi con quanto si continua a realizzare, presentando alcuni dei più significativi interventi degli ultimi anni su molteplici tipologie di materiali e di manufatti, di varia epoca e provenienza, fra cui - significativa testimonianza - proprio il 'pinacoscopio' donato dal suo ideatore Fernando Perez al Gabinetto Pinacologico di Sergio Ortolani nel 1932, recuperato recentemente e restaurato nei nostri laboratori.



DIREZIONE GENERALE PER IL PAESAGGIO, LE BELLE ARTI, L'ARCHITETTURA E L'ARTE CONTEMPORANEE

Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Napoli e della Reggia di Caserta

Napoli, Certosa e Museo Nazionale di San Martino

Rossana Muzii, *Direttore Coordinatore della Certosa e Museo di San Martino*

Restauri in corso: la sacrestia della chiesa della Certosa e Museo Nazionale di san Martino

Complessa e problematica si presenta sempre la corretta conservazione delle opere d'arte, in qualunque tecnica e materiali siano state tramandate ai giorni nostri, in qualunque contesto siano, in edificio religiosi o civili, in 'interno' o all'"esterno".

Oggi, e da tempo, l'abilità manuale degli operatori del restauro e la loro conoscenza tecnica e scientifica dei materiali diversi costituenti l'opera d'arte si fondono con i dati ottenuti da una serie di analisi, dopo adeguata documentazione fotografica, scientifiche, fisiche, chimiche, biologiche, ambientali: tutte indagini non invasive che permettono di programmare, con l'approfondimento della conoscenza, interventi in sicurezza di metodo.

È quanto richiesto, e si è imposto, all'atto dell'intervento di restauro sugli armadi ad intarsio della sacrestia 'nuova' nella chiesa della Certosa di san Martino, resosi urgente per i danni causati da una improvvisa escursione termica, che oltre all'imbarcamento dei pannelli, aveva provocato anche la spaccatura delle tarsie.

L'opera delle tarsie degli armadi per i paramenti dei monaci - i banchi del registro inferiore contengono cassetti di differente misura, le specchiature decorate nel registro superiore per un totale di 54 pannelli, compresa la porta di ingresso dal coro della chiesa - combinata con la decorazione lignea scolpita delle cornici, arricchita di preziosi serramenti in metallo, è rara testimonianza e capolavoro dell'ebanisteria di fine Cinquecento a Napoli ad opera di 'prospettivisti' anche ebanisti, intarsiatori fiamminghi e scultori napoletani, oggetto di recenti studi di Maria Rosaria Nappi, Maria Ida Catalano e Stefano De Mieri.

Oltre ad Enrico di Utrecht, i documenti citano per il lavoro ad intarsio i frisoni Lorenzo Duca e Teodoro de Voghel, con inizio dei lavori fin dal 1587-88; Nunzio Ferraro e Giovan Battista Vigliante per le piccole sculture e i fregi delle cornici delle tarsie del registro superiore.

Le fonti di ispirazione per i soggetti raffigurati: storie dal Vecchio Testamento e scene dal libro dell'Apocalisse sono da ricercarsi in area nordica, nelle raccolte di incisioni di Virgil Solis; per le architetture la raccolta di scenografie incise del pittore frisone Hans Vredeman de Vries (1560). Venne lodata da Gioan Battista del Tufo, gentiluomo napoletano che inizia la scrittura nel 1588 del suo Ritratto o modello delle grandezze, delizie e meraviglie della mobilissima città di Napoli, già all'indomani della sua realizzazione, conclusasi nel 1598 che è la data impressa con la firma da Henrichus von Utrecht sulla cerniera metallica della porta di ingresso allo straordinario ambiente e che certifica la paternità di tutte le raffinate serramenta degli armadi.

Pur scrivendo a Milano, dunque 'di memoria', del Tufo tramanda la 'bellezza del 'lavoro legiadro', 'lo gentil colore de l'immagine' delle tarsie e il ricordo di 'apparati ricchi d'oro e di seda o di broccati, così

Direzione Generale
per il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234401
Fax 06 67234404

www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Speciale
per il Patrimonio Storico,
Artistico ed Etnoantropologico
e per il Polo Museale
della città di Napoli e della
Reggia di Caserta

Soprintendente:
Fabrizio Vona

Referente per la comunicazione:
Simona Golia

Via Tito Angelini, 22
80131 Napoli
Tel. 081 2294111
Fax 081 2294498
sspm-na@beniculturali.it

ben conservati, i vasi d'oro e i calici d'argento' che dovevano far bella mostra in sacrestia.

Di analogo tenore i passi delle guide locali successive di Pacichelli (1685), di Sarnelli dello stesso anno, di De Lellis il quale nell'Aggiunta alla Napoli sacra del D'Engenio ricorda tra i lavori compiuti in Certosa per opera del Priore Turboli, protagonista dell'abbellimento della Certosa a fine Cinquecento, 'la sacrestia musciata di varii legni di gran prezzo dove spese più di 70.000 docati, facendovi di più molti panni d'altari tessuti con oro di gran qualità e valore'. Su altri, fino al Sette e alla guida di Raffaele Tufari del 1854, vale la pena citare le parole di Celano ancora nel 1692 : "Gli armari, poi, con le loro spalliere che stanno d'intorno a questo vaso, sono degni d'esser bene osservati. Son tutti di lavori di tarsia, così ben intesi e designati che migliori desiderarsi non si ponno: esprimono casamenti ed edifici bizzarrissimi, ornati di arabeschi intagliati con fiori, augelli e quadrupedi, con tanto accordo e vivezza che niente più; e quel che più arreca meraviglia si è che, avendo un secolo e più anni di vita, stanno come fossero fatti di fresco, senza perdere punto di quella tinta che fu data al legname che vi sta commesso".

Contrasta con le descrizioni del superbo ed elegante insieme, invece, la triste relazione dei restauratori del 1932 che riflettono sulle tarsie aggredite da tarli, dissesti al legno di supporto marcito in più parti, sulle lacune da dover riempire, su danni di precedenti restauri.

Anche la scheda di restauro degli anni Sessanta affronta analoghi problemi, disinfestazione dagli insetti e dalle temiti in primis.

Gli ultimi interventi di restauro datano alla fine degli anni Novanta nell'ambito dell'intervento generale di recupero architettonico e di restauro della chiesa e della intera certosa nonché delle collezioni museali con il nuovo ordinamento inauguratosi nel 2000.

Ma uno stress termico nel 2004 che ha provocato, con i danni a due pannelli che mostravano oltre all'imbarcamento, anche il dissesto delle tarsie, ha sollecitato nuove generali riflessioni.

Oltre all'intervento vero e proprio di restauro condotto da R.O.M.A Consorzio, ha preso l'avvio una campagna di monitoraggio del microclima ambientale e una revisione generale dello stato di conservazione di tutti i pannelli e degli interni degli armadi con il coinvolgimento di più professionalità e il parere dell'I.C.R. di Roma. Il cantiere è in corso e prevede il restauro di altri due pannelli con serie microfratture alle tarsie.

La complessa vicenda di studio, rilievi, sperimentazione e applicazione di nuovi supporti alla tarsia originaria – di cui in questa sede si forniscono prime informazioni - sarà oggetto di un seminario che vedrà riunite le competenze fin qui impegnate.

Brevi note di storia conservativa

Maria Tamajo Contarini

Nonostante l'osservazione ravvicinata delle tarsie e degli intagli del monumentale arredo ligneo della sacrestia della certosa di San Martino ci racconta di interventi realizzati in antico, la storia conservativa, documentata dalle carte custodite nell'archivio storico del museo, inizia soltanto nel 1932 (A.S.C.S.M., B II 18). Nell'aprile di quell'anno il signor Silvio Salvatore Gargiulo scrive al direttore Mario Morelli segnalando che nel corso di una visita al prezioso manufatto, di cui si dichiara studioso e conoscitore, aveva osservato la presenza di numerose zone tarlate ed esprime sentita preoccupazione per lo stato generale dell'opera, a suo parere esposta a rischio di crollo per un presunto indebolimento delle strutture lignee portanti.

Lo stesso, su invito del direttore, evidentemente consapevole di confrontarsi con un artigiano esperto nella tecnica della tarsia lignea secondo l'antica e rinomata tradizione sorrentina, redige una nota sullo stato di conservazione in cui evidenzia che mentre "esternamente nulla di anormale presenta l'insigne monumento seicentesco", sono evidenti invece elementi di pericolo per le tarsie di alcuni pilastrini "a causa delle ossature inesorabilmente ridotte in polvere dal tarlo roditore". Solo dopo il coinvolgimento del Gabinetto di Chimica Tecnologica Inorganica della Scuola di Ingegneria dell'Università di Napoli, il Ministero si renderà disponibile ad erogare la somma di lire 1.000 richiesta da Morelli per eseguire un saggio preliminare all'intervento, necessario per una corretta previsione di spesa e di tempi.

Dalla dettagliata relazione inviata dal laboratorio il 30 giugno emergono interessanti notazioni: le tarsie più grandi connesse a tavole di noce risultano meno danneggiate di quelle più piccole connesse a tavole di pioppo che decorano i pilastrini; per le prime si suggerisce di procedere unicamente con iniezioni di soluzione alcolica di sublimato, per le seconde si ritiene necessario sostituire il supporto "tutto marcito" con una tavoletta di "legno sano". Concordato con Gargiulo l'inizio dei lavori nel mese di agosto, misteriosamente il direttore Morelli contatta poco dopo il cav. Pietro Minchiotti, Capo Tecnico della Real Marina che nel marzo del 1933, subentrato nella direzione del museo Antonio Sorrentino, dichiara di aver ultimato l'intervento. Le relazioni redatte a seguito dell'intervento sui due pannelli campione, quello grande con supporto in noce e quello piccolo con supporto in pioppo, forniscono anch'esse utili elementi conoscitivi.

In particolare si evidenzia la presenza di diverse tracce di precedenti restauri evidenti in "rattoppi" che hanno alterato l'insieme figurativo e la prospettiva, nella presenza di tarsie annerite dal colore aggiunto e non dalla tonalità propria dell'essenza del legno e nello spesso strato di vernice che ricopre l'intera superficie. Dopo aver espresso meraviglia per il sottile spessore delle tessere realizzate con legno impiallacciato e per la presenza di un doppio supporto, precisa di aver utilizzato per le integrazioni il legno a massello anche per assecondare

il bisogno di distinguere il suo intervento da quelli realizzati in passato da mano inesperte.

Le soluzioni apportate in questi anni non risolsero però le problematiche conservative dell'arredo se, dopo alcuni decenni e per volontà di Raffaello Causa, fu eseguito un ulteriore intervento, presumibilmente nel 1969. Nessuna documentazione scritta si conserva nell'archivio del museo, ma una consistente campagna fotografica del ben documentale operazioni eseguite.

Le immagini della pedana interamente sollevata nelle sue parti e quelle delle ante dell'armadio rimosse, illustrano un radicale lavoro probabilmente dettato dalla necessità di sanare i danni provocati da un attacco di termiti i cui segni ancora si riscontrano sulla struttura interna del lato destro del mobile.

Un avvenimento traumatico le cui cause andavano certamente eliminate con urgenza potrebbe aver offerto l'occasione per un vero e proprio cantiere di restauro che si sperava eliminasse le cause dei danni che aveva indebolito le pregevoli tarsie.

Capri - Certosa di San Giacomo

Interventi conservativi su opere di Diefenbach

Museo Diefenbach

Anna Maria Romano

Premessa

Nell'arte contemporanea diventa più importante il momento creativo, il gesto, che la durevolezza e la rigida selezione della tecnica utilizzata. Le operazioni di restauro in questo campo vengono perciò eseguite criticamente, senza accettare passivamente la pratica collaudata nei secoli e senza utilizzare in modo meccanico processi e materiali che possono risultare assai azzardati se applicati alla conservazione di opere d'arte moderna, pur essendo perfettamente inseriti nella tradizione e nella storia del restauro così come si è sviluppata nei secoli.

In tali dipinti molte alterazioni cromatiche, cretature e polverizzazioni di materiali assomigliano a ciò che si è sviluppato nei secoli nell'arte antica. È quindi necessario che il restauratore stabilisca un "dialogo" con l'opera stabilendone il trattamento che gli è più congeniale (all'opera) limitando le proprie operazioni all'intervento minimo, arrivando così a stabilire che a ciascun sintomo corrisponde un trattamento specifico e che a ciascun problema corrisponde un ragionevole metodo di intervento.

L'intervento sulle **opere di Diefenbach**, per l'abbandono delle tecniche e dei materiali tradizionali, richiede particolare **flessibilità nella scelta delle modalità di lavoro** ed una specifica apertura e sensibilità, verso questi dipinti, che, spesso, sono intrinsecamente **fragili e composti di materiali destinati ad un incipiente degrado**.

Natura e durata dei fattori di deterioramento incidono sull'opera in maniera direttamente proporzionale allo specifico potere di resistenza dei materiali costitutivi. Proprio questo è il punto della situazione delle opere di Diefenbach: le imprevedibili alterazioni dei materiali sperimentali.

Stato di conservazione - situazione generale delle opere

Sono dipinti che, pur partendo da una scelta di materiali di tipo tradizionale, sono stati di fatto realizzati tanto liberamente da produrre effetti di squilibrio come la preponderanza di peso dello strato pittorico, spesse pennellate con aggiunta di terra e sabbia, rispetto alla struttura di sostegno; così le opere si presentavano notevolmente infragilite da una perdita di coesione degli strati pittorici e soprattutto per l'inacidimento della pellicola pittorica che tendeva a sollevarsi e cadere.

Erano presenti depositi di polvere diffusi su tutta la superficie. Il telaio ligneo, non del tutto visionabile, sembra essere in condizioni accettabili. Graffi e ammaccature dovuti a movimentazioni.

Porto Antico 1 - Al centro del dipinto erano presenti molte velinature che in precedente intervento sono servite da fermatura al sollevamento e distacco del colore; stuccature debordanti e fuori tono; perdita di materiale pittorico.

Porto Antico - Presentava numerosi ritocchi senza stuccatura, visibile la trama della tela; bordo inferiore lacerato; calcinacci nell'angolo sinistro

Direzione Generale
per il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234401
Fax 06 67234404

www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Speciale
per il Patrimonio Storico,
Artistico ed Etnoantropologico
e per il Polo Museale
della città di Napoli e della
Reggia di Caserta

Soprintendente:
Fabrizio Vona

Referente per la comunicazione:
Simona Golia

Via Tito Angelini, 22
80131 Napoli
Tel. 081 2294111
Fax 081 2294498
sspm-na@beniculturali.it

tra tela e telaio tanti e tali da creare deformazione del supporto tessile. *Non devi uccidere* - Il dipinto presentava una grave lacerazione sul bordo sinistro completamente distaccato dal telaio per cm. 278, sorretto in alcuni punti da pochi chiodi arrugginiti che stavano causando nuove piccole lacerazioni; grande rattoppo (cm 95 x 100) resosi evidente sul recto del dipinto e che interessa un'area di circa cmq. 200; uno strappo della tela nell'angolo sinistro per cm. 35 x 21, anch'esso rattoppato in un precedente intervento, notevoli ondulazioni del supporto.

Interventi di restauro effettuati

Ogni intervento è stato dettato da ragioni valide quali sollevamenti, cadute di colore, lacerazioni, deformazioni, ben consci che ogni intervento potrebbe privare l'opera di una parte di originalità.

Le operazioni conservative sono state effettuate dopo aver progettato interventi assolutamente indispensabili a risolvere il degrado, realizzando in secondo tempo progetti di intervento diversi perché diversamente finalizzati, evitando di ricorrere a sistemi standard e ripetitivi, ma valutando caso per caso in maniera oggettiva; conoscere, quanto più possibile, le cause di degrado; scegliere il prodotto più idoneo con le più idonee metodologie di applicazione; scegliere i materiali con caratteristiche prestazionali necessarie ai casi specifici. Alla fine le operazioni sono state suddivise in una serie di fasi preparatorie che hanno permesso di risolvere singolarmente ogni problema man mano che si presentava nell'esecuzione dei lavori, molto diversamente dalla tradizionale prassi sulle opere antiche dove più fasi conservative vengono unificate come nell'operazione di foderatura.

Operazioni preliminari al consolidamento e alla pulitura

Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco. Rimozione guano di piccione e deiezioni di insetti. Ristabilimento parziale dell'adesione e della coesione della pellicola pittorica nelle zone più disgregate e con problemi di sollevamento.

Consolidamento

Il colore si staccava a scaglie proprio a causa della perdita di funzione del supporto infragilito e della preparazione ormai decoesa non più atti sorreggere la materia applicata a spessori anche notevoli. Qui è stato necessario consolidare punto a punto la superficie del colore mediante iniezioni, impregnazioni, calore. Queste opere mal si adattano ai fissativi e adesivi tradizionali (come colletta) necessari alle operazioni di consolidamento, che penetrano nelle materie porose con effetti di scurimento e omologazione di superfici ruvide. I mezzi e i materiali utilizzati sono di nuova formulazione e soprattutto di nuova applicazione dovendo mettere continuamente a prova la reattività dei materiali originali a sostanze polari e non polari e comportandosi di conseguenza. Si è utilizzato: Beva, Acrilic 33, Paraloid in soluzioni variabili.

Operazioni di ristabilimento della funzionalità del supporto

Risarcimento e ricomposizione di tagli e lacerazioni del supporto mediante incollaggi puntuali e realizzazione e applicazione di inserti di tela nelle lacune del supporto per ricostituire l'unità strutturale del supporto e impedire il rilassamento della zona circostante la lacerazione. Risanamento delle deformazioni e destressamento del supporto mediante applicazione di umidità, pressione e calore. Le analisi visive hanno consentito di individuare diversi rattoppi con impregnazioni della tela di **resina vinilica** che hanno provocato seri danni sulla superficie pittorica che ha subito, anche, una **forte alterazione cromatica** ed ha drasticamente ridotto **l'elasticità del supporto tessile**, favorendone in alcuni casi la lacerazione.

Operazioni di stuccatura, reintegrazione, protezione superficiale

Stuccatura delle lacune degli strati pittorici, mediante applicazione a spatola, e rasatura delle stuccature, con bisturi e carte abrasive.

Le reintegrazioni pittoriche sono state eseguite mediante applicazione, per stesure successive, di colori ad acquarello (Windsor & Newton) con finalità di ricostruzione del tessuto cromatico e di riduzione dell'interferenza visiva delle lacune: seguendo le indicazioni della D.L. e tenendo conto che il valore unitario dell'opera pone la necessità di un'armonizzazione tra le diverse tipologie di materiali presenti.

Rigenerazione della vernice originale opacizzata, ove è stato possibile, mediante applicazione di opportuni solventi, per il ristabilimento del corretto indice di rifrazione della superficie.

Verniciatura della pellicola pittorica mediante applicazione a pennello e per nebulizzazione di resina sintetica in soluzione, con finalità di protezione e ristabilimento del corretto indice di rifrazione della superficie.

Altri interventi effettuati

I dipinti si presentavano in discreto stato di conservazione; la superficie pittorica presentava una iniziale perdita di coesione e adesione degli strati pittorici, sostanze coerenti ed incoerenti ottundevano la leggibilità dell'opera; la tela presentava alcuni allentamenti e piccole lacerazioni.

Grotta della Minerva

Pulitura di alcune colature giallastre e brune; rimozione guano di paccina, consolidamento delle cretture più profonde (scaglie di colore pericolante); sutura di due tagli con Beva.

Alba su monte Solaro

Rimozione di deposito superficiale, consolidamento generale e sutura di un taglio lungo il bordo.

Tramonto a Cetrella

Rimozione di deposito superficiale, consolidamento generale e reintegrazione di piccole lacune della pellicola pittorica con colori ad acquarello.

Scoglio delle Sirene

Rimozione di deposito superficiale, consolidamento puntuale e reintegrazione di piccole lacune della pellicola pittorica con colori ad acquarello.

Punta trasete al tramonto

Rimozione di deposito superficiale, rimozione velinature, consolidamento generale, stuccatura delle lacune lungo il perimetro del dipinto e reintegrazione con colori ad acquarello.

Colossi di Memnone

Rimozione di deposito superficiale, rimozione velinature, consolidamento generale, stuccatura della lacuna a ds del dipinto e reintegrazione con colori ad acquarello.

Grotta Meravigliosa, testa di faraone con fanciulli, lotta dell'uomo contro il peccato, donna con mareggiata, ritratto di diefenbach di Ximenes

Rimozione di deposito superficiale, consolidamento generale.

Didattica del restauro

Gli alunni del liceo classico di capri incontrano diefenbach

L'intervento conservativo sulle opere di K.W. Diefenbach è stato documentato il 15 ottobre 2013 agli alunni del Liceo classico di Capri, ospitato in alcune delle ex celle dei Padri certosini.

È stato presentato l'artista, iniziatore del linguaggio polimaterico, e la sua tecnica che ha abbandonato i materiali tradizionali, a favore di elementi naturali (erba, sabbia, terra, bitume), rendendo le sue opere fragili e destinate al degrado, per le imprevedibili alterazioni dei materiali sperimentali.

I dipinti di Diefenbach sono caratterizzati da un tipo di film pittorico molto pesante ed irregolare, frutto di una profonda sensibilità alla materia e alla resa plastica del colore che l'Artista sfruttava per dare risalto agli elementi costitutivi della scena. In tal modo le rocce, le onde del mare e tutti gli altri elementi acquistano una verità ed un impatto visivo forte e modernissimo.

Le opere presentavano sollevamenti e cadute di colore, lacerazioni, deformazioni, graffi, ammaccature, depositi di polvere diffusi su tutta la superficie, ossidazioni diffuse ed uno strato di vernice disomogenea che ha dato luogo a squilibri tonali e ad alterazioni cromatiche.

Le operazioni conservative sono state effettuate, valutando caso per caso in maniera oggettiva, le cause del degrado, scegliendo i prodotti più idonei e i materiali necessari ai casi specifici.

Gli interventi hanno interessato il consolidamento degli strati pittorici, il ristabilimento della funzionalità dei supporti tessili e la reintegrazione pittorica delle lacune più evidenti.

Progetto di Ripristino dell'antico Lago Pesole

Lucio Cappiello, Antonio Rosa

Il sito di Piano del Conte rappresenta una vasta area rurale ricadente nei comuni di Avigliano e Filiano e si estende su un ampio terrazzamento a quota 770 s.l.m. poco distante da Castel Lagopesole, uno dei più importanti castelli federiciani della Basilicata.

Una corona di dolci colline e fitti boschi delimita a nord-est la variegata distesa dei terreni coltivati, mentre ad ovest la piana termina in un ripido pendio che degrada fino al vallone del Salice. A differenza del colle di Castel Lagopesole, che, elevandosi sul versante opposto del vallone, è ben visibile dalla superstrada Potenza - Melfi - Candela, il pianoro di Piano del Conte rimane invece nascosto alle visuali panoramiche offerte dall'asse viario, quasi a voler preservare il suo rilevante patrimonio storico e ambientale.

Il sito, caratterizzato da un paesaggio agricolo di grande bellezza punteggiato da vecchie e nuove masserie poste sulle alture circostanti, custodisce infatti antichi borghi carichi di storia come Montalto e Montemarcone, l'insediamento agricolo zootecnico Doria Pamphilj, realizzato negli anni venti del '900, e i resti dell'antico Lago Pesole, bacino pleistocenico di particolare interesse ambientale e naturalistico.

Notevole è infine l'interesse storico derivante dall'appartenenza del sito all'antico feudo di Lagopesole. Indicatori di questo legame sono gli stessi toponimi: "Lacus Pensilis", il lago posto nella piana, che ha dato il nome al feudo e "Piano del Conte" che indica l'appartenenza della zona al signore del feudo. Anticamente Piano del Conte era una delle dieci "difese" che componevano il territorio feudale.



Fig. 1 - Il fertile pianoro di Piano del Conte

Da un documento conservato nell'Archivio di Stato di Potenza e risalente alla seconda metà del XVIII secolo (Relazione del Castellano sulle condizioni del feudo di Lagopesole) si apprende che l'area rurale era caratterizzata da un lago che è così descritto: "È questo lago d'un prospetto tutto boscoso, foltamente pieno di canne, paglia, cespugli ed alberi di una non mediocre altezza // Solamente a pochi palmi intorno a quel bosco... comparisce l'acqua, onde a prima vista ad ognuno sembra un vero bosco, e non un lago. // Chi nol sa, giudica quel bosco per inaccessibile, e pericoloso; ma... Bisogna dire che questo lago è un prodigioso prodotto della natura, onde ragionevolmente più da lui,

Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici della Basilicata

Direttore Regionale:
Attilio Maurano

Coordinatori per la Comunicazione:
Elvira Pica, Massimo Carriero

Corso XVIII Agosto 1860, 84
85100 Potenza
Tel. 0971 328111
Fax 0971 328220
dr-bas@beniculturali.it
www.basilicata.beniculturali.it

Direzione Generale per
il Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
della Basilicata

Soprintendente:
Francesco Canestrini

Referente per la Comunicazione:
Antonio Rosa

Via dell'Elettronica, 7
85100 Potenza
Tel. 0971 489411
Fax 0971 489418
sbap-bas@beniculturali.it
www.sbap.basilicata.beniculturali.it

Localizzazione dell'intervento
Avigliano (PZ) - loc. Piano del Conte
Progettista e direttore dei lavori:
Lucio Cappiello

che da ogn'altro, il feudo sortì il nome di Lagopesole, in latino *Lacus pensilis*." Il lago era alimentato da una sorgente sotterranea detta della Stella (tuttora esistente), e raccoglieva le acque meteoriche provenienti dalle alture circostanti.

Per aumentare la capienza del bacino imbrifero la cui riserva idrica era utilizzata per abbeverare nel periodo estivo le mandrie allevate nella zona, era stato costruito già in antico uno sbarramento costituito da un "grosso muro di fabbrica, fortificato da forte parapetto di terra e palizzata".

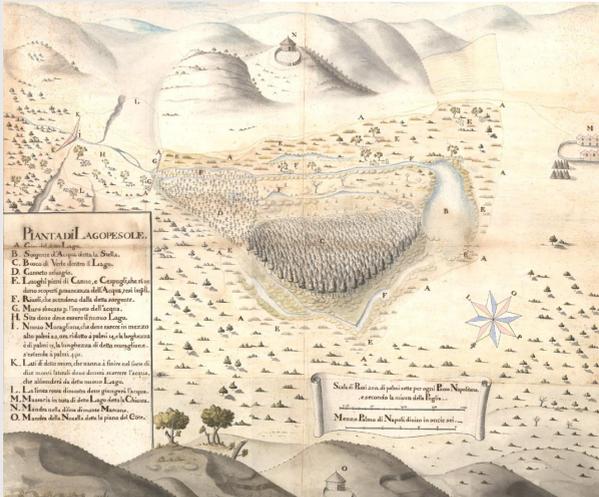


Fig. 2 - Mappa del Lago Pesole del XVIII secolo

Dell'antico lago le fonti archivistiche ci forniscono anche l'immagine. Una mappa, di poco antecedente la relazione e fatta realizzare dal "Signor governatore generale Ristori... col mezzo d'un architetto napoletano", inquadra a volo d'uccello tutta l'area di Piano del Conte e ne disegna, in dettaglio e con grande

efficacia, gli elementi costitutivi il paesaggio: la piana con le retrostanti alture di Montemarcone, la sorgente con i vari corsi d'acqua che da essa si dipartivano, il lago boscoso, la zona umida circostante con canneti e cespugli, i boschi, le radure coltivate e quelle riservate al pascolo, le piante secolari, i covoni e le masserie.



Fig. 3 - L'area del Lago, con lo sfondo del Castello, prima dell'intervento

Descrizione dell'intervento e obiettivi

Il Progetto ha come obiettivo primario la riqualificazione ambientale ed il restauro paesaggistico dell'area di Piano del Conte e si inquadra nel più ampio programma d'interventi tesi allo sviluppo turistico culturale

della zona così come indicato dallo studio di fattibilità redatto preliminarmente. Lo studio ha reputato prioritario l'intervento di ripristino del Lago Pesole, l'antico lago pleistocenico impropriamente prosciugato negli anni 1923-25. Il lago, con la sua particolare vegetazione arborea ripariale, caratterizzava fortemente il sito tanto che tutta la zona circostante ha preso il suo nome.

Per la valorizzazione dell'area è indispensabile ripristinare il bacino lacustre da cui dipende la ricostituzione dell'originaria fisionomia paesaggistica dell'intera zona oggi alterata dagli interventi di bonifica.

L'intervento prevede pertanto con il 1° stralcio esecutivo il ripristino del lago attraverso la ricostruzione dell'antico argine in terra battuta per la raccolta delle acque piovane.



Fig. 4 - L'area del Lago, con lo sfondo del Castello, dopo l'intervento

È poi prevista la sistemazione a verde di un'ampia fascia circum-lacuale con la piantumazione di arbusti e di essenze vegetali atte alla ricostituzione dell'originario habitat vegetazionale distrutto dalla bonifica.

Con il 2° stralcio esecutivo sarà possibile realizzare nella zona di accesso (area attrezzata in località Chicone) l'orto botanico mentre all'interno dell'invaso sarà ricostruito l'originario bosco lacustre.

Sono infine previste due piste circum-lacuali: una pedonale con aree di sosta ed avvistamento ed una pista ciclabile più esterna anch'essa dotata di punti di sosta e riposo.

Per consentire la fruizione dell'ambiente naturale così ricostruito, il progetto prevede poi alcuni interventi minimali e di completamento che, per l'esiguità dei fondi a disposizione, dovranno necessariamente essere realizzati con un finanziamento aggiuntivo.

Tali interventi, facenti parte del progetto del 2° stralcio esecutivo, consistono nella realizzazione delle seguenti opere: completamento delle piantumazioni, pontile nel bosco lacustre con la piattaforma dei pescatori, un percorso vita all'interno dell'ampia fascia di verde, aree variamente attrezzate (i capanni di avvistamento, la spiaggia verde, l'arena attrezzata, ecc.) e la costruzione di un piccolo fabbricato da adibire a ristoro e laboratorio didattico.

Progettazione e gestione dell'intervento

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata

Soggetti coinvolti

- *Partner di progettazione:* Regione Basilicata
- *Partner di gestione:* Comune di Avigliano
Comunità Montana Alto Basento
Pro Loco di Avigliano

Fonti di finanziamento

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	70%
Regione Basilicata	30%

Parte funzionale del progetto già completata (al 29/11/2013)

Realizzazione dell'argine in terra battuta e prima fase di piantumazione di essenze autoctone lacustri.

Risultati

L'attuazione del 1° stralcio esecutivo del progetto ha consentito la ricostruzione dell'antico argine in terra battuta e, con la raccolta delle acque piovane, è stato in parte raggiunto il risultato prefissato di ripristino del lago. Con la prevista sistemazione a verde di un'ampia fascia circum-lacuale con la piantumazione di arbusti e di essenze vegetali sarà possibile ottenere la ricostituzione dell'originario habitat vegetazionale distrutto dalla bonifica. A conclusione degli interventi previsti nel 2° stralcio esecutivo di progetto (completamento della piantumazione, realizzazione dell'orto botanico, ricostruzione dell'originario bosco lacustre all'interno dell'invaso, piste circum-lacuali con aree di sosta ed avvistamento) sarà possibile da parte del pubblico, fruire pienamente dell'area paesaggistica e naturalistica.



Fig. 5 - Il Lago ripristinato dall'intervento

Sviluppo sostenibile

L'idea progetto si basa sulla convinzione che uno sviluppo economico sostenibile delle aree interne si ottenga solo attraverso l'utilizzo integrato di tutte le risorse del territorio. L'area di Piano del Conte, oltre ad essere dotata di un patrimonio ambientale ed architettonico di grande interesse paesaggistico, storico, naturalistico (interamente da tutelare ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004), presenta una forte vocazione agricola, componente primaria del sistema economico regionale. Particolarmente rilevanti sono le valenze derivanti dalla tradizione sperimentale agraria e il permanere di attività formative del settore pure di lunga tradizione. A tutto ciò va aggiunta la collocazione geografica dell'area, posta lungo l'importante asse turistico-culturale normanno svevo e strettamente legata al polo monumentale del castello di Lagopesole.

Le notevoli potenzialità del territorio potranno quindi tradursi in concrete occasioni di sviluppo che portino alla rinascita dell'area, ora fortemente depressa, attraverso l'utilizzo di risorse destinate a tale scopo in sede di programmazione dei fondi strutturali 2006-2013 con la creazione di nuove attività produttive e di nuova occupazione.

La proposta progettuale è incentrata quindi sull'attivazione di sinergie ed interventi intersettoriali tesi ad attrarre investimenti e ad incentivare iniziative ed attività imprenditoriali innovative. Primario è l'intervento di riqualificazione ambientale e di restauro paesaggistico attraverso la valorizzazione delle antiche strutture antropiche ed il ripristino del Lago Pesole necessario alla riproposizione della originaria fisionomia paesaggistica dell'intera zona. Essenziale è anche la riattivazione della sperimentazione agricolo-zootecnica che, fervente in passato, può oggi avvalersi di affermati istituti di ricerca e di strutture preposte alla formazione giovanile presenti sul territorio quali la Facoltà di Agraria dell'Università di Basilicata e l'Istituto Professionale Agrario e Ambientale "Giustino Fortunato" di Lagopesole.

La ricerca nel settore delle biotecnologie e delle metodologie produttive avanzate dovrà costituire il volano di sviluppo per l'incremento qualitativo delle attività agricole già presenti nella zona.

L'incentivazione di una produzione mirata anche ai prodotti tipici di nicchia, affiancata alla valorizzazione delle notevoli risorse storico-ambientali del sito, renderà inoltre fruibile l'area a flussi turistici non episodici e di grande potenzialità collegati agli itinerari culturali dell'area nord della Regione. Si dovrà quindi prevedere la creazione di un'adeguata ricettività per ospitare studiosi, visitatori e turisti mediante il recupero conservativo degli antichi edifici rurali. In tale scenario troverà spazio un indotto imprenditoriale rivolto ai servizi informativi, ricreativi e di supporto capace anche di assorbire professionalità intersettoriali oggi sotto utilizzate.

A seguito dello studio dell'area e del conseguente interesse suscitato, sono già stati finanziati, nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro stipulato tra la Regione Basilicata e il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, due importanti interventi: lo studio di fattibilità

per il recupero paesaggistico dell'area (fondi Stato - lotto 2001/2003) e un primo intervento di ripristino della preesistente area umida costituente l'antico Lago Pesole (fondi Stato 2002-2003 - Delibera Cipe 142/98).

Replicabilità

L'intervento può essere un esempio replicabile in altri contesti per quel che riguarda le procedure messe in atto, attinenti al coinvolgimento di tutti i soggetti presenti sul territorio incluso gli abitanti stessi. Il progetto scaturisce da un preliminare studio di fattibilità, che ha individuato le caratteristiche paesaggistiche storico-culturali dell'ambito territoriale, stabilendo criteri, metodologie e priorità d'intervento per giungere alla valorizzazione di un sito giudicato di grande valore storico, paesaggistico e naturalistico, oltre a proporre ipotesi di sviluppo sostenibile che utilizzi le risorse stesse del territorio, inquadrato nell'ambito del piano di sviluppo regionale. Infatti sono state esplicitate le ipotesi di conservazione e innovazione dell'area di Piano del Conte, da sempre sito di antica tradizione agricola rurale.

L'area, inoltre, è stata da sempre oggetto di innovazione agricola in quanto appartenente al feudo dei principi Doria Pamphilj ed oggetto di interventi di miglioramento produttivo dal Settecento in poi. Lo studio ha giudicato prioritario l'intervento di recupero paesaggistico attraverso il ripristino dell'antico bacino lacustre di origine pleistocenica, utilizzato fino la suo prosciugamento, effettuato nei primi del Novecento, come risorsa idrica per l'agricoltura e l'allevamento della zona.

Partecipazione pubblica

Il progetto ha avviato, sin dal principio, iniziative per la partecipazione pubblica. Infatti sono stati organizzati vari convegni svoltisi anche in loco nei quali sono state esplicitate le ipotesi di conservazione e innovazione dell'area di Piano del Conte, sia tese alla valorizzazione paesaggistica che volte allo sviluppo agricolo dell'area, le cui attività sono ormai ridotte al minimo. Di concerto con la Regione Basilicata e il MiBACT sono stati avviati i primi interventi coinvolgendo l'amministrazione comunale e le associazioni ambientaliste locali, insieme alla necessaria informazione verso gli abitanti del territorio.

Le sinergie messe in atto, sono riuscite a facilitare le procedure di acquisizione dei terreni di proprietà privata, che prima erano occupati dal lago, ottenendo la piena disponibilità delle aree interessate ed evitando l'adozione di lunghe e difficili procedure di esproprio coatto.

Sensibilizzazione

Il Progetto ha contribuito a rafforzare la sensibilità pubblica verso i valori del paesaggio anche per ciò che riguarda l'identità storico-culturale della popolazione locale. In primo luogo sono stati indetti due convegni a carattere regionale a cura della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata:

"Ipotesi di conservazione e innovazione per l'insediamento Doria Pamphilj di Piano del Conte." - 6 Novembre 2000 - Castello di Lagopesole;

“Il paesaggio. Tutela e Restauro.” - 9 Maggio 2003 - Museo Archeologico Provinciale di Potenza.

Nel contempo si sono svolti vari incontri con l'Amministrazione comunale di Avigliano, nonché dibattiti pubblici di informazione presso la scuola agraria di Piano del Conte, volti a sensibilizzare la popolazione locale sull'esigenza di salvaguardare e valorizzare le peculiarità paesaggistico ambientali dell'area e sulle potenzialità di sviluppo turistico-culturale e delle attività agricole che, gli interventi proposti, sottintendevano.

Durante le diverse fasi progettuali e di intervento è stata data ampia informazione sui quotidiani locali. Inoltre, l'intervento programmato è stato ampiamente illustrato nel periodico “Basilicata Regione - Notizie” n° 104 Anno 2003 (pag. 103-130) del Consiglio Regionale della Basilicata, che ha anche trattato in maniera più completa le trasformazioni e la storia degli insediamenti rurali presenti sul territorio.

È in programma, con il completamento dei lavori tutt'ora in corso del 1° stralcio del progetto, un'ampia divulgazione dei lavori eseguiti e di quelli da avviare che dovranno coinvolgere le varie associazioni ambientaliste e le istituzioni preposte alla formazione.

Il progetto ha ricevuto una “Menzione speciale per l'azione svolta in attuazione della convenzione europea del paesaggio” nell'ambito della cerimonia di premiazione del “Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa 2012-2013”, tenutasi a Roma il 12 luglio 2013 presso la Sala Convegni “S. Marta del Collegio Romano”, assieme ad altri 13 progetti che si sono particolarmente distinti nelle attività di riqualificazione e valorizzazione del paesaggio.

un unguentario integro depresso presso la tibia destra, uno *skyphos* a vernice nera individuato presso il femore destro, una cuspide in ferro con tracce di tessuto posta presso il femore destro, un chiodo in ferro individuato sotto il cinturone e un elmo in bronzo depresso presso i piedi dell'individuo.

La sepoltura può essere datata tra la fine del IV e la prima metà del III a.C.

Il restauro del corredo

Elmo sannita (R.T. 13; inv. 397802) con calotta sagomata sulla fronte caratterizzata da una riquadratura triangolare, priva del paranaso; nuca protetta da un prolungamento della lamina; paragnatidi mobili, lunghe e sagomate. Due lamine in bronzo (ali) rette da tubicini.



Stato di conservazione. È stato necessario un intervento di "micro scavo" per rimuovere il terreno ancora presente. Dall'analisi visiva, testimoniata da fonti fotografiche, si è riscontrata la presenza di:

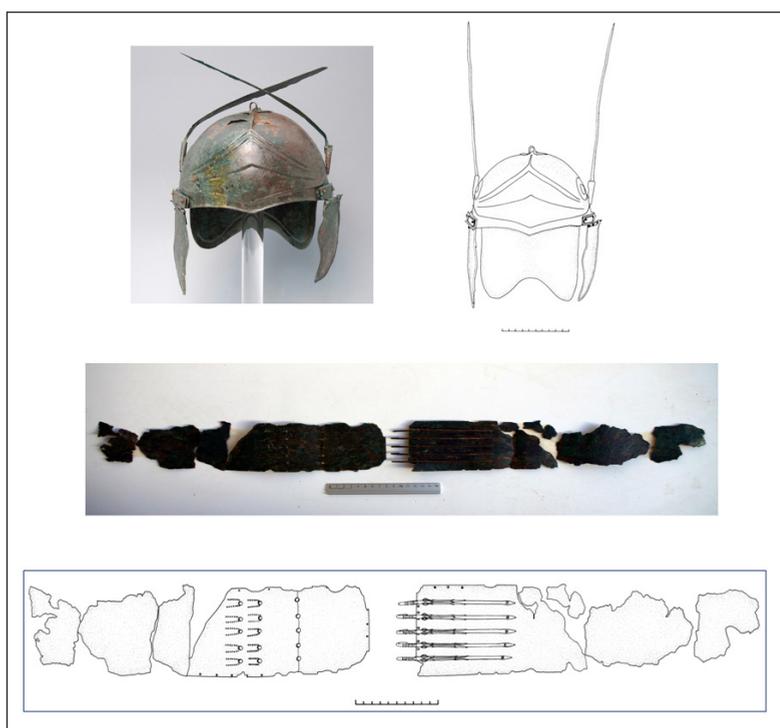
- una spessa incrostazione di particellato di varia natura, dovuta anche al materiale di scavo precedentemente rimosso;
- alcuni pezzi distaccati pertinenti all'elmo, come pennacchi e paragnatidi mobili con sistema a cerniera (copertura per le guance);
- diverse deformazione del metallo;
- un'apertura lungo la parte superiore dell'Elmo dovuta alla pressione del terreno;
- diversi prodotti di corrosione del Bronzo, in particolare in alcune zone erano presenti ossidazioni corrosive di cloruro di rame (NAN-TOKITE - cancro del bronzo).

Interventi di restauro: l'obiettivo primario dell'intervento condotto sull'elmo di bronzo è stato quello conservativo, ponendo rimedio tanto al degrado causato dai fenomeni corrosivi provocati dal tempo, quanto a ripristinare una lettura dell'oggetto nella sua forma migliore.

Gli interventi di restauro posti in essere sono stati:

- asportazione e rimozione dei depositi coerenti e incoerenti con l'ausilio di spazzole di saggina, bisturi e pennelli morbidi;

- lavaggio in acqua demineralizzata con detergente non ionico e con soluzione chimica;
- rimozione dei prodotti di corrosione del bronzo con l'ausilio di bisturi a lama fissa, microtrapano con punte abrasive;
- assemblaggio dei pernacchi, inseriti nella loro collocazione originale, nei loro supporti incollati all'elmo con un adesivo bi-componente;
- assemblaggio delle paragnatidi mobili con sistema a cerniera: questi elementi sono stati applicati all'elmo nella loro posizione originale con il Tessuto origam velato in cromia con il bronzo e adesivo bi-componente;
- protettivo finale.



Cinturone (R.T. 4; inv. 397801) in bronzo a lamina sottile larga e rettangolare con piccoli fori lungo i margini dei lati lunghi per il fissaggio del supporto in cuoio, di cui si conservano diversi frammenti. Estremità maschio con cinque ganci lunghi teriomorfi, l'estremità femmina presenta due serie di cinque fori per l'aggancio.

Stato di conservazione. In base all'analisi visiva, il reperto presentava:

- una spessa incrostazione di particellato di varia natura, dovuta anche al materiale di scavo precedentemente rimosso;
- alcune porzioni mancanti;
- diversi prodotti di corrosione del bronzo. In particolare in alcune zone era colpita da un'ossidazione corrosiva di cloruro di rame (NANTO-KITE - cancro del bronzo).

Interventi di restauro: l'obiettivo primario dell'intervento condotto sul cinturone in bronzo è stato quello conservativo, ponendo rimedio tanto al degrado causato dai fenomeni corrosivi provocati dal tempo, quanto a ripristinare una lettura dell'oggetto nella sua forma migliore.

Gli interventi di restauro posti in essere sono stati:

- asportazione e rimozione dei depositi coerenti e incoerenti con l'ausilio di spazzole di saggina, bisturi e pennelli morbidi;
- lavaggio in acqua demineralizzata con detergente non ionico e con soluzione chimica;
- rimozione dei prodotti di corrosione del bronzo con l'ausilio di bisturi a lama fissa, microtrapano con punte abrasive;
- velatura con carta giapponese e colla per rispettare le distanze originali;
- sul retro del cinturone è stato applicato un tessuto velato con una bi-componente;
- qualche punto di incollaggio per renderlo più compatto con un adesivo bi-componente;
- protettivo finale. Collocazione su un supporto in plexiglass.



Patera (R.T. 8; inv. 397804) in bronzo con parete tesa e arrotondata alla base, vasca a calotta schiacciata, fondo piatto.

Stato di conservazione. In base all'analisi visiva, il reperto presentava:

- una spessa incrostazione di particellato di varia natura, dovuta anche al materiale di scavo precedentemente rimosso;
- una parte mancante molto fratturata;
- diversi prodotti di corrosione del bronzo. In particolare, in alcune zone era colpita da un'ossidazione corrosiva di cloruro di rame (NANTOKITE - cancro del bronzo).

Interventi di restauro. L'obiettivo primario dell'intervento condotto sulla patera di bronzo è stato quello conservativo, ponendo rimedio tanto al degrado causato dai fenomeni corrosivi provocati dal tempo, quanto a ripristinare una lettura dell'oggetto nella sua forma migliore.

Gli interventi di restauro posti in essere sono stati:

- asportazione e rimozione dei depositi coerenti e incoerenti con l'ausilio di spazzole di saggina, bisturi e pennelli morbidi;
- lavaggio in acqua demineralizzata con detergente non ionico e con soluzione chimica;
- rimozione dei prodotti di corrosione del bronzo con l'ausilio di bisturi a lama fissa, microtrapano con punte abrasive;
- qualche punto di incollaggio per renderlo più compatto con un adesivo bi-componente;
- protettivo finale.

26 ottobre 2012 – Il terremoto nelle province di Cosenza e Potenza – Lo stato dell'arte

Luciano Garella

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Cosenza, Catanzaro e Crotona intende sottoporre all'attenzione pubblica e degli addetti ai lavori i risultati, significativi seppur non eclatanti, dell'azione amministrativa ed operativa posta in essere a seguito dell'evento sismico che ha coinvolto una porzione cospicua del territorio lucano e calabrese. Nella prima parte del supporto informatico appositamente prodotto sono stati illustrati fotograficamente i danni causati al patrimonio monumentale con particolare riguardo agli edifici di culto; descrizioni, queste, frutto di un'attività coordinata dal Dipartimento della Protezione Civile nazionale ma supportata nello specifico settore, con abnegazione e capacità, dal personale di questa Soprintendenza e dal Nucleo Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale e dai VV.FF. del Comando di Cosenza.

L'attività posta in essere, essendo stata istituita in data 26.10.2012 dal Direttore Regionale Arch. Francesco Prosperetti con proprio D.D.R. n. 232 l'Unità di Crisi Regionale, ha consentito nell'immediatezza dell'evento di rimuovere e ricoverare in luogo sicuro alcune opere d'arte mobili ed impedire, mediante ancoraggio, che altre, come ad esempio le statue ad ornamento della facciata della Cattedrale di Mormanno (CS), potessero precipitare al suolo come esito di altre significative, successive scosse.



INTERVENTI

Piastrine nervate di tiraggio delle catene longitudinali

Particolarmente importante, poi, il contributo dato ancora nell'individuazione delle operazioni di momentanea messa in sicurezza con puntellamenti e contrasti di edifici importanti, elementi peraltro con forte significato simbolico.

Il lavoro svolto è consistito anche nella redazione di schede cognitive con la conseguente produzione di uno schema tecnico-operativo

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria

Direttore Regionale:
Francesco Prosperetti

Coordinatore per la Comunicazione:
Marta Mori

Via Scylletion, 1
88021 Roccella di Borgia (CZ)
Tel. 0961 391048
Fax 0961 391033
dr-cal@beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

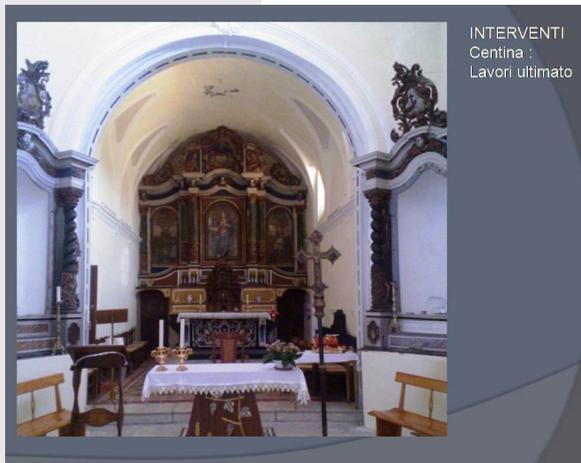
Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Cosenza, Catanzaro e Crotona

Soprintendente:
Luciano Garella

Piazza dei Valdesi, 13
87100 Cosenza
Tel. 0984 75905
Fax 0984 74987
sbap-cs@beniculturali.it
mibac-sbap-cs@mailcert.beniculturali.it

Fig. 1 - Mormanno (CS) - Chiesa di S. Maria degli Angeli

contenente previsioni d'ordine economico, scelte ed opzioni accolte in toto dal Commissario Delegato - il Prefetto di Cosenza - tanto da divenire strumento fondamentale per la prima fase del finanziamento da parte del Dipartimento della Protezione Civile. Con l'ordinanza



INTERVENTI
Centina :
Lavori ultimato

Fig. 2 - Mormanno (CS) - Chiesa di S. Maria degli Angeli - Interno

n. 82 del 24 maggio 2013 (G.U. n. 125 del 30.05.2013) del Capo Dipartimento della Protezione Civile veniva dichiarata la cessazione dell'emergenza, di cui per legge doveva farsi carico la Protezione Civile con il subentro nelle funzioni della Regione Calabria – Dipartimento 2 "Presidenza" – Settore di Protezione Civile. Al Dipartimento venivano attribuiti dunque i fondi per la messa in sicurezza dei monumenti danneggiati dal sisma, in attesa che potessero essere poste a disposizione le risorse economiche necessarie per il restauro degli stessi. Contestualmente la Soprintendenza redigeva una scheda di richiesta di uno stanziamento per una somma totale di €. 1.000.000,00 per il restauro della Chiesa di Santa Maria del Colle in Mormanno (CS).



Fig. 3 - Laino Borgo (CS) - Chiesa del Santo Spirito - Lesioni cupola

Tale richiesta veniva indirizzata al CIPE per l'utile tramite del MiBAC (oggi MiBACT) – Segreteria tecnica del Segretario Generale - a mezzo dell'invio alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria (nota n. 1308 del 29 gennaio 2013).

Facendo seguito alle disposizioni impartite con la nota 3A1/2464 del 12.12.2012 del Ministero dell'Interno - Dipartimento per le Libertà Civili e l'Immigrazione – Direzione Centrale per l'Amministrazione del Fondo di Culto – con l'impegno di €. 20.000,00 stanziati per intervenire a risolvere il quadro fessurativo già presente sul campanile della chiesa, di proprietà FEC, di S. Maria della Consolazione in Altomonte (CS),

si procedeva all'esecuzione delle necessarie opere di consolidamento. In data 9 aprile 2013 la Soprintendenza autorizzava con la nota n. 4747 il progetto di messa in sicurezza e restauro della Chiesa del Suffragio in Mormanno (CS), attuato da parte della Diocesi di Cassano allo Jonio con fondi della C.E.I.

In data 17 maggio 2013 la Soprintendenza autorizzava con la nota n. 6552 il progetto di messa in sicurezza della Chiesa di S. Maria degli Angeli in Mormanno (CS), attuato e concluso da parte della Diocesi di Cassano allo Jonio con i fondi di una sponsorizzazione della Fondazione CARICAL. In ultimo la Soprintendenza aveva avuto la premura di inserire al primo posto nella Programmazione LL.PP. Triennio 2013-2015 per l'Anno Finanziario 2013, l'intervento di messa in sicurezza della Chiesa del Santo Spirito in Laino Borgo (CS). Con il Decreto del Ministero del 15 luglio 2013 sul capitolo 7434/4 veniva finanziato il richiesto intervento per un importo di €. 90.000,00, reso concreto con la redazione in data 29 luglio 2013 del relativo progetto. Le procedure per l'affidamento dell'esecuzione dell'opera sono in fase di ultimazione.



Fig. 4 - Laino Borgo (CS) - Chiesa del Santo Spirito

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria

Direttore Regionale:
Francesco Prosperetti

Coordinatori per la Comunicazione:
Marta Mori

Via Scylletion, 1
88021 Roccella di Borgia (CZ)
Tel. 0961 391048
Fax 0961 391033
dr-cal@beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Cosenza, Catanzaro e Crotona

Soprintendente:
Luciano Garella

Piazza dei Valdesi, 13
87100 Cosenza
Tel. 0984 75905
Fax 0984 74987
sbap-cs@beniculturali.it
mibac-sbap-cs@mailcert.beniculturali.it

Il restauro di Villa Rendano a Cosenza

Luciano Garella

Il restauro di Villa Rendano rappresenta un significativo esempio dell'attività di tutela e controllo svolta dalla Soprintendenza per i beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Cosenza, Catanzaro e Crotona nell'ambito del territorio di propria competenza, nonché un'occasione di recupero e conoscenza di uno dei capolavori della cultura eclettica presente in Calabria, un *unicum* di straordinaria bellezza, restituito al suo originario splendore.

Il delicato e meticoloso intervento di restauro, progettato e realizzato dalla Fondazione Attilio ed Elena Giuliani, attuale proprietaria della villa, sotto la costante sorveglianza della Soprintendenza cosentina, costituisce la dimostrazione tangibile di come sia possibile raggiungere risultati eccellenti quando il privato si affida alla competenza delle Istituzioni.

L'intera operazione culturale, avviata con l'acquisto e conclusa con il restauro, finalizzata all'utilizzazione anche pubblica di Villa Rendano, si lega strettamente al fatto che la Fondazione nasce dalla volontà di un cittadino di Cosenza di dare un contributo concreto alla propria città.



Questo è stato un forte stimolo per la Soprintendenza nel coagire con la Fondazione, in quanto, oltre al recupero strutturale della villa, se ne prevedeva la destinazione ad attività culturali, un uso assolutamente coerente e confacente alla sua valenza artistica e storica.

L'attività di recupero della villa è stata parallelamente accompagnata da un'intensa opera di ricerca storica, i cui risultati sono confluiti in una pregevole pubblicazione splendidamente illustrata, curata dal sottoscritto, alla quale hanno collaborato due Funzionari della stessa Soprintendenza, la Dott.ssa Enrichetta Salerno e l'Arch. Rossana Baccari, dove sono tracciate le vicende che hanno caratterizzato la storia dell'edificio (cfr. Garella Luciano (a cura di), *Villa Rendano tra musica arte e seta*, Cosenza, Pellegrini Editore 2013).

Il nome di Villa Rendano è legato a uno dei personaggi più importanti dello scenario musicale europeo di fine Ottocento, il famoso pianista e compositore Alfonso Rendano, il quale, insieme ai fratelli Domenico, industriale della seta, e Achille, insigne architetto, pittore e progettista della villa, ha regalato alla città di Cosenza questo mirabile gioiello.

L'edificio è inserito in un contesto di particolare suggestione paesaggistica, posizionato sulle pendici di Colle Triglio, uno dei rilievi su cui sorge la città, e dalle sue terrazze si ammira lo splendido panorama del centro storico dominato dal castello, l'ampia Valle del Crati e, in lontananza, i monti dell'Appennino.

Progettata dall'arch. Achille Rendano, la villa fu edificata tra il 1887 e il 1891, rivelandosi immediatamente un capolavoro dell'ecllettismo, in cui predomina il gusto per la scenografia sia all'esterno, per la presenza di molteplici elementi decorativi, quali il bugnato del piano terra, i pannelli con figure allegoriche sulla facciata principale, il frontone, il cornicione superiore su cui si rincorrono rosette e foglie d'acanto, sia all'interno, dove le ampie sale di ricevimento del piano nobile sono arricchite da soffitti dipinti, fasce a rilievo sulle pareti, pitture murali che si estendono anche allo scenografico scalone.

La straordinaria bellezza della struttura, la sontuosità degli arredi e la ricca decorazione interna la resero una delle dimore più eleganti della città, tanto da meritare l'appellativo di "*palazzo incantato*".

L'accurato intervento di restauro ha consentito di recuperare l'originaria disposizione degli ambienti, modificata dalla precedente proprietà per l'utilizzazione della struttura a sede di uffici; sono stati puliti e restaurati i pavimenti in seminato della stanza d'ingresso al primo piano, quello in cementina della cosiddetta "sala della musica", e il bellissimo mosaico della sala adiacente, datato 1890; sono stati inoltre



recuperati gli infissi interni ed esterni, e sono state messe in luce e restaurate alcune porzioni di *boiserie* dipinte a finto marmo e legno affiorate sotto le vecchie tinteggiature. Le superfici esterne si presentavano con pesanti problemi di degrado degli intonaci e delle decorazioni plastiche, per cui si è effettuato il risanamento e la tinteggiatura delle pareti, e il consolidamento e restauro degli elementi decorativi. Rinasce così a nuova vita il "palazzo incantato" del Maestro Rendano, risultato di una *summa* di architettura, pittura, scultura e ... musica.



Indagini sulla Collezione degli Argenti del Museo Archeologico Nazionale di Napoli

Luigia Melillo

Il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN), come è noto, possiede la più grande collezione oggi esistente di argenti romani, rinvenuti soprattutto a Pompei e ad Ercolano, comprendente vasellame da mensa e per bere e oggetti da toletta di straordinaria bellezza e qualità, basti pensare al celeberrimo tesoro di argenteria dalla Casa del Menandro a Pompei.

Nell'estate del 2013, grazie al generoso contributo economico della Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung di Monaco di Baviera è stato possibile eseguire una serie di indagini diagnostiche su dieci manufatti in argento facenti parte della Collezione scelti come rappresentativi delle differenti tipologie di degrado. Le indagini, eseguite da Claudio Falcucci della M.I.D.A., Metodologie d'Indagine per la Diagnostica Artistica di Roma, avevano lo scopo di accertare lo stato di conservazione degli oggetti, di studiare i vari tipi di degrado presenti, di indicare una idonea strategia di conservazione dell'intera Collezione e di valutare oggettivamente le condizioni di tre manufatti (figg. 1, 2 e 3) che la Kunsthalle aveva richiesto per l'esposizione nella mostra "Pompeji. Leben auf dem Vulkan" (15.11.2013 / 23.3.2014).



Fig. 1 - Modiolus a foglie, inv. 25300



Fig. 2 - Calathus con Amazzonomachia, inv. 111149



Fig. 3 - kantharos con Centauri e Amorini, inv. 25377

Nel corso della campagna diagnostica, eseguita presso il Laboratorio di Conservazione e Restauro del MANN sotto la direzione scientifica di Luigia Melillo e con il coordinamento tecnico della restauratrice Marina Vecchi, sono state eseguite documentazioni macrofotografiche e microfotografiche, radiografie, analisi di fluorescenza dei raggi X per la caratterizzazione delle leghe metalliche e indagini microanalitiche (SEM-EDS e microRaman) per lo studio dei prodotti di degrado.

Le caratteristiche di degrado evidenziate su tutti gli oggetti indagati sono apparse omogenee e riferibili essenzialmente a due fattori principali: l'azione meccanica e i fattori di corrosione. La totalità dei manufatti ha mostrato discontinuità nella struttura metallica, fessurazioni, microcricche,

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania

Direttore Regionale:
Gregorio Angelini

Coordinatore per la Comunicazione:
Maria Rosaria Nappi

Via Eldorado, 1
Castel dell'Ovo
80132 Napoli
Tel. 081 2464111
Fax 081 7645305

www.campania.beniculturali.it
dr-cam.comunicazione@beniculturali.it

Direzione Generale per le Antichità

Direttore Generale:
Luigi Malnati

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404

www.archeologia.beniculturali.it
mbac-dg-ant@mailcert.beniculturali.it
dg-ant@beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Archeologici di Napoli

Soprintendente per Avocazione:
Direttore Regionale Gregorio Angelini

Piazza Museo, 19
80135 Napoli
Tel. 08 14422111
Fax 08 1440013

ssba-na@beniculturali.it
mbac-ssbana@mailcert.beniculturali.it

Direzione scientifica:
Luigia Melillo

fenomeni di esfoliazione, processi che in molti casi hanno comportato il distacco, spesso la perdita, di frammenti più o meno ampi di materiale. All'origine di questo tipo di degrado, ben evidenziato dalla macrofotografia e dall'indagine radiografica, sono le sollecitazioni meccaniche subite dagli argenti quali eventi traumatici di compressione o trazione delle sfoglie metalliche sia di quelle molto sottili relative agli elementi decorati sia di quelle più spesse e lisce ma anche sollecitazioni di intensità più limitata che possono, però, produrre analoghi effetti degenerativi qualora siano prolungati nel tempo o si manifestino ciclicamente. In quest'ultimo caso, infatti, l'alternarsi di trazioni e compressioni del materiale producono la formazione di nuove microfessurazioni o l'estensione di quelle già esistenti secondo un meccanismo per cui nella fase di trazione del materiale la microcricca subisce un lievissimo avanzamento esponendo agli agenti atmosferici metallo vivo e molto reattivo che può combinarsi con l'ossigeno o con gli inquinanti presenti nell'aria, formando, in tal mondo, prodotti di corrosione che rendono il metallo ancora più fragile e favoriscono, nel contempo, ulteriori progressioni della fessurazione.

Queste sollecitazioni cicliche possono essere prodotte tanto da vibrazioni subite dal manufatto durante spostamenti e trasporti quanto in seguito a variazioni termiche che in manufatti caratterizzati da leghe disomogenee possono generare tensioni differenziali prodotte dalle differenti dilatazioni. L'esame autoptico, la documentazione macro e microfotografica e l'esame dei micro campioni prelevati dalle superfici hanno, inoltre, confermato la presenza di diversi fenomeni di degrado di natura chimica ed elettrochimica.

Formazioni di cloruri e solfuri di argento, prodotti dall'interazione del materiale costitutivo con composti di cloro e di zolfo dispersi nell'atmosfera che formano una patina di colorazione dal nero-brunastro all'iridescente sono state, infatti, osservate su tutti i manufatti esaminati. Sono stati documentati, inoltre, fenomeni di pitting corrosion con formazione dei caratteristici vacuoli sulla superficie e alterazione del materiale costitutivo causato dalla disomogeneità del materiale stesso cioè dalle variazioni nella composizione della lega riscontrabili da punto a punto del medesimo oggetto (registrate mediante l'analisi di fluorescenza dei raggi X) o dalla giunzione mediante saldature di due parti dello stesso manufatto costituite da leghe differenti.

L'utilizzo di materiali differenti provoca, infatti, la formazione di una pila di corrosione, resa più efficiente dall'umidità dell'ambiente, che porta nel tempo alla dissoluzione del metallo meno nobile in favore di quello più nobile. Questi processi di degrado chimico-fisico, che sono anche all'origine dell'emergere di aree brune e di cuprite rossa, hanno prodotto in molti degli oggetti esaminati l'assottigliamento del materiale costitutivo o, addirittura, la dissoluzione dell'intero spessore con formazione di lacune.

Le indagini effettuate hanno contribuito a individuare le linee guida per una idonea strategia di conservazione museale della Collezione

degli Argenti che prevede, prima di tutto, l'esposizione degli oggetti in un ambiente con atmosfera modificata in cui l'umidità e gli agenti corrosivi siano mantenuti ai livelli più bassi possibile anche mediante sostituzione dell'aria con azoto secco. Inoltre, per ridurre al minimo le sollecitazioni meccaniche e assicurare le migliori condizioni climatiche nel corso delle delicate e rischiose fasi di movimentazione o trasferimenti per esposizioni temporanee, sono state progettate per ogni singolo manufatto teche che consentono di movimentare i manufatti in assoluta sicurezza, consentendo agli addetti alla movimentazione delle opere di agire non più direttamente sul manufatto ma sulla teca in cui l'oggetto è idoneamente custodito.

Restauratore:
Marina Vecchi
Indagini eseguite da
Claudio Falcucci - M.I.D.A.,
Metodologie d'Indagine per la
Diagnostica Artistica, Roma

Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici della Campania

Direttore Regionale:
Gregorio Angelini

Coordinatore per la Comunicazione:
Maria Rosaria Nappi

Via Eldorado, 1
Castel dell'Ovo
80132 Napoli
Tel. 081 2464111
Fax 081 7645305
www.campania.beniculturali.it
dr-cam.comunicazione@beniculturali.it

Direzione Generale
per le Antichità

Direttore Generale:
Luigi Malnati

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
www.archeologia.beniculturali.it
mbac-dg-ant@mailcert.beniculturali.it
dg-ant@beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Archeologici di Napoli

Soprintendente per Avvocazione:
Direttore Regionale
Gregorio Angelini

Piazza Museo, 19
80135 Napoli
Tel. 081 4422111
Fax 081 440013
ssba-na@beniculturali.it
mbac-ssbana@mailcert.beniculturali.it

Direzione scientifica:
Luigia Melillo

Il restauro e l'esposizione della statua colossale in bronzo di Tiberio da Ercolano presso il Getty Museum di Malibù

Luigia Melillo

Il progetto di studio, restauro ed esposizione temporanea della statua colossale in bronzo da Ercolano del MANN raffigurante Tiberio sacrificante *capite velato*, inv. 5615, (Fig. 1) si inserisce nell'ambito della collaborazione in atto tra la Soprintendenza e il Getty Museum di Malibù (U.S.A.) già manifestatasi con successo attraverso analoghi progetti



Fig. 1 - La statua di Tiberio dopo il restauro eseguito presso il Getty Villa

che hanno riguardato le statue in bronzo dell'Efebo da Via dell'Abbondanza e dell'Apollo saettante dal Tempio di Apollo, entrambe provenienti da Pompei ed oggi conservate presso il MANN.

Il progetto, curato da Luigia Melillo per la parte italiana e da David Saunders ed Erik Risser per il Getty Villa, si è concluso con la realizzazione della mostra "Tiberius. Portrait of an emperor" allestita nelle sale espositive del Getty Villa (16 ottobre 2013–3 marzo 2014). La statua colossale di Tiberio, alta cm 246, databile al 37 d.C., fu rinvenuta in frammenti ad Ercolano, forse nell'area del Portico, il 30 agosto del 1741 e fu restaurata nella Real Fonderia borbonica di Portici. Le indagini e il restauro realizzati recentemente negli Stati Uniti hanno fornito importanti informazioni sia sulla tecnica di realizzazione antica sia sulle procedure d'intervento adottate dai primi restauratori. Preliminarmente all'intervento di restauro sono state eseguite l'endoscopia e la radiografia che hanno permesso di stabilire che la statua fu realizzata con la tecnica a cera persa con metodo indiretto mediante l'assemblaggio di circa sessanta sezioni fuse separatamente e poi unite in punti strategici con saldature (Fig. 2).



Fig. 2 - Delimitazioni delle sezioni che componevano la statua di Tiberio

Le indagini radiografiche hanno anche contribuito a identificare le aree restaurate in epoca borbonica (Fig. 3) mentre l'endoscopia ha permesso di documentare la tecnica utilizzata dai vecchi restauratori per ricostruire le lacune più ampie: l'area sulla quale occorreva intervenire veniva delimitata e veniva modellata in cera di dimensioni maggiori rispetto a quelle della lacuna.

La parte inferiore della integrazione in cera veniva sostenuta con gesso mentre la parte superiore era ricoperta con uno strato di materia refrattaria. La cera, riscaldata e fatta defluire, veniva poi sostituita dal bronzo fuso. L'integrazione così ottenuta e il bronzo antico venivano poi forati dall'esterno lungo il perimetro per inserire viti che dovevano assicurare meccanicamente le parti. I punti di congiunzione, i dislivelli e le imperfezioni venivano, poi, mascherati e rifiniti con una specie di mastice a base di cera che veniva opportunamente pigmentato di verde fino ad ottenere la corretta sfumatura di colore. Per lacune di piccole dimensioni, invece, si ricorreva a tasselli ricavati da una lastra di bronzo, inseriti e saldati con saldatura dolce a base di piombo. Si è, inoltre, eseguita la fluorescenza a raggi x (XRF) sulla superficie della statua, sulla quale sono evidenti segni di una aggressiva pulitura meccanica e tracce di scalpello, di lime e di raspe, per creare una mappatura delle varie parti. Poiché, però, la superficie è stata alterata nel corso della pulitura e ripatinatura eseguita in epoca borbonica, si è scelto di utilizzare una combinazione di xrf (fluorescenza) e xrd (diffrazione) per avere una maggiore conferma dei risultati. È stato così documentato che le leghe che compongono sia il bronzo antico sia le integrazioni di restauro sembrano quasi uguali con un media percentuale fra l'8% e il 12% di stagno e pochissimo piombo (da 1% a 3%).

Ciò indica che per eseguire la ricostruzione delle parti mancanti sono stati impiegati pezzi di bronzo antico.

Tale risultato vale per tutte le parti tranne che per i tasselli (che contengono una lega diversa con una percentuale di zinco) e per il braccio destro, per il quale sono ancora in corso verifiche dei risultati delle indagini per accertare se esso sia antico o di restauro.

Ciò che si può affermare con certezza, però, è che esso non appartiene alla statua di Tiberio ma che ad essa è stato adattato. Le cinque lastre in bronzo che rivestono la base, che presentano una forte presenza di zinco, furono realizzate in epoca borbonica.

L'endoscopia ha dimostrato che la statua non era dotata di supporti interni e che, quindi, la stabilità della scultura era assicurata solo dall'efficienza e dalla buona tenuta dei vincoli che congiungevano le varie parti.



Fig. 3 - In marrone le integrazioni realizzate in epoca borbonica

Le indagini effettuate presso il Getty Villa hanno anche documentato che la statua tende ad inclinarsi in avanti e alla sua sinistra.

Quasi tutto il peso (400 dei 468 kg totali) grava sulle due saldature antiche che si trovano all'altezza del polpaccio e sui due grandi perni filettati in ferro di restauro ottocentesco inseriti nei piedi e bloccati con piombo. L'obiettivo del restauro attuale è stato, quindi, di distribuire le forze di gravità e di sbilanciamento in una maniera più equilibrata attraverso un nuovo supporto strutturale, che permettesse di alzare il centro di gravità e di trasferirlo più a destra, riportando la figura in linea con il baricentro e diminuendo così le forze eccessive gravanti sulle due saldature e sui perni. Il nuovo supporto, interamente meccanico, inserito nella cavità interna della statua nello spazio che si trova tra le gambe, è stato realizzato in alluminio per ridurre al massimo il peso ed è stato progettato per stabilizzare la figura nelle dimensioni x, y e z, creando un ponte di rafforzamento fra le due gambe (x), il petto e la zona lombare della schiena (y), le gambe e la testa (z). Il supporto permette, quindi, alla statua di comportarsi come si trattasse di un pezzo unico.

È stata, infine, realizzata una nuova base in acciaio inox, rivestita dalle cinque lastre in bronzo borboniche, per creare un contrappeso ai piedi della statua, fornendo in questo modo una più ampia stabilità naturale.

Mettere in sicurezza. Interventi di somma urgenza sulle chiese danneggiate dal sisma del 2012

Maria Luisa Laddago, Deborah Licastro, Valentina Oliverio, Graziella Polidori, Paola Ruggieri, Andrea Sardo, Antonio Zunno

La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna, grazie alle proprie risorse ed al contributo del Fondo di solidarietà dell'Unione Europea, per il tramite della Regione, ha concluso una campagna di lavori che ha scongiurato la perdita di importanti opere di architettura e d'arte. I dieci esempi di seguito riportati illustrano differenti casistiche affrontate e risolte.

Cento (FE) - Chiesa di San Martino di Tours a Buonacompria

L'intervento sulla chiesa è stato finalizzato al raggiungimento di un grado di sicurezza della struttura tale da garantire la conservazione delle parti residue e da consentire l'esecuzione dei successivi interventi di restauro e consolidamento strutturale.

Le operazioni preliminari di rimozione degli elementi pericolanti e di consolidamento strutturale sono state condotte mediante l'utilizzo di un cestello data l'impossibilità di accedere all'interno della chiesa in condizioni di sicurezza. Vincolata la parete libera a destra della navata centrale, si è potuto avviare lo sgombero delle macerie presenti all'interno dell'edificio (circa 100 mc di materiale) che sono state selezionate e stoccate. Si è proceduto poi al completamento delle opere di presidio strutturale attraverso la realizzazione di sistemi di contenimento delle pareti della chiesa basati sull'impiego di elementi longitudinali e trasversali di contrasto, sormontati da una copertura provvisoria.

Direzione Regionale per i
Beni Culturali e Paesaggistici
dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:
Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:
Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna
Tel. 051 4298211
Fax 051 4298277
dr-ero@beniculturali.it
www.emiliaromagna.beniculturali.it



Fig. 1 - Vista aerea prima dell'intervento



Fig. 2 - Strutture di contenimento delle pareti e di sostegno della copertura provvisoria

Galliera (BO) - Santuario della Beata Vergine Addolorata della Coronella

La chiesa è a pianta quadrata con due piccole cappelle laterali, la copertura era unica con tetto a due falde. La sottostante volta in arellato aveva una centina in legno autoportante.

I danni subiti dall'edificio riguardano il crollo della copertura lignea, probabilmente per sfilamento della trave di colmo dovuto ad un principio di ribaltamento della facciata. Conseguentemente il crollo ha investito la sottostante volta, rovinosamente perduta nella sua totalità.

La vulnerabilità del tetto potrebbe essere messa in relazione al cattivo stato di conservazione delle travi e ad interventi successivi non coerenti. L'intervento di messa in sicurezza è consistito nella rimozione delle macerie, con conseguente cernita e accatastamento, nel rafforzamento delle pareti laterali e della facciata e nella costruzione di una copertura in legno poggiate sui cantonali precedentemente consolidati. Prima dell'inizio dei lavori si è provveduto alla rimozione dell'affresco seicentesco della *Beata Vergine dei Sette Dolori*, già staccato a massello.



Fig. 3 - Vista aerea dell'aula prima dell'intervento



Fig. 4 - Particolare della copertura provvisoria

Medolla (MO) - Chiesa di San Bartolomeo Apostolo a Villafranca

L'evento sismico ha determinato il crollo del campanile, di porzioni di strutture murarie della chiesa, del timpano di facciata, della copertura e delle strutture voltate interne.

L'intervento è consistito nella rimozione, catalogazione e conservazione delle macerie, nella messa in sicurezza delle murature instabili e nella realizzazione di una copertura provvisoria in corrispondenza delle murature residue.

In prima istanza sono stati rimossi gli elementi pericolanti in sommità delle murature, successivamente sono state rimosse le macerie (circa 500mc) mediante una piattaforma aerea.

Sono stati selezionati e conservati tutti gli elementi decorati, quelli necessari per identificare le tecniche costruttive e quelli utili per effettuare prove meccaniche e fisiche sui materiali.

La rimozione dell'organo e del coro è stata eseguita sotto la sorveglianza di personale specializzato.

Dopo la realizzazione dei sistemi di confinamento delle colonne e dei ponteggi interni ed esterni di presidio e di sostegno della copertura provvisoria, si è eseguita una controventatura nella direzione trasversale mediante la posa in opera di un sistema di tiranti.



Fig. 5 - Vista aerea dopo l'intervento



Fig. 6 - Realizzazione della copertura provvisoria

Mirabello (FE) – Chiesa e canonica di San Paolo

L'intervento, finalizzato alla conservazione delle strutture residue della chiesa e dell'adiacente canonica, ha anche posto le condizioni necessarie per poter avviare le successive opere di restauro e recupero funzionale del complesso parrocchiale. A seguito del sisma la chiesa ha subito il crollo del presbiterio absidato con soprastante cupola, di buona parte del transetto e del timpano della facciata con adiacente prima campata di copertura. L'attivazione del meccanismo di ribaltamento della prospettiva principale ha provocato evidenti lesioni verticali alle intersezioni murarie; gravi dissesti hanno interessato anche le volte di mattoni in foglio della navata centrale e le murature laterali con relative cappelle. Il montaggio interno di un ponteggio a tubi-giunti con connesse opere di ancoraggio della facciata e dei muri laterali, ha permesso di restituire in tempi brevi all'uso pubblico la principale piazza cittadina, evitando ingombranti puntellamenti esterni. Le lavorazioni, a carattere prevalentemente provvisoriale, hanno riguardato anche la messa in sicurezza delle coperture mediante integrazione delle parti crollate, il consolidamento delle volte mediante malta fibrorinforzata, il ripristino della continuità muraria delle pareti perimetrali, la posa in opera di cerchiature esterne delle cappelle laterali, oltre a puntellature e posa di tiranti nella canonica. Operazioni preliminari sono state lo sgombero delle macerie derivanti dai crolli e la messa in sicurezza di più di 180 beni mobili tra opere d'arte, arredi e apparati sacri.



Fig. 7 - Vista della chiesa dopo i crolli causati dal sisma



Fig. 8 - Vista dopo l'intervento di messa in sicurezza

Mirabello (FE) - Oratorio della Beata Vergine di San Luca

A seguito del sisma l'oratorio ha subito il crollo della facciata su strada, il successivo crollo della falda sinistra di copertura e della sottostante volta in arellato dipinta e il ribaltamento della parete laterale corrispondente, rimasta priva di ritegni. Dato il grave rischio di perdita totale del bene - uno dei pochi oratori di campagna superstiti di evidente valenza storico-architettonica, devozionale e paesaggistica - il progetto, curato dalla stessa Direzione Regionale, ha previsto la contestuale ricostruzione delle parti crollate. Lavorazioni propedeutiche sono state il puntellamento dell'abside e della parete longitudinale destra, la rimozione delle macerie con cernita del materiale di recupero e la messa in sicurezza del paliotto in scagliola, dell'immagine votiva e delle porzioni di controsoffitto. La ridotta volumetria, la modesta consistenza architettonica della cappella e l'uso di materiali "poveri" e tecniche costruttive locali, hanno indirizzato la progettazione ad un ripristino delle strutture crollate sulla base delle parti residue e della documentazione fotografica storica. Si è inoltre provveduto al miglioramento sismico attraverso il consolidamento delle fondazioni, l'esecuzione di una cordolatura sommitale e la cerchiatura delle aperture.



Fig. 9 - Vista dell'oratorio dopo i crolli causati dal sisma



Fig. 10 - L'oratorio dopo l'intervento di messa in sicurezza e ricostruzione

Poggio Renatico (FE) - Chiesa Parrocchiale San Michele Arcangelo

I danni maggiori che ha subito la chiesa sono relativi alla deformazione della maggior parte delle volte delle navate centrale e laterale e al crollo

di alcune di esse. Geometricamente la chiesa è molto vulnerabile poiché caratterizzata da strutture alte, snelle e da volte di mattoni in foglio, non contrastate o legate insieme da catene metalliche. La precarietà dei lacerti di volte superstiti, incombenti sulle navate, hanno

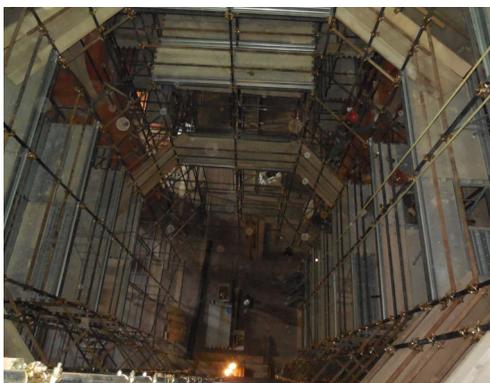


Fig. 12 - Ponteggio in tubi e giunti e vista dal piano di lavoro in quota

reso inagibile l'ingresso alla chiesa. L'intervento principale è consistito nella costruzione di ponteggio a tubi e giunti che potesse permettere di raggiungere la quota delle volte lesionate. Sono stati necessari circa 14 mila metri lineari di tubi e circa 8 mila giunti per impalcare la navata cen-



Fig. 11 - Navata laterale prima dell'intervento

trale e quelle laterali, oltre che raggiungere il tamburo centrale anch'esso molto lesionato. Tutte le volte sono state puntellate, creando anche delle cassaforme lignee per permettere di ricucire la murature di mattoni, sigillare le lesioni e tentare di ricomporre le geometrie perdute.

Finale Emilia (MO) - Chiesa della Visitazione di Maria Santissima in località Reno Finalese

I controsoffitti in arellato decorati che sormontano la navata centrale e il presbiterio sono stati messi in sicurezza mediante la realizzazione di un ponteggio volumetrico sul quale sono stati installati puntelli telescopici interponendo tavolato ligneo e pannetto.

Ove necessario, si è proceduto al bendaggio provvisorio e il fissaggio con tasselli plastici e rete plastica a maglia stretta di porzioni in pericolo di caduta di intonaco decorato. Si è poi proceduto smontaggio delle stesse, alla ricomposizione, al riasssemblaggio a piè d'opera di porzioni fratturate ed infine ove possibile al ricollocamento dei frammenti nelle sedi originarie. In corrispondenza dei distacchi all'intradosso del canniccio si è proceduto al puntuale consolidamento a mezzo di iniezioni di malta micronizzata a basso peso specifico a base di pozzolana.

In corrispondenza di fessure e di esfoliazioni della pellicola pittorica, si è proceduto al pre-consolidamento della stessa mediante applicazione a pennello di acqua seconda di calce interponendo fogli di carta giapponese. Rilevata la ritmica della centinatura lignea, si è proceduto al fissaggio meccanico del canniccio ricollocando dove possibile la porzione circolare di intonaco asportata per inserire il tassello plastico affogato in malta di calce idraulica fibrorinforzata.

Successivamente alla stuccatura e alla sigillatura di tutte le lacune e delle fessurazioni all'intradosso, si è proceduto al consolidamento estradossale del canniccio mediante una colatura di boiaccia semifluida appositamente formulata a base di cocchiopesto.



Fig. 13 - Esterno prima dell'intervento



Fig. 14 - Vista dai ponteggi

Mirandola (MO) - Chiesa di San Francesco

Le opere di messa in sicurezza della chiesa di San Francesco, profondamente danneggiata dall'evento sismico del maggio 2012, sono iniziate nel 2013 con un primo lotto dei lavori che ha riguardato la rimozione controllata delle macerie dalla navata centrale e dalle navate laterali, l'eliminazione di tutti gli elementi pericolanti sospesi per eseguire le successive lavorazioni in sicurezza e il completamento della puntellatura della facciata principale - per evitare il suo ribaltamento

sia verso l'esterno sia verso l'interno - attraverso nuove torri in tubogunto zavorrate, affiancate a quelle realizzate dai VVF, e il collegamento della muratura mediante la posa di doppi elementi lignei e tiranti in barre d'acciaio. Nella navata laterale sinistra è stato realizzato un ponteggio volumetrico in grado di sostenere la puntellatura delle volte e degli archi a sesto acuto delle prime cinque campate.

Nella navata centrale sono state installate quattro strutture in ponteggio multidirezionale, costituite da torri e puntoni, con la funzione di bloccare il ribaltamento della parete sinistra; in corrispondenza delle ultime due campate è stato installato un ponteggio volumetrico per proteggere dalla caduta di elementi della copertura.

Le creste murarie sono state protette con uno strato di malta di calce e rete in fibra di vetro. Il campanile, che con il suo collasso sul presbiterio aveva rovinosamente contribuito alla perdita di buona parte delle strutture, è stato smontato nelle sue parti ancora pericolanti con una operazione di estrema delicatezza. Il completamento della messa in sicurezza della chiesa sarà eseguito con il secondo lotto dei lavori iniziato a gennaio 2014 e interesserà la parte absidale, la sagrestia e le cappelle della Beata Vergine di Reggio e dei Caduti.



Fig. 15 - Messa in sicurezza



Fig. 16 - Macerie in corso di rimozione

S a n

Felice sul Panaro (MO) - Chiesa di San Felice Vescovo e Martire

La chiesa rappresenta una ferita aperta nella storia e nella memoria di San Felice: si tratta di uno dei beni maggiormente colpiti dagli eventi sismici, che ne hanno comportato quasi il totale collasso.

La chiesa si trovava in una situazione di difficile intervento. Le macerie al suo interno occupavano tutto il sedime per un'altezza variabile dai 3 ai 4 metri, le murature erano pericolanti e diversi elementi in sommità erano in un equilibrio instabile.

Difficile accedere ma soprattutto impossibile attuare delle misure di sicurezza per poter effettuare delle operazioni di puntellazione.

La scelta obbligata è stata quella di richiedere la collaborazione dei Vigili del Fuoco che, operando dall'alto, potevano progressivamente mettere in sicurezza le murature rimaste e svuotare la chiesa e l'area circostante dalle macerie.

Il lavoro è durato 96 giorni e si è concluso il 27 novembre 2012. All'interno della chiesa erano presenti circa 1.700 metri cubi di macerie del campanile, della copertura e della volta della chiesa. In prima istanza si è proceduto ad una rimozione progressiva dei materiali più ingombranti con l'ausilio di una gru agente dall'esterno.

A seguire è stata attuata una rimozione a strati di circa 1 metro con selezione, catalogazione e conservazione di tutti gli elementi decorati, delle parti modanate, del materiale integro e degli elementi significativi per identificare le tecniche costruttive e per effettuare eventuali prove meccaniche sui materiali (laterizi e malte).

Il lavoro è stato documentato da una campagna di rilievo fotografico (*Time Laps*) e laser-scanner ante e post rimozione, mediante l'utilizzo delle più sofisticate tecniche strumentali al fine di identificare la dinamica del crollo e poter attribuire le macerie recuperate ai vari macroelementi della fabbrica.

Contemporaneamente allo svuotamento dell'edificio, si è proceduto ad una prima messa in sicurezza delle murature in quanto la rimozione del materiale crollato 'al piede' poteva aggravare la situazione di instabilità. Inoltre si è provveduto, vista l'imminente stagione invernale, alla protezione dalle intemperie delle cappelle del Crocifisso e del Rosario, che conservano ancora buona parte della decorazione plastica e pittorica. Tutte le operazioni sono state condotte con l'intento di conservare in sito tutti gli apparati architettonici e decorativi.

È prevista una seconda fase di messa in sicurezza che prevede il consolidamento e la protezione delle altre cappelle, della facciata, dell'abside e delle murature ancora instabili.



Fig. 17 - La cappella del Crocifisso prima della rimozione delle macerie, luglio 2013



Fig. 18 - La chiesa dopo la prima fase di messa in sicurezza, novembre 2013

Cavezzo (MO) - Chiesa di San Giovanni Battista in località Disvetro

A seguito degli eventi sismici la chiesa di San Giovanni Battista di Disvetro ha subito gravissimi danni: il crollo del secondo ordine del corpo principale della chiesa (copertura, controsoffitto di laterizio e murature), della copertura dell'abside, del campanile per i 2/3 della sua altezza; profonde lesioni da distacco tra facciata e pareti laterali e tra il timpano e le murature circostanti; lesioni e dissesti diffusi.

I crolli hanno reso totalmente inagibile l'interno e gli elementi crollati hanno danneggiato sia l'organo che gli apparati decorativi e architettonici presenti nella chiesa. L'intervento urgente di messa in sicurezza ha creato le condizioni di accessibilità al fine di procedere alla successiva

ricostruzione mediante il recupero degli elementi caratterizzanti, quali ancone, altari, ecc., e di garantire l'uso dell'edificio nella fase transitoria, in vista del restauro definitivo. Sarà così possibile eseguire il rilievo architettonico, i saggi sulle strutture e sulle finiture ed ogni altro studio che consenta di approfondire la conoscenza della fabbrica storica.

Alla fase di messa in sicurezza delle parti in pericolo di crollo è seguito il consolidamento e/o puntellamento di quelle recuperabili, nonché la rimozione delle macerie interne ed esterne per permettere l'indagine sulle murature rimaste in sito, in particolare i pilastri, al fine di recuperare tutte le strutture in idoneo stato di conservazione.

I presidi di messa in sicurezza per la facciata e la zona dell'arco santo prevedono la realizzazione di speroni di contenimento con il sistema tubo-giunto per il puntellamento delle parti in pericolo di crollo; tale struttura provvisoria è connessa alla facciata tramite piastre di acciaio e alla sommità della muratura interessata dal crollo del secondo ordine, tramite elementi sempre di acciaio a C.

Per le murature si prevedono interventi di consolidamento con il metodo scuci-cuci e ove non possibile, mediante l'uso di reti di basalto ed idonee malte prive di cemento. Tutte le superfici murarie saranno protette con una malta adeguata di calce.

L'organo ligneo e gli elementi mobili, quali tabernacoli, parti crollate di modanature e altari, saranno ricoverati in idonei contenitori o opportunamente protetti in sito.



Fig. 19 - La chiesa prima dell'intervento di messa in sicurezza



Fig. 20 - La chiesa dopo l'intervento di messa in sicurezza della controfacciata

Il restauro virtuale della mappa d'impianto del Catasto Gregoriano urbano di Bologna (1831)

Elisabetta Ariotti, *Archivio di Stato di Bologna*

Gabriele Bitelli, Giorgia Gatta, *Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna*

L'intervento di restauro virtuale della mappa d'impianto del Catasto Gregoriano urbano di Bologna è stato effettuato grazie alla collaborazione fra l'Archivio di Stato di Bologna, l'Archivio di Stato di Roma e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali (DICAM) dell'Università di Bologna, nell'ambito del progetto *"Ritratti di città in un interno. Consolidare la memoria collettiva della città attraverso l'informatizzazione e la divulgazione della cartografia storica"*, finanziato dalla Fondazione Cariplo, cui partecipano gli Archivi di Stato e altri istituti culturali di Milano, Roma e Bologna, tra cui, per questo particolare intervento, il Dipartimento di Architettura dell'Ateneo bolognese. Esso ha lo scopo di rendere maggiormente consultabile questo fondamentale documento cartografico, sovrapponendo virtualmente la mappa che si conserva all'Archivio di Stato di Bologna a quella originale dell'Archivio di Stato di Roma, in modo da "colmare" gli strappi e le lacune causate da oltre un secolo di intensa utilizzazione presso gli uffici catastali cittadini.

Le mappe originali del Catasto Gregoriano, così detto perché entrato in vigore nel 1835 durante il pontificato di Gregorio XVI, consistono infatti in documenti cartografici di grande formato, un tempo conservati presso la *Presidenza del Censo*, organo centrale dello Stato pontificio competente in materia catastale, e successivamente versati all'Archivio di Stato di Roma.

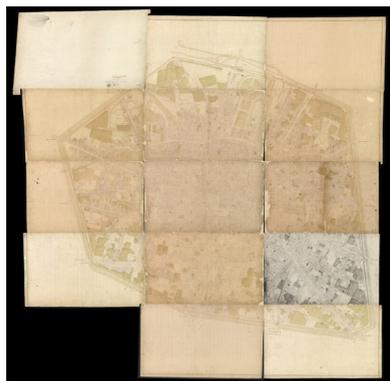


Fig. 1 - Mosaico digitale ottenuto dall'unione dei fogli di piano terra georeferenziati del Catasto Gregoriano di primo impianto della città di Bologna, datati 1831 (Archivio di Stato di Bologna, Catasto gregoriano, Mappe, cart. 152 bis)

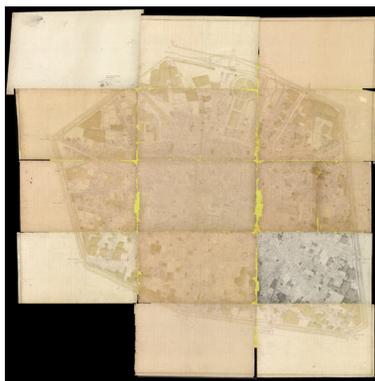


Fig. 2 - Il medesimo mosaico "restaurato" con la mappa originale napoleonica del 1812-14 conservata presso l'Archivio di Stato di Roma, Presidenza generale del censo, Catasto gregoriano, Bologna, n. 169

Agli uffici catastali periferici, le *Cancellerie del censo*, erano state inviate le copie degli originali, redatte nella stessa scala ma ripartite in fogli rettangoli, per renderle maggiormente maneggevoli. In particolare, la mappa urbana di Bologna che si conserva presso l'Archivio di Stato consiste in una copia, suddivisa in 14 settori e aggiornata al 1831, dell'originale rilevato in tardo periodo napoleonico, tra il 1812 e

Direzione Regionale per i
Beni Culturali e Paesaggistici
dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:
Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:
Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna

Tel. 051 4298211

Fax 051 4298277

dr-ero@beniculturali.it

www.emiliaromagna.beniculturali.it

Direzione Generale
per gli Archivi

Direttore Generale:

Rossana Rummo (ad interim)

Coordinatore per la Comunicazione:

Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a -10

00185 Roma

Tel. 06 4469928/4941464

Fax 06 4882358

www.archivi.beniculturali.it

dg-a@beniculturali.it

mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Bologna

Direttore:

Elisabetta Ariotti

Piazza De' Celestini, 4

40123 Bologna

Tel. 051 223891

Fax 051 220474

www.archiviodistatobologna.it

as-bo@beniculturali.it

il 1814, durante le operazioni per la formazione del Catasto generale del Regno d'Italia, poi recuperato dallo Stato pontificio per utilizzarlo come mappa d'impianto del Catasto Gregoriano.

La mappa bolognese presenta inoltre una particolarità che la contraddistingue da quelle di tutti gli altri centri urbani dello Stato, compresa Roma, in quanto per essa venne effettuata, nel corso delle operazioni di revisione svolte fra il 1827 e il 1831, non soltanto la rilevazione del piano terreno, ma anche quella dei piani "superiori" e "inferiori", il che consente di recuperare interessanti informazioni aggiuntive sul frazionamento della proprietà in quelle che potrebbero definirsi vere e proprie "unità immobiliari", secondo la terminologia attuale.



Fig. 3 - Particolare del restauro virtuale. Le parti "restaurate" sono in giallo

Per consentire l'elaborazione delle mappe in ambiente digitale, anche al fine di realizzare il WebGIS finale previsto dal progetto di ricerca (in grado di integrare una banca dati di collegamento tra le particelle disegnate in mappa e la relativa descrizione contenuta in entrambe le serie dei registri catastali), i documenti bolognesi (sia mappe che registri) sono stati preliminarmente acquisiti mediante scansione ad alta risoluzione, secondo parametri ormai divenuti uno standard in campo cartografico.

Successivamente, le mappe di piano terra sono state georeferenziate singolarmente nel sistema cartografico UTM-ED50, utilizzando punti di controllo a terra, ossia *Ground Control Points* (GCP) relativi ad edifici di Bologna che, tramite un'attenta analisi di documentazione storica grafica e descrittiva, sono risultati esenti da significative modifiche nel tempo; le coordinate sono state dedotte dall'attuale Carta Tecnica Comunale numerica a grande scala di Bologna. Le mappe sono state quindi unite tra loro sulla base della sola informazione di georeferenziazione, ottenendo un mosaico digitale. Le mappe dei piani inferiori e superiori sono state poi georeferenziate, in questo caso sulla base del precedente mosaico, sia per la necessità di farle sovrapporre al meglio con le mappe di piano terra, sia al fine di individuare un maggior numero di GCP. Anche per queste sono stati prodotti i relativi mosaici georeferenziati, in modo analogo a quanto avvenuto per le mappe di piano terra.

Infine, poiché soprattutto i fogli del piano terra risultavano parzialmente logorati e usurati sui bordi, è stato operato il restauro virtuale utilizzando la mappa originale napoleonica dell'Archivio di Stato di Roma, che si trovava in condizioni di conservazione assai migliori rispetto alla copia bolognese del 1831, dato che le mappe depositate alla *Presidenza del Censo* non venivano utilizzate a fini amministrativi.

Pertanto la copia digitale della mappa napoleonica, messa a disposizione dall'Archivio di Stato di Roma, è stata referenziata sulla base del mosaico di piano terra del 1831, e colorata secondo una differente tonalità; a seguire, tutte le aree del mosaico del 1831 che risultavano logorate sono state vettorializzate e messe in trasparenza, in modo che, sovrapponendo il prodotto alla mappa napoleonica, quest'ultima potesse apparire attraverso le aree in trasparenza del mosaico.

Il prodotto ottenuto consiste quindi in un oggetto digitale del tutto nuovo, mediante il quale è possibile disporre di una base cartografica storica completa ai fini della creazione del WebGIS, con la possibilità di collegamento tra le particelle catastali disegnate in mappa e le immagini digitali dei relativi registri, anche per quelle particelle ormai non più visibili sugli originali del 1831.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:
Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:
Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna
Tel. 051 4298211
Fax 051 4298277
dr-ero@beniculturali.it
www.emiliaromagna.beniculturali.it

Direzione Generale per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo (ad interim)

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a -10
00185 Roma
Tel. 06 4469928/4941464
Fax 06 4882358
www.archivi.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Bologna

Direttore:
Elisabetta Ariotti

Piazza De' Celestini, 4
40123 Bologna
Tel. 051 223891
Fax 051 220474
www.archiviodistatobologna.it
as-bo@beniculturali.it

Le professioni di fede delle monache vallombrosane di Bologna. Un restauro di pergamene miniate in Archivio di Stato

Francesca Boris

Al momento delle soppressioni napoleoniche, nel 1797, a Bologna su una trentina di conventi femminili ce n'erano tre di benedettine, fra i quali, oltre alle benedettine del convento di Santa Margherita e di quello dei Santi Vitale e Agricola, solo uno di vallombrosane, il monastero di Santa Caterina di Strada Maggiore. La congregazione benedettina di Vallombrosa, fondata da san Giovanni Gualberto e approvata da Vittore II nel 1055, raggiunse grande sviluppo fra XIII secolo e XVI secolo. I vallombrosani non avevano tuttavia mai avuto una notevole presenza a Bologna, neppure nel Medio Evo, durante il quale tale presenza si era concentrata nelle abbazie provinciali di Monte Armato e di Santa Cecilia della Croara. Gli inurbamenti di molti insediamenti monastici fra Tre e Quattrocento, dovuti a guerre e pestilenze, non toccarono i vallombrosani che si limitarono, nel caso dell'Abbazia di Monte Armato, ad avere un rapporto speciale con alcune chiese cittadine, tutte collocate in Strada Maggiore, fra le quali la chiesa parrocchiale di Santa Maria di Torleone, situata più o meno nello stesso luogo ove oggi sorge l'edificio di Santa Caterina.



Fig. 1 - Professione di Fulvia Ghisilardi (15 febbraio 1590)

Quando nei primi anni venti del Cinquecento il vescovo suffraganeo permise a Barbara di Giovanni Orsi di stabilire a Bologna un monastero di vallombrosane, la badessa, appartenente a una delle famiglie patrie della città, cominciò a far costruire il convento dapprima in strada Santo Stefano vicino alla porta; poi, trovando il luogo troppo angusto, lo trasferì in Strada Maggiore. Ottenne a tale scopo la separazione di Santa Maria del Torleone dalla commenda di Monte Armato: quindi, il 24 luglio del 1526 fu consegnata alle monache la chiesa detta di Santa Maria del *Torrilione*, il campanile, la casa conventuale, l'orto, terreni e case di proprietà della chiesa.

L'insediamento del nuovo monastero faceva parte di un momento storico che, dopo la crisi di metà Quattrocento delle istituzioni religiose femminili, vede invece dalla fine del secolo XV in poi, secondo quanto ha scritto Gabriella Zari, "un rinnovato e rapido incremento dei monasteri che conduce non soltanto all'istituzione di nuove comunità religiose ma al potenziamento demografico dei conventi già esistenti". Sempre in questo periodo le nuove comunità femminili devono occupare spesso chiese e oratori esistenti come accade appunto alle vallombrosane con la chiesa di Santa Maria del Torleone. Si trattava di un luogo cittadino pieno di suggestioni, considerata la presenza anche della commenda di San Giovanni detta la Magione o di Santa Maria del Tempio, ereditata nel Trecento dall'ordine dei giovanniti dopo il processo ai Templari.



Fig. 2 - Professione di Laura Celeste Fiorini (febbraio 1693)

Nel corso del sec. XVII le monache chiesero al Senato bolognese di potersi espandere come spazi, e la nuova chiesa di Santa Caterina sostituì quella vecchia di Santa Maria del Torleone, insieme al monastero, a cui lavorò fra altri l'architetto Antonio Morandi detto il Terribilia. Nel 1612, sempre col permesso del Senato, fu anche aggiunto il portico sulla Strada Maggiore. Nel 1798 il monastero venne soppresso e la chiesa trasformata in parrocchia; nel 1799 fu deciso il trasloco nell'edificio ex monastico del collegio delle Putte dei Mendicanti di San Gregorio, poi trasferite in Santa Marta e successivamente tornate di nuovo a Santa Caterina, come testimonia la lapide ancora oggi presente. La parrocchia, soppressa nel 1805, fu ripristinata con altri confini nel 1824. Nel corso dell'Ottocento la chiesa fu ulteriormente ingrandita e aggiunte le statue sulla facciata, ma le monache che l'avevano fatta costruire erano ormai soltanto uno sbiadito ricordo.

Non sono ricordi, ma realtà molto tangibili le 110 unità archivistiche di cui si compone il fondo delle vallombrosane, conservato in Archivio di Stato insieme agli altri archivi delle Corporazioni religiose sopresse. È un fondo non enorme come quello dei più grandi conventi maschili, come San Francesco o San Domenico, ma non è affatto tra i più scarsi, anzi è il maggiore tra gli archivi delle benedettine, pure se non il più antico.

Un archivio ricco e cospicuo, il fondo delle vallombrosane, ma soprattutto, nella sua varietà, estremamente *parlante*.

Già dalla lettura dell'inventario si colgono riferimenti a numerosi aspetti della vita delle monache: libri di regole insieme a quelli contabili, repertori di eredità, miscellanee di lettere, cabrei di mappe. Infine i preziosi reperti di cui qui si presenta il restauro, le pergamene miniate delle professioni di fede.

Si tratta di 135 pergamene che giacevano, premute, piegate e arricciate, dentro una busta dell'archivio, intaccate da umidità e danni inferti anche da mani umane, ma ancora in discreto stato di conservazione. Hanno come estremi cronologici il 1501 e il 1763, e sono contrassegnate dalle preghiere e dai nomi delle singole monache che professano la loro fede: si va dai cognomi dell'aristocrazia senatoria (ad esempio Orsi, Grati, Ghisilardi, Dall'Armi, Marescotti, Scappi, Gozzadini) a quelli della borghesia commerciale o notarile della città (fra gli altri Bacchelli, Canali, Fontana, Manfredini, Marchesini, Caccialupi, Oraboni, Fasanini, Ferri, Ghiselli, Mantacheti, Mazzacurati, Azzoguidi, Panzacchi, Roncadelli, Zanolini, Zani). Due pergamene risultano appartenere al monastero dei Santi Vitale e Agricola, anch'esso di monache benedettine: nelle carte di altri conventi femminili non sono state finora reperite pergamene miniate del genere, ma sappiamo che dall'archivio del Demanio, nel 1824, fu consegnato un "libro delle professioni" dei Santi Vitale e Agricola all'Arcivescovo. Possiamo dunque presumere che miniare le professioni di fede fosse una consuetudine particolarmente curata dalle benedettine.



Fig. 3 - Professione di Maria Teresa Gioseffa Rinaldi (13 gennaio 1749)

Le pergamene dell'Archivio di Stato erano già state segnalate dagli studiosi, ma solo nel 2013, grazie all'Associazione degli Amici dell'Archivio, il restauro ha potuto essere portato a termine, consentendo di far rivivere e mostrare al pubblico questa suggestiva testimonianza della vita all'interno di un monastero nei secoli dell'Antico Regime.

Le professioni di fede sono inoltre un esempio di quell'arte della miniatura che, pur essendo in età moderna considerata un'arte minore,

non cessa certo di arricchire ed ornare le carte degli archivi, costituendo un vivido esempio dei prodotti di quell'artigianato e della cornice culturale in cui s'inquadra la memoria storica coeva.

Il restauro si è svolto a cura degli operatori del laboratorio dell'Archivio di Stato, secondo le procedure più sperimentate.

Prima di iniziare la lavorazione sono state fatte riprese fotografiche per documentare lo stato di conservazione di ogni singola pergamena, e rilevati i dati per la compilazione della scheda di restauro che documenta la lavorazione. La prima operazione a secco è consistita in un'accurata rimozione della polvere e di altre impurità superficiali con una pennellina, successivamente, con la polvere di gomma, si è proceduto alla sgommatura. Per accertarsi del grado di solubilità di inchiostri e pigmenti si è eseguito un test direttamente sui colori da saggiare, per decidere, in base ai risultati ottenuti, quali soluzioni adottare, quali prodotti utilizzare e in quale dosaggio.

È stato necessario rimuovere a strappo le tele adese sul verso, ove presenti, che controfondavano il supporto, inumidendolo con una soluzione idroalcolica.

Al distacco è seguita la rimozione dei residui di collante con il bisturi, l'ammorbidimento temporaneo e l'idratazione con una soluzione detergente idroalcolica. Dopo i trattamenti umidi le pergamene sono state spianate, operazione che permette di rimuovere dal supporto ondulazioni, arricciamenti e pieghe e si effettua con estrema cautela, sotto pesi oppure sotto pressa, ma sempre con valori minimi di pressione, interfogliando il documento ancora umido tra fogli di tessuto-non tessuto (*reemay*) e carte assorbenti di spessore adeguato. Una volta asciugata la pergamena si è proceduto al risarcimento delle lacune; a tale scopo è indispensabile conoscere lo spessore esatto del supporto per scegliere la carta giapponese idonea. Il rattoppo è avvenuto con la tecnica definita a sandwich, eseguita con doppio strato di carta giapponese di colore adeguato. Per la sutura degli strappi si è utilizzata una pellicola delaminata da una pergamena di nuova manifattura. I fori causati dai chiodi che fissavano la pergamena al telaio, quando esistente, sono stati stuccati con un impasto di fibra di carta giapponese e adesivo. I documenti miniati sono stati infine condizionati in contenitori adatti alla conservazione. A questo punto, si può affermare che abbiamo assistito alla rinascita delle pergamene: essendo materiale organico, esse subiscono un vero e proprio processo di ringiovanimento, così come i manoscritti tracciati sulla loro superficie ci riportano le voci e le testimonianze di donne vissute alcuni secoli fa tra le mura di un convento.

Le operazioni di restauro sono state documentate e valorizzate in un filmato illustrativo realizzato a cura dell'Associazione "Il Chiostro dei Celestini. Amici dell'Archivio di Stato di Bologna" grazie all'opera professionale della Società Cooperativa Kiné.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:

Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:

Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna
Tel. 051 4298211
Fax 051 4298277
dr-ero@beniculturali.it
www.emiliaromagna.beniculturali.it

Direzione Generale per gli Archivi

Direttore Generale:

Rossana Rummo (ad interim)

Coordinatore per la Comunicazione:

Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a -10
00185 Roma
Tel. 06 4469928/4941464
Fax 06 4882358
www.archivi.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Modena

Direttore:

Euride Fregni

Corso Cavour, 21
41121 Modena
Tel. 059 230549
Fax 059 244240
as-mo@beniculturali.it
www.asmo.beniculturali.it

**Nonsoloscuola
Associazione di volontariato**

Via Amundsen, 80
41123 Modena
Tel. 059 826242
info@associazione-nonsoloscuola.it
genealogia@associazione-nonsoloscuola.it

Progetto: "Adotta un registro di Stato Civile"

Maria Antonietta Labellarte

L'Archivio di Stato di Modena, al pari degli altri Archivi di Stato, conserva documenti per la storia anagrafica delle famiglie e delle persone vissute nell'antico territorio e nei comuni dell'attuale provincia.

I fondi dello Stato Civile documentano gli eventi di nascita, matrimonio e decessi. I registri nascono in doppia copia originale di cui una resta permanentemente al comune d'origine e la seconda copia fino al 2000 veniva consegnata alla Procura della Repubblica presso il Tribunale, che dopo 40 anni la trasmetteva all'Archivio di Stato.

Dal 2001 essa viene trasmessa alla Prefettura di Modena alla quale è stata trasferita la competenza sullo Stato Civile. Sarà poi la Prefettura a trasmettere detti registri all'Archivio di Stato con la stessa modalità. La gran parte dei registri conservati in Archivio di Stato sono arrivati in cattivo stato di conservazione (fig. 1): alcuni presentano grosse lacune dovute ad umidità ambientale (fig. 2), altri, problemi causati da inondazioni, che hanno reso la carta molto fragile, frammentata e compattata (fig. 3).



Fig. 1 - Registri dell'Archivio di Stato di Modena in cattivo stato di conservazione

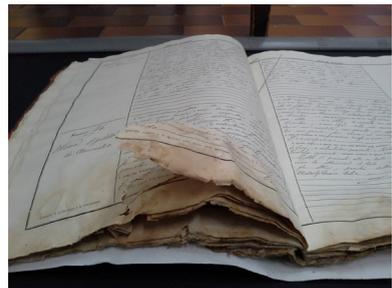


Fig. 2 - Lacune dovute ad umidità ambientale



Fig. 3 - Carta molto fragile, frammentata e compattata

In passato, per questi motivi, i responsabili della conservazione, Margherita Lanzetta e la scrivente, sono stati costretti ad escludere dalla consultazione parte di essi, in attesa di poter presentare al Ministero una richiesta di contributo per avviarne il restauro.

Perché dunque si è pensato di promuovere tale progetto?

Dopo il sisma del 2012, che ha determinato l'inagibilità delle sedi comunali di Mirandola e Cavezzo, la situazione è ben più critica.

Con la chiusura delle sedi comunali a causa del sisma e la difficoltà se non l'impossibilità di poter reperire la copia in loro possesso, l'unica disponibile resta quella conservata presso l'Archivio di Stato.

Anche qui, per le problematiche su esposte, i tanti utenti e studiosi che ne necessitano, si sono visti rifiutare la richiesta di consultazione. Questo comporta indubbiamente un grave ed ulteriore danno agli abitanti di quei comuni, già sotto altri versi gravati da tante difficoltà.

L'accesso ai registri di stato civile, infatti, non avviene solo a fini storici o per chi desidera con passione ricostruire il proprio albero genealogico, ma anche per poter ottenere una copia degli atti di nascita dei propri antenati che permette ad esempio ai tanti italiani emigrati all'estero di poter avanzare proposta di cittadinanza, oppure consente agli interessati di poter ricostruire eventuali stati di famiglia a tutela dei propri diritti.

L'intervento complessivo comporta certamente una spesa ingente: siamo consapevoli che tale cifra si potrà raggiungere con molta difficoltà, ma siamo anche certi che tale progetto ricopre un'importanza fondamentale e che esso rappresenta un ulteriore modo per continuare ad aiutare i cittadini di Mirandola e Cavezzo.

Ogni registro salvato è un piccolo aiuto per ricominciare a ricostruire anche la storia di quel territorio.

Il progetto "Adotta un registro di stato civile" è stato realizzato e promosso in collaborazione con l'Associazione di Volontariato "Nonsolo scuola", giuridicamente riconosciuta ONLUS di diritto.

Principali finalità di quest'ultima sono: contribuire, con autonome attività, al conseguimento degli obiettivi che, in linea generale, la Scuola si prefigge, come ad esempio l'educazione e la formazione culturale e umanitaria degli alunni; fornire lo strumento attraverso il quale tutti possano con i loro suggerimenti, critiche e, se possibile, con la propria personale disponibilità, partecipare ad attività di promozione della cultura e della solidarietà in generale, prestando attenzione alla fascia di età compresa tra le elementari e le medie inferiori; prevedere misure di sostegno per soggetti che versano in particolare disagio socio-economico.

Così, senza alcuna presunzione, l'Associazione cura in modo amatoriale le arti (danza, musica e canto, teatro, fotografia, cinema), la comunicazione (lettura – anche animata, inglese, esperanto, lingua dei segni, genealogia, informatica) e tutte quelle attività che contribuiscono all'aggregazione giovanile e non, compresa la gestione del punto di lettura del quartiere Madonnina in Modena con il relativo prestito libri. Questo progetto vuole essere un momento di valorizzazione e sensibilizzazione rivolto ad un pubblico quanto più vasto possibile verso la problematica della tutela e della conservazione del materiale documentario. L'iniziativa è rivolta a privati, associazioni, imprese che desiderano offrire un contributo materiale per permettere l'avvio di un

grande ed articolato progetto di restauro, che vedrà coinvolti diversi soggetti, pubblici e privati.

Il progetto è stato curato dal Laboratorio di restauro e legatoria interno all'Archivio di Stato di Modena, mediante la redazione di una scheda d'intervento dettagliata per ogni singolo registro, di tutte le operazioni elencate nel "Capitolato speciale tecnico tipo" che è entrato in vigore con una circolare ministeriale del 2008. È uno strumento indispensabile per l'esecuzione di una progettazione, perché fissa le regole e i procedimenti tecnici da seguire nella realizzazione di determinate lavorazioni, nonché le caratteristiche dei materiali da impiegare nei diversi tipi d'intervento e ultimi, ma non per importanza, i tempi di lavorazione. Ci si è avvalsi della collaborazione degli allievi del biennio 2012-2013 della scuola di Paleografia, Archivistica e Diplomatica del nostro Archivio di Stato che come esercitazione hanno dato un grande aiuto nella compilazione delle singole schede. Da qui è stato poi possibile quantificare con esattezza la somma necessaria per realizzare l'intervento per ogni singolo registro, dato che essi non presentano tutti lo stesso grado di deterioramento.

Elenco delle soluzioni progettate dagli allievi:

Controllo numerazione delle carte che compongono il registro:

i registri in questione hanno già una numerazione su tutte le carte, quindi si prevede solo un controllo sull'esatta progressione;

Distacco coperta: utilizzando forbici o bisturi per separare la coperta dal corpo del registro;

Scucitura: tagliando il filo di cucitura al centro di ogni fascicolo, liberando così i bifogli che lo compongono;

Spolveratura: utilizzando un pennello morbido e gomma wishab per lo sporco più intenso su supporto non fragile;

Test di solubilità inchiostri: accertamento preliminare alle operazioni di restauro, mirante a verificare il grado di solubilità di tutti gli inchiostri e i colori presenti sui documenti rispetto ai prodotti o soluzioni, che si intendono utilizzare;

Fissaggio degli inchiostri solubili: intervento volto a ristabilire l'originaria coesione e/o adesione degli inchiostri colorati usati per i timbri di aggiornamento dei singoli atti, presenti nei registri;

Applicazione velo precollato: nel caso di supporti frammentati applicare pezzi di velo precollato con miscela di Primal AC33 al 30% e acqua deionizzata al 70% in corrispondenza dei frammenti, per permetterne il lavaggio;

Lavaggio con relativo rinsaldo: pulizia per via umida da effettuarsi, per immersione, con uno o più passaggi in acqua deionizzata.

Ogni carta deve essere supportata da remay per agevolarne la manipolazione. Successivamente si rinsalda la carta ponendo sul supporto, per mezzo di un pennello morbido, una soluzione di tylose con concentrazione al 2%. L'asciugatura avviene a temperatura ambiente, in piano, su apposita rastrelliera.

Rimozione velo precollato: eseguendo la velatura usando il velo più adatto come grammatura al supporto originale, sulla facciata opposta a quella cui sono stati applicati i pezzi di velo precollato per fermare in maniera definitiva i frammenti e per permettere la rimozione dello stesso velo precollato;

Restauro delle carte: operazione che si effettua con carta giapponese e velo, scegliendo quelli con spessore uguale a quello del documento originale, per ridare allo stesso la sua integrità. Si asporta con il bisturi, su tavolo luminoso, l'eccesso di carta giapponese intorno ai margini delle lacune;

Ricomposizione dei fascicoli e formazione di nuovi fogli di guardi: in questa fase, le carte vengono ordinate attraverso la collazione ricomponendo la sequenza originale, si formeranno nuovi fogli di guardia per preparare il registro alla cucitura;

Cucitura su nervi in fettuccia e costruzione di una nuova coperta telata con etichetta e relativo incasso: si formerà con cartoncino rigido e tela una nuova coperta, fornendola di relativa etichetta identificatrice del pezzo archivistico.

Il progetto così minuziosamente descritto è stato presentato alla IV Conferenza Internazionale di Genealogia "I ricordi che ci Uniscono" tenutosi il 15-16 novembre 2013 e pubblicato in forma di power-point, corredato di foto descrittive delle varie fasi di restauro sul sito dell'Associazione di volontariato Nonsoloscuela. Sullo stesso sito e su quello dell'Archivio di Stato si informerà sulla sua evoluzione ed esecuzione, e si darà merito a chiunque partecipi all'iniziativa, apportando per mezzo di un'etichetta adesiva ad ogni registro il nome dei sostenitori.

Direzione Regionale per i
Beni Culturali e Paesaggistici
dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:
Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:
Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna
Tel. 051 4298211
Fax 051 4298277
dr-ero@beniculturali.it
www.emiliaromagna.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanea

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pbaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Storici Artistici ed
Etnoantropologici
per le province di Bologna,
Ferrara, Forlì-Cesena,
Ravenna e Rimini

Soprintendente:
Luigi Ficacci

Via delle Belle Arti, 56
40126 Bologna
Tel. 051 4209411
Fax 051 251368
sbsae-bo@beniculturali.it
www.pinacotecabologna.beniculturali.it

Pinacoteca Nazionale di Bologna

Direttore:
Franco Faranda

Via delle Belle Arti, 56
40126 Bologna
Tel. 051 251368
Fax 051 251368
sbsae-bo@beniculturali.it
www.pinacotecabologna.beniculturali.it

sede staccata di
Palazzo Pepoli Campogrande
Via Castiglione, 7
40124 Bologna
Tel. 051 229858
Fax 051 279926
sbsae-bo@beniculturali.it
www.pinacotecabologna.beniculturali.it

Ideatore e coordinatore
del progetto:
Maria Grazia Gattari

Conservazione e prevenzione con l'ausilio di tecniche digitali non invasive e valorizzazione attraverso sistemi di fruizione interattivi delle Collezioni della Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici di Bologna

Maria Grazia Gattari, *Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici per le province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini*
Dante Abate, *Centro Ricerche ENEA "E.Clementel", Bologna - Unità tecnica per l'ICT*

Fabio Remondino, Fabio Menna, *Fondazione Bruno Kessler, Trento - 3D Optical Metrology Unit*

Soprintendenze ed Istituti di Ricerca: una strategia di gestione del Bene Storico Artistico

La collaborazione tra le amministrazioni periferiche del MiBACT operanti nel territorio con enti di ricerca accreditati è attualmente imprescindibile per affrontare, mediante una strategia di gestione preventiva, sia etica che scientifica/metodologica, la conservazione del patrimonio artistico nazionale, anche in relazione ai cantieri di restauro in corso a seguito del recente sisma che ha colpito la regione Emilia-Romagna.

I moderni progetti di ricerca sui beni culturali presuppongono approcci innovativi e non invasivi in sinergia con le competenze dei vari settori specialistici per ciò che riguarda gli interventi di restauro ma soprattutto di manutenzione e prevenzione del degrado.

Una visione lungimirante della salvaguardia del manufatto storico artistico presume anche il rinnovamento del ruolo del restauratore che si perfeziona con l'essere maggiormente un conservatore.

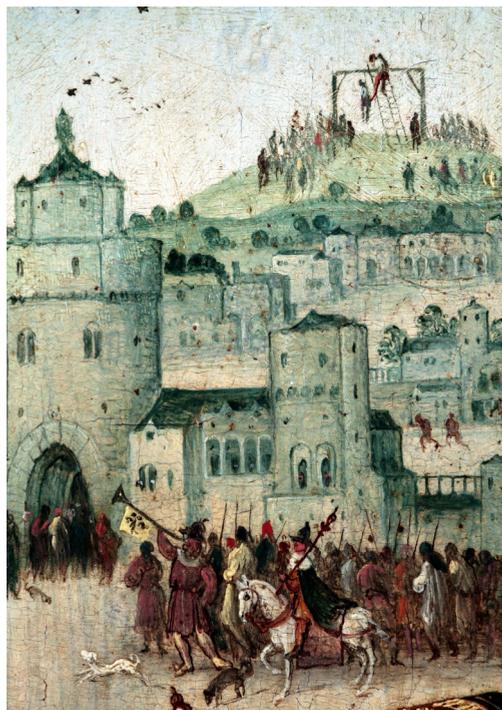


Fig. 1 - Dipinto ad olio su tavola: Ester ed Assuero. Ignoto pittore d'Anversa circa 1520 (già attribuito ad Henry De Blès detto il Civetta). Dettaglio ad alta definizione

La professione esige un costante e rigoroso aggiornamento per acquisire sia le conoscenze metodologiche esecutive sia quelle di ricerca scientifica, in un nuovo contesto di approfondimento interdisciplinare.

La manutenzione e la conservazione preventiva sono i principali obiettivi per preservare e trasmettere alle generazioni future il patrimonio storico artistico nazionale.

Nel passato abbiamo assistito a restauri fondati su protocolli pret-

tamente legati alle fasi di intervento materiale sull'opera.

Questi, oggi, appartengono ad un'ottica obsoleta legata principalmente all'intervento di recupero piuttosto che a quello della manutenzione e prevenzione, non contemplando altresì i rischi derivanti dai fattori ambientali.

La collocazione materiale dell'opera diventa oggetto di profonda e attenta analisi per mettere in atto un opportuno controllo ed un monitoraggio costante di tutti gli elementi di rischio, compresi quelli ambientali, che possono condurre al degrado delle opere nella loro ubicazione permanente. Al tempo stesso, si dovranno valutare anche i possibili danni riconducibili a movimentazioni e trasporti per allestimenti temporanei.

Da questi presupposti è stato sviluppato un progetto di ricerca scientifica e metodologica che ha coinvolto la Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici di Bologna, il Centro Ricerche Enea - Bologna e la Fondazione Bruno Kessler - Trento.

I professionisti dei distinti ambiti disciplinari hanno aperto un dialogo di confronto per pianificare e diffondere strategie alternative di prevenzione e conservazione del bene culturale tutelato, contemplando anche la sua valorizzazione con sistemi di fruizione interattivi in una completa armonia multidisciplinare.



Fig. 2 - Dipinto ad olio su tavola :
Ester ed Assuero
Ignoto pittore d'Anversa circa 1520
(già attribuito ad Henry De Blès
detto il Civetta)
Acquisizione 3D del dipinto con
scanner a luce strutturata

La modellazione 3D di dipinti su supporto ligneo

Attraverso l'uso di tecnologie digitali di modellazione tridimensionale, che non presuppone alcun contatto con le opere studiate, sono stati analizzati alcuni dipinti su tavola con la finalità di valutare:

- le deformazioni dimensionali del supporto ligneo nell'arco temporale;
- il degrado superficiale della pellicola pittorica (cadute di pellicola pittorica, decoesione e difetti di adesione della pellicola pittorica, distacchi della pellicola con cadute consistenti, Crettatura /Craquelè etc.);

Tali analisi hanno consentito inoltre di osservare le eventuali caratteristiche geometriche non visibili ed apprezzabili ad occhio nudo quali:

- lo spessore della pennellata di colore;

- eventuali incisioni avvenute attraverso bulini;
 - la sezione dei vari strati di costruzione dell'opera (laddove apprezzabili).
- Inoltre, a livello sperimentale, sono stati condotti degli studi a sostegno di analisi dendrocronologiche per la datazione del supporto ligneo, utilizzando anche in questo caso tecniche non a contatto.

La metodologia di lavoro prevede l'utilizzo di uno scanner tridimensionale a luce strutturata che garantisce un'accuratezza del dato geometrico su scala micrometrica ed al tempo stesso un'altissima velocità di acquisizione.

Per garantire la correttezza delle misurazioni effettuate, questi dati sono stati validati attraverso una rete di controllo realizzata con tecniche fotogrammetriche.

Quadri parlanti ed immagini Gigapixel su Web

Con lo scopo principale di valorizzare i dipinti su tavola e su tela conservati presso i musei e depositi della Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici di Bologna, sono state individuate due metodologie digitali per consentire all'utenza la fruizione interattiva, sia in loco (attraverso apparati *mobile*) che sul web, del patrimonio storico artistico.

La prima tecnica, definita "quadri parlanti", consente di animare i volti delle opere pittoriche in modo tale che essi stessi raccontino all'osservatore la scena illustrata.

Per questo progetto preliminare sono state individuate alcune opere delle collezioni bolognesi, modulando i dialoghi dei personaggi sia per un pubblico adulto che per l'utenza in età scolare.

La seconda metodologia utilizzata è rappresentata dalla fotografia Gigapixel. Questa tecnica intende valorizzare attraverso immagini ad altissima definizione tutte quelle opere che oggi giacciono abbandonate nei depositi museali e quindi invisibili al pubblico di studiosi o di semplici amanti e cultori delle arti.

Attraverso sistemi client - server, gli utenti potranno visionare le opere che per questioni logistiche non possono essere esposte e rese accessibili in maniera tradizionale. Collegandosi al sito web istituzionale della Pinacoteca Nazionale di Bologna ed a quello del Museo di Palazzo Pepoli Campogrande (*under construction*), saranno visualizzabili le riproduzioni digitali ad altissima definizione delle opere tutelate.

Garofalo, Dosso: due pittori un cantiere

Luisa Ciammitti

Lo smontaggio del monumentale polittico che Garofalo e Dosso dipinsero per Antonio Costabili nei primi decenni del Cinquecento, si è reso indispensabile per eseguire lavori di consolidamento dopo le scosse sismiche del 20 e 29 maggio 2012.

In attesa di rimontare l'opera su una nuova struttura si è ritenuto opportuno dare al pubblico la possibilità di entrare nel "cantiere Costabili" per vedere da vicino le singole tavole che compongono il polittico e la sua cornice smontata. La mostra, realizzata nella sala Costabili della Pinacoteca Nazionale (9 novembre 2013 - 30 marzo 2014), affronta i temi che hanno acceso la discussione degli studiosi dopo la recente scoperta di documenti d'archivio che consentono di anticipare la commissione del polittico al 1513 (fig. 1).

Nessun documento, tuttavia, registra la data in cui fu completata l'opera che Garofalo e Dosso, nell'agosto 1513, "fano o danno principio a fare" per Antonio Costabili. Una sua datazione ai primi mesi del 1514, come affermato da alcuni studiosi, risulta incompatibile non solo con il contesto artistico ferrarese, ma anche con quello della pittura padana e veneta. Il problema della datazione del polittico si incrocia strettamente con la ricostruzione della sequenza cronologica del duplice intervento di Garofalo e di Dosso.

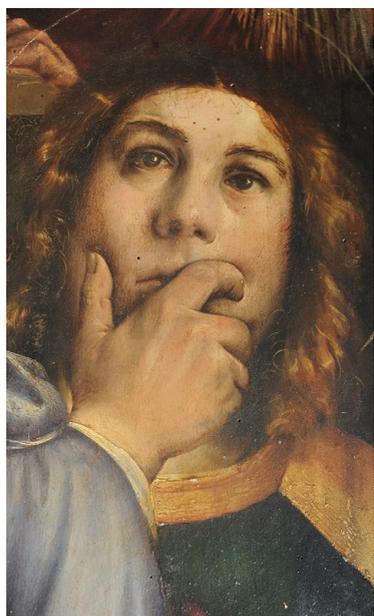


Fig. 1 - Garofalo e Dosso, *Il polittico Costabili*

Una serie di indagini non invasive, sulla pala centrale - ultravioletti, infrarossi, falso colore, misure XRF, radiografie - confermano la presenza di due stesure riconducibili alle diverse mani: figure sovrapposte ad altre figure già perfettamente finite. Si tratta non solo di trasformazioni in corso d'opera, ma anche di rifacimenti e di aggiornamenti. Mentre i diversi orientamenti e le posture dei santi in primo piano, già osservati attraverso macrofotografie e riflettografie, risultano confermati dalle radiografie, queste ultime hanno messo in luce - a proposito del gruppo centrale della

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna

Direttore Regionale:
Carla Di Francesco

Coordinatore per la Comunicazione:
Paola Monari

Strada Maggiore, 80
40125 Bologna

Tel. 06 6723 4400/4401

Fax 06 6723 4404

dr-ero@beniculturali.it

www.emiliaromagna.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma

Tel. 06 6723 4400/4401

Fax 06 6723 4404

mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini

Soprintendente:
Luigi Ficacci

Via Belle Arti, 56
40126 Bologna

Tel. 051 4209411

Fax 051 251368

sbsae-bo@beniculturali.it

www.pinacotecabologna.it

Pinacoteca Nazionale di Ferrara

Direttore:
Luisa Ciammitti

Palazzo dei Diamanti
Corso Ercole d'Este, 21

44121 Ferrara

Tel. 0532 205844

Fax 0532 204857

pinacotecafe@beniculturali.it

www.pinacotecaferrara.it

Fig. 2 - Dosso Dossi, *santo non identificato*, particolare del polittico Costabili

Madonna in trono col Bambino e san Giovannino - quanto non era stato finora possibile individuare.

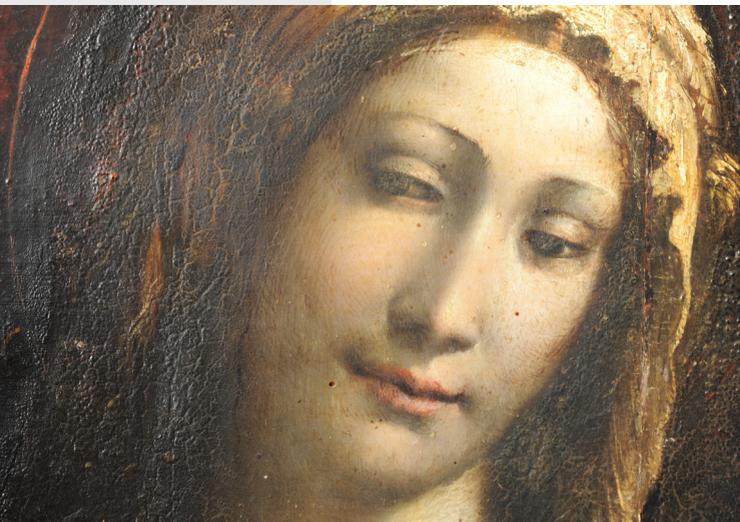


Fig. 3 - Dosso Dossi, *Volto della Madonna del polittico Costabili*



Fig. 4 - Radiografia: *Volto della Madonna del polittico Costabili* attribuibile a Garofalo

Ente promotore:
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna
Direttore: *Carla Di Francesco*
Smontaggio e restauro conservativo:
Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale, Venaria Reale, Torino
Direzione tecnico-scientifica:
Michela Cardinali
Organizzazione della mostra:
Luisa Ciammitti e Vincenzo Gheroldi
Indagini:
Riflettografia infrarossa, infrarosso falso colore, fotografie e microfotografie:
Vincenzo Gheroldi
Indagini radiografiche e misure XRF: Il Palladio S.C.R. - Vicenza

Sotto la superficie pittorica - ora fortemente connotata dallo stile di Dosso - affiora una composizione più arcaica (figg. 3-4).

In particolare l'impronta, la traccia visiva rimandata dai raggi per il volto della *Madonna* sembra accostabile alle figure della Vergine che vediamo in opere di Garofalo quali la *Natività* (proveniente da San Francesco), datata 1513 e la *Madonna delle Nuvole*, datata 1514 (entrambe nella Pinacoteca Nazionale). Le radiografie inoltre, rendono visibili i seguenti nuovi

segni a destra del trono, in corrispondenza della vecchia santa ammantata: a) una mano col dito puntato in direzione del gruppo della *Madonna col Bambino e san Giovannino*; b) la sagoma ovale e appuntita di un copricapo di foggia diversa, rispetto a quella che, in superficie, vediamo sulla testa della vecchia santa ammantata. La figura che si ricostruisce seguendo queste tracce - dal dito puntato fino al copricapo - corrisponde, seppur in dimensioni ridotte, all'immagine di *sant'Agostino* col cappuccio da eremita, eseguito da Dosso nel laterale superiore sinistro. Si può supporre che l'eliminazione di questa figura dalla pala centrale sia la conseguenza della decisione di inserire una tavola specificamente dedicata a *sant'Agostino*: la chiesa di Sant'Andrea, da cui proviene il polittico, era del resto dei frati Eremitani di Sant'Agostino.

Ciò consente di ipotizzare che l'opera fu concepita inizialmente come pala singola e solo in seguito fu trasformata in polittico, con l'aggiunta degli elementi laterali superiori e inferiori.

Quando avvenne questa trasformazione? Per il momento non sappiamo, ma l'ipotesi già formulata, che ciò accadde verosimilmente negli stessi anni in cui Dosso eseguì la pala di Modena (1518-1522) sul piano stilistico è plausibile.

In ogni caso si può supporre che i numerosi cambiamenti da tempo identificati nella pala centrale - tutti attribuibili alla mano di Dosso - siano stati introdotti in questa circostanza.

Tra Archeologia e Scienza: uno specchio di età ellenistica da Cerveteri. Ninfe del mare: un'antefissa con Nereide da Cerveteri

Daniela Matticoli

Il progetto

Alfonsina Russo

Il progetto intende illustrare due esempi emblematici della tematica del restauro legato alle attività istituzionali della Soprintendenza: l'intervento su reperti collegati ad azioni di contrasto all'attività degli scavi illegali sul territorio e quello su pezzi provenienti dalla collaborazione della SBAEM con università e enti di ricerca, anche a livello internazionale. I due reperti archeologici prescelti, una teca di specchio in bronzo decorata con la scena del riconoscimento di Paride di IV/III sec. a.C. ed una antefissa con la raffigurazione di una nereide su *ketos*, del IV sec. a.C., sono entrambi frutto della più recente attività della SBAEM.

I dati di rinvenimento

Alfonsina Russo, Rita Cosentino, Paola Quaranta

La teca di specchio proviene dalla Tomba dei Cippi iscritti rinvenuta sull'altopiano della Tegola Dipinta della Necropoli della Banditaccia, nell'ambito delle attività di contrasto all'attività di scavatori clandestini condotte della SBAEM nel 2012. La tomba esplorata, già violata da ignoti, presentava una camera con una lunga banchina che correva intorno ai tre lati, suddivisa da listelli piuttosto rilevati, per la creazione dei letti: sei, più importanti, posti lungo le pareti laterali e dodici, di dimensioni inferiori, allocati lungo la parete di fondo.

L'antefissa in terracotta proviene, invece, dall'area dell'abitato antico di *Caere* ed è stata recuperata nel corso delle indagini avviate nel 2012 dalla SBAEM in collaborazione con un'equipe della Queen's University, diretta dal prof. F. Colivicchi.

Il pezzo è stato rinvenuto in loc. Vignali, in un'area occupata da strutture abitative dal VII secolo a.C. fino alla piena età ellenistica, nei pressi del noto complesso dell'Ipogeo di C. Clepsina.

Gli interventi conservativi

Marina Angelini, Antonella Di Giovanni

La teca, rinvenuta mancante della parte inferiore, presenta anche una piccola lacuna sul bordo superiore e alcune spaccature, con conseguen-



Fig. 1 - Teca di specchio in bronzo decorata a sbalzo con il riconoscimento di Paride, prima del restauro. Da Cerveteri, Necropoli della Banditaccia, Tomba dei Cippi Iscritti (scavo SBAEM 2012), IV/III sec. a.C.

Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici del Lazio

Direttore Regionale:
Federica Galloni

Coordinatore per la Comunicazione:
Eleonora Ferraro

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723
4000/4851/4852/4853/4854
Fax 06 6723 4787
dr-laz@beniculturali.it
www.lazio.beniculturali.it

Direzione Generale
per le Antichità

Direttore Generale:
Luigi Malnati

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4700
Fax 06 6723 4750
www.archeologia.beniculturali.it
dg-ant@beniculturali.it
mbac-dg-ant@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza
per i Beni Archeologici
dell'Etruria Meridionale

Soprintendente:
Alfonsina Russo

P.le di Villa Giulia, 9
00196 Roma
Tel. 06 3226571
Fax 06 3202010
sba-em@beniculturali.it
www.etruriameridionale.beniculturali.it

Pinacoteca Nazionale
di Ferrara

Direttore:
Luisa Ciammitti

Palazzo dei Diamanti
Corso Ercole d'Este, 21
44121 Ferrara
Tel. 0532 205844
Fax 0532 204857
pinacotecafe@beniculturali.it
www.pinacotecaferrara.beniculturali.it

Fig. 2 - Teca di specchio in bronzo decorata a sbalzo con il riconoscimento di Paride, dopo il restauro. Da Cerveteri, Necropoli della Banditaccia, Tomba dei Cippi Iscritti (scavo SBAEM 2012), IV/III sec. a.C.



te perdita di porzioni della lamina, che interessano la parte figurata. Tale fenomeno è la diretta conseguenza dei processi di corrosione che hanno interessato il retrostante riempimento delle figure sbalzate, realizzato con piombo.

Nella sua parte anteriore, il reperto si presentava ricoperto da incrostazioni coerenti dei prodotti di corrosione del rame, frammisti a rid deposizione di prodotti di corrosione del piombo.

Al di sotto di tali incrostazioni, principalmente di tipo carbonatico, emergeva, in limitate zone, la lucente superficie bronzea originale.

La lamina si conserva ancora, in via del tutto eccezionale, nel suo stato metallico e ci appare quindi, dopo il restauro, con un colore ed una lucentezza molto simili a quelle che dovette avere in origine. L'intervento di restauro ha comportato delle lunghe e laboriose operazio-

ni di pulitura volte al recupero della superficie originaria per giungere alla messa in luce di tutti i particolari del modellato. La pulitura, di tipo prevalentemente meccanico, è stata eseguita al microscopio avvalendosi, oltre dell'uso del bisturi, anche di microfresse montate su microtrapano.

Per ammorbidire i consistenti strati di prodotti di corrosione si è ricorso anche a interventi di pulitura di tipo chimico impiegando, come agente chelante, una soluzione salina (acido EtilenDiamminoTetraAcetico) applicata localmente ad impacco.

Si è proceduto inoltre, in via sperimentale, ad applicazioni a spruzzo di soluzioni di CO₂ che si sono dimostrate molto efficaci nel solubilizzare la componente carbonatica delle incrostazioni, facilitandone la successiva rimozione meccanica.

Al termine delle operazioni di pulitura il retro della lamina è stato rinforzato mediante l'applicazione di un sottile strato di tessuto in seta e, infine, su tutte le superfici si è stesa a pennello della resina acrilica (Paraloid B72) come protettivo superficiale.

L'intervento sull'antefissa è ancora in corso d'opera.

Il pezzo si presentava completamente ricoperto di terra e di incrostazioni più o meno aderenti alla superficie; la decorazione a rilievo era sufficientemente leggibile nella forma, anche se mancante della testa della Nereide, e, sul lato posteriore, di parte del corpo.

Un primo saggio di pulitura evidenziava tracce di colore sulla superficie originariamente decorata, per cui si è deciso di procedere ad un primo leggero lavaggio, con acqua nebulizzata e pennello.

Sono stati poi realizzati altri saggi per verificare la presenza di colore su più punti, quindi sono stati effettuati impacchi con acqua e de-

tergente leggermente biocidi per ammorbidire le incrostazioni; una pulitura meccanica al bisturi eseguita con lente d'ingrandimento e, successivamente impacchi di acqua demonizzata.

La rimozione delle incrostazioni di terra e carbonati più aderenti faceva scoprire una superficie dove i diversi colori (rosso violaceo, azzurro e giallo ocra), dati sopra uno strato di "engobe" bianco, erano conservati nei punti meno a rilievo.



Fig. 3 - Antefissa in terracotta policroma con nereide su ketos, in corso di restauro. Da Cerveteri, loc. Vignali, area dell'Ipogeo di C. Clepsina (indagini SBAEM - Queen's University 2012), IV sec. a.C.

Nel proseguimento del restauro in corso, data la presenza di incrostazioni scure molto aderenti che nascondono il colore in alcuni punti, sarà necessario eseguire alcune verifiche con altre tecniche per rendere leggibile, per quanto possibile, la decorazione policroma superstite.

Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici del Lazio

Direttore Regionale:
Federica Galloni

Coordinatore per la Comunicazione:
Eleonora Ferraro

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723
4000/4851/4852/4853/4854
Fax 06 6723 4787
dr-laz@beniculturali.it
www.lazio.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanea

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pbaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i
Beni Storici Artistici ed
Etnoantropologici del Lazio

Soprintendente:
Anna Imponente

Piazza San Marco, 49
00186 Roma
Tel. 06 69674205
Fax 06 69674210
sbsae-laz.segreteria@beniculturali.it
www.soprintendenzabsaelazio.it

Un enigmatico tessuto ricamato del XVII secolo: il baldacchino della chiesa di San Liberatore a Magliano Sabina (RI)

Barbara Fabjan, Zahra Azmoun, Barbara Santoro

Il baldacchino fu donato alla cattedrale di San Liberatore di Magliano Sabina dal cardinale Annibale Albani (Urbino 1682 - Roma 1751), nipote di Clemente XI, che resse la diocesi di Sabina dal 1730 al 1743.

Attualmente, il baldacchino è composto dal dossale e da tre mantovane, in quanto "il cielo", probabilmente conservato fino al 1966, anno in cui il parato che ornava la cattedra episcopale venne dismesso, è stato in seguito disperso.

Fondi di seta gialla e di velluto di seta rosso appaiono riccamente decorati con volute e nastri alternati a raffigurazioni di gusto orientaleggiante, pagode, palanchini, figure di dignitari, animali esotici, alberi da frutta e fiori eseguiti con applicazioni di vari tessuti operati, ricami di seta gialla, fili metallici e seta colorata.

Al centro del dossale è un ampio ovato con scene a ricamo, non tutte facilmente interpretabili, che si sviluppano attorno ad un personaggio in trono con corona piumata in posizione dominante.



Il manufatto, probabilmente frutto di numerosi rimaneggiamenti, ma di grande impatto decorativo, è databile alla fine del XVII-inizi del XVIII secolo e, pur non essendo di provenienza cinese, come si affermava nelle più antiche fonti bibliografiche, rappresenta un ragguardevole esempio di quel gusto per la cineseria che si va affacciando nella seconda metà del Seicento, quando la moda dell'esotismo investe progressivamente tutte le arti decorative.

Dal momento in cui non fu più utilizzato, il baldacchino fu immagazzinato in sagrestia, dove le cattive condizioni di custodia ne avevano reso precario lo stato conservativo già compromesso dall'uso.

Il restauro è stato lungo e complesso e si è articolato in due campagne: la prima ha interessato le mantovane e compreso un'accurata documentazione, mentre la seconda ha riguardato il dossale.

Dopo la disinfestazione con sottrazione di ossigeno, si è effettuato un esteso consolidamento a cucito di tutte le parti danneggiate.

Un'approfondita pulitura meccanica del fronte/retro del manufatto con aspiratore Munz-museum, ha permesso poi la rimozione del particolato incoerente depositatosi negli anni. Le parti in filato metallico dei tessuti applicati sono state pulite con una soluzione di acqua e alcool in modo da rimuovere lo strato superficiale di sporco di natura lipidica, mentre le frange sono state pulite con una soluzione di EDTA al 3%.

Si è proseguito con la rimozione di tutti quei vecchi rammendi, rea-

lizzati con filati di cotone e seta nei colori del giallo e del rosso, che, oltre a compromettere la struttura dei tessuti, disturbavano la lettura estetica dei manufatti.

In seguito si è cercato, con l'ausilio di vapore freddo, di idratare le fibre per ridonare così maggiore elasticità ai tessuti e poter attenuare le deformazioni. Per mantenere la forma in piano durante l'asciugatura, il tessuto è stato fissato con degli spilli entomologici e dei vetrini su dei piani di carton-plum. Si è poi proseguito il consolidamento a cucito di tutte le parti degradate.

Il tessuto di fondo, in gros giallo laminato in oro, è stato supportato parzialmente nelle parti lacunose con un tessuto di seta gialla tinto a colore, fissato al tessuto originale con punti posati, e ulteriormente protetto con un tulle giallo, anch'esso fissato a cucito con punti filza.

Per le parti in velluto rosso sono state utilizzate due tecniche di consolidamento: una, come quella descritta sopra per le parti di seta gialla; la seconda, nei punti in cui è stato possibile (parte inferiore delle mantovane), ha previsto la realizzazione di un sandwich, dove il tessuto originale è stato supportato sul retro con una fascia di cotone tinto a colore e, sul davanti, con una crepeline di seta anch'essa tinta a colore.

Tutti i fili che risultavano slegati, soprattutto quelli dei tessuti realizzati con trame broccate o lanciate con filati metallici, sono stati riordinati e posizionati nella forma originale e fissati singolarmente a cucito con un filo di poliestere, che è elastico e molto più resistente del filo di seta. Questa fase di consolidamento ha richiesto un esteso e meticoloso intervento di fissaggio a cucito, necessario a poter garantire la buona conservazione nel tempo, come la piena fruibilità di quest'opera così particolare.

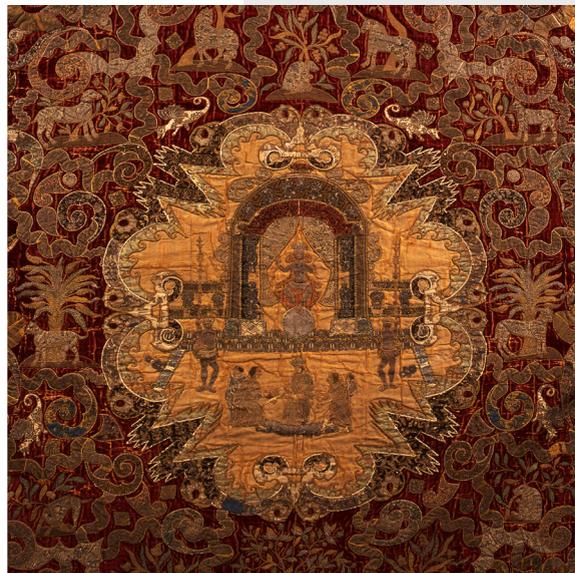
Dopo la rimozione delle vecchie fodere non coeve ed inadatte ad una buona conservazione, il retro di tutti i pezzi componenti il baldacchino è stato protetto con fodere nuove di lino, fissate con delle cuciture a filza distribuite a pioggia.

Perimetralmente la fodera è stata fissata solo lungo tre lati (superiore e laterali) in modo da lasciare visibile parte del retro del manufatto.

Sono state eseguite analisi dei filati metallici, dei coloranti e della carta che supporta i ricami.

Magliano Sabina,
Cattedrale di San Liberatore
Vescovo e Martire
Copertura di baldacchino in velluto
e seta con ricami
ed applicazioni varie
Seconda metà sec.XVII
Misure: dorsale:
cm 476 x 243;
Mantovane: altezza: cm 40
lunghezza x n. 2: cm 220, lunghezza
x n.1:cm 245

Funzionario responsabile
del restauro:
Barbara Fabjan
Restauratori:
Azmon Zahra
"Conservazione e restauro tappeti,
arazzi, manufatti tessili, materiali
organici"
Barbara Santoro "Restauro e
conservazione manufatti tessili,
tappeti, arazzi,
materiali organici"
Funzionario responsabile
per territorio:
Mariella Nuzzo



Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria

Direttore Regionale:
Maurizio Galletti

Coordinatore per la Comunicazione:
Luisa De Marco

Via Balbi, 10
16100 Genova
Tel. 010 2488010.8008
Fax 010 2465532
dr-lig@beniculturali.it
www.liguria.beniculturali.it

Direzione Generale per le Antichità

Direttore Generale:
Luigi Malnati

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4700
Fax 06 6723 4750
www.archeologia.beniculturali.it
dg-ant@beniculturali.it
mbac-dg-ant@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria

Soprintendente:
Bruno Massabò

Coordinatore per la Comunicazione:
Marcella Mancusi

Via Balbi, 10
16126 Genova
Tel. 010 27181202
sba-lig@beniculturali.it
www.archeoge.beniculturali.it

Restauro delle strutture a secco del Castellaro di Bergeggi (Sv)

Francesca Bulgarelli, Angiolo Del Lucchese, *Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria*

Eleonora Torre, *Aran Progetti s.n.c. Genova*

A cavallo del nuovo millennio gli scavi al Castellaro di Bergeggi (Sv) posto tra i territori comunali di Bergeggi e Vado Ligure, furono ripresi in maniera sistematica dopo alcuni anni di lavori non continuativi a partire dall'inizio degli anni '80, che avevano consentito di identificare strutture insediative e difensive in associazione con strati di frequentazione antropica datati tra l'età del Ferro e la romanizzazione (VI - I sec. a.C.). Le strutture murarie protostoriche, rimaste alla luce da anni senza alcun intervento di manutenzione, versavano in cattivo stato di con-



servazione; grave in particolare appariva la situazione conservativa della struttura denominata US3, corrispondente ad un antico muro di cinta del castellaro, che corre intorno alla sommità del monte S. Elena documentato per una lunghezza complessiva di circa 300 metri, interrotto solo da una lacuna corrispondente ad una delle cave che caratterizzano il paesaggio odierno. Il muro di cinta era realizzato con materiale locale, pre-

valentemente micascisti facilmente reperibili sulle pendici del monte o affioranti sulla sommità, assemblati utilizzando come legante argilla, ancora visibile tra i blocchi.

Sulla cima del castellaro la scarsa manutenzione e incendi frequenti avevano determinato l'attecchimento di una vegetazione arbustiva infestante, composta da specie tipiche della macchia mediterranea, che occupa gli spazi lasciati liberi dalla lecceta, relitto della vegetazione originaria.

I problemi di conservazione delle strutture erano causati dall'apparato radicale degli alberi ad alto fusto cresciuti in prossimità del muro e sul muro stesso, la cui azione era unita alla proliferazione di microrganismi nel sottobosco umido che favoriva la formazione di patine di origine biologica. Evidenti erano i danni legati al passaggio di uomini e animali (in particolare, cacciatori e cinghiali) su alcuni tratti della cinta. Debole si presentava ormai la coesione del legante argilloso.

I fattori di deterioramento non erano eliminabili in maniera radicale e definitiva, ma arginabili solo con manutenzioni frequenti; è stata studiata pertanto una procedura di intervento efficace ma non invasiva, in modo da non alterare, se non in minima parte, l'aspetto visivo del manufatto.

Dopo lo studio progettuale, successivamente a disboscamento e sfalcio e controllo delle infestanti, la prima fase di intervento è stata attuata nel 2002 e seguita da riprese, sempre nel periodo tra primavera ed estate, nel 2003, 2004 e 2006 affinando il metodo sperimentale adottato il primo anno e valutando nel tempo anche l'azione delle acque meteoriche.

Ad una iniziale pulizia archeologica a cazzuola dell'interfaccia delle murature e asportazione delle radici ha fatto seguito l'applicazione mirata di un prodotto specifico a base di glifosato, a ridotto impatto ambientale (*Rond up 400*). Dopo un opportuno intervallo di tempo è stata avviata la fase di consolidamento e restauro non invasivo, che prevedeva l'applicazione a spruzzo di un prodotto impregnante a base di silicati modificati, alcoli e additivi anti sale in acqua deionizzata (*Consolidante M*), scelto per ottime prestazioni riscontrate su murature in mattoni crudi.



Saturata la superficie, sono state ricollocate le pietre asportate, fissandole con una miscela semiliquida di terra locale setacciata, acqua, *Consolidante M* e paglia di agave (fibre monofilamento di agave sisalana), al posto della paglia comune, tradizionale espediente noto sin dall'antichità (VITR. II,3) per aumentare la resistenza alla trazione e migliorare l'attitudine antifessurativa, soprattutto in caso di essicazione. Con pietre di piccole dimensioni è stata messa in opera sui muri ripristinati una struttura protettiva a formare una nuova superficie di "sacrificio".

Solo a distanza di alcuni anni dall'ultimo intervento è stato possibile riprendere il restauro delle strutture murarie del castellaro; i timori espressi sull'efficacia degli interventi a fronte della presenza di animali selvatici si sono rivelati fondati in quanto la presenza di ungulati è aumentata esponenzialmente e se da un lato il continuo passaggio aveva impedito una ricrescita intensa della vegetazione, dall'altro aveva compromesso interi tratti di muratura in particolare nel settore a sud

orientale della collina, dove si riscontrava la formazione di vere e proprie piste che avevano distrutto le superfici di risparmio posizionate a guisa di bauletto sulla cresta del muro di cinta.



È stato pertanto deciso di impostare il nuovo restauro in maniera differente rispetto agli anni precedenti, operando varianti nella fluidità della malta di fango e sostituendo sperimentalmente su un piccolo tratto il *Consolidante M* con silicato di etile, sempre registrando su apposita scheda le informazioni utili per monitorare la tenuta nel tempo rispetto alla soluzione già adottata.

L'aumento della presenza di fauna ha convinto ad abbandonare l'uso di prodotti chimici per il decespugliamento, effettuato con sfalcio manuale e meccanico. Nelle aree maggiormente sottoposte al passaggio degli ungulati si è preferito ricreare una superficie di rispetto sopra la cresta di distruzione del manufatto murario semplicemente ordinandovi il pietrame che si trovava sparso nei dintorni. Nelle aree meno interessate risultava inferiore il numero delle pietre scalzate; queste sono state fissate e ricollocate e sul muro è stato creato un corso artificiale di elementi litici. La nuova superficie muraria è stata consolidata e stuccata con malta di fango arricchita con *Consolidante M* e paglia d'agave ed infine si è steso uno strato di terra setacciata bagnata per proteggere il lavoro e facilitare l'assestamento, per garantire i parametri minimi di stabilità ed elasticità atti a consentire la resistenza ai rischi collegati ai fenomeni a carattere atmosferico ed ambientale, ormai sempre più frequenti sul territorio ligure, e agli eventi sismici.

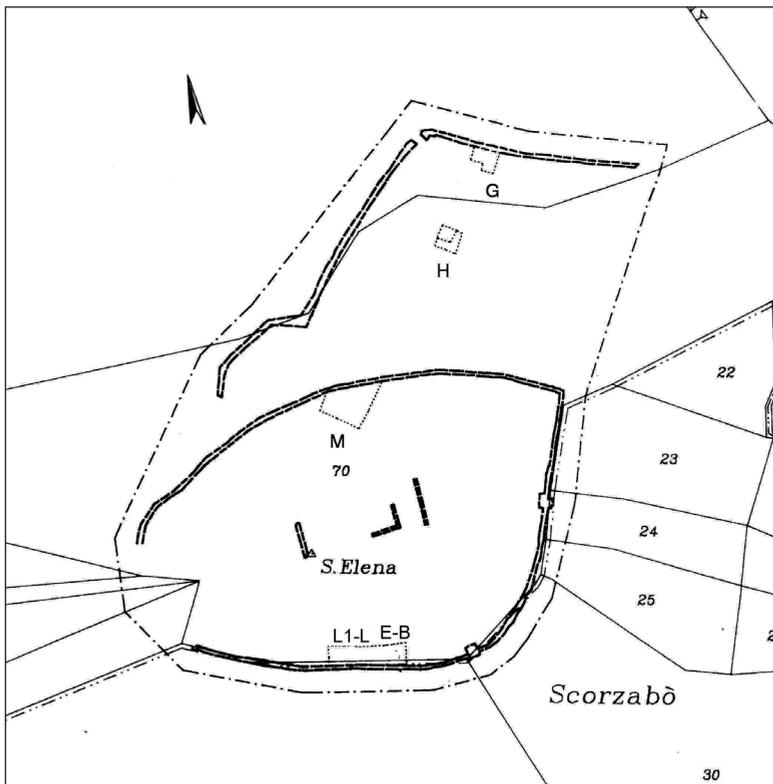
Tutto il sito è stato reso di più facile percorribilità tramite modesti interventi sui sentieri di accesso e la chiusura dei cavi di vecchi sondaggi di approfondimento, peraltro utilizzati dagli animali, visto il ristagno di acque piovane, come abbeveratoio. Un sondaggio aperto nel 2006 a nord del muro di cinta antico ed alla base di esso è stato sigillato per non compromettere ulteriormente la stabilità di questo ultimo.

Si sono create infine rampe a gradini in terra per migliorare l'accesso al sito e rendere meno sconnesso il percorso di visita.

Nonostante la buona riuscita dell'intervento di manutenzione, condotto con finanziamenti ordinari del Ministero, un programma sostenibile di manutenzione dovrebbe poter prevedere e garantire operazioni almeno a cadenza annuale con decespugliamento e pulizia, e trattamento consolidante almeno ogni quattro anni.

Il problema più grave tuttavia consiste nel continuo passaggio di uomini e soprattutto di animali, causa del persistere di danneggiamenti che potrebbero portare ad ulteriore depauperamento e, in alcuni settori alla scomparsa definitiva di ogni traccia della cinta muraria.

Gli interventi sono stati effettuati tra il 2002 e il 2012 dall'impresa Aran Progetti s.r.l. di Genova con direzione lavori di A. Del Lucchese e nel 2011-2012 di F. Bulgarelli



Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici
della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta 24
20123 Milano
Tel. 02 802941
Fax 02 80294232
dr-lom@beniculturali.it
mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it
info@lombardia.beniculturali.it
www.lombardia.beniculturali.it

Direzione Generale
per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a
00185 Roma
Tel. 06 4469928/941464
Fax 06 4882358
www.archivi.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Bergamo

Direttore:
Mauro Livraga

Referente per la Comunicazione:
Emilia Peduzzo

Via Fratelli Bronzetti, 26
24124 Bergamo
Tel. 035 233131
Fax 035 233981
as-bg@beniculturali.it
www.archivi.beniculturali.it/ASBG
www.asbergamo.beniculturali.it

Fotografie delle fasi di restauro

Il restauro del Registro d'Estimo del Comune di Poscante conservato dall'Archivio di Stato di Bergamo

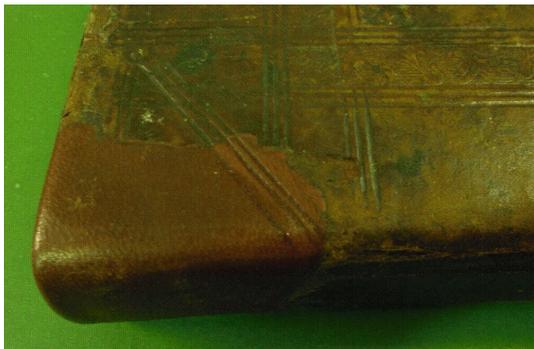
Paolo Brevi

Nel territorio dell'attuale provincia di Bergamo sono stati attivati nell'età moderna almeno tre sistemi censuari.

Gli estimi e i catasti nascono, nei vari periodi storici, per ragioni di carattere fiscale: essi sono le risposte alla necessità, da parte dell'autorità, di conoscere il numero delle proprietà sia immobiliari che fondiarie e quindi le disponibilità economiche delle persone e delle famiglie tassabili.

Il più antico è l'**estimo veneto**, un sistema di rilevazione nel quale venivano descritti i singoli possedimenti con il loro valore e la rispettiva rendita. Il periodo di impianto risale al XV secolo ed esso è rimasto in vigore, con opportune modifiche, fino all'epoca napoleonica.

Attivato fin dal 1474, consta di filze di polizze degli estimati, di registri per i trasporti d'estimo, filze contenenti polizze della mercanzia e rubriche dei possessori.



La superficie catastale è espressa in pertiche, tavole e piedi; il valore capitale in denari e frazioni di denari (bagattini, minuti, piccoli). Per quanto riguarda il territorio bergamasco, l'estimo veneto non ha prodotto cartografia.

Stato di conservazione

Legatura originale

Il registro risulta caratterizzato da una coperta in piena pelle con decori ad impressione a secco, piatti in cartone alla forma, due corregge interne (sotto la coperta); all'analisi dello stato di conservazione eviden-



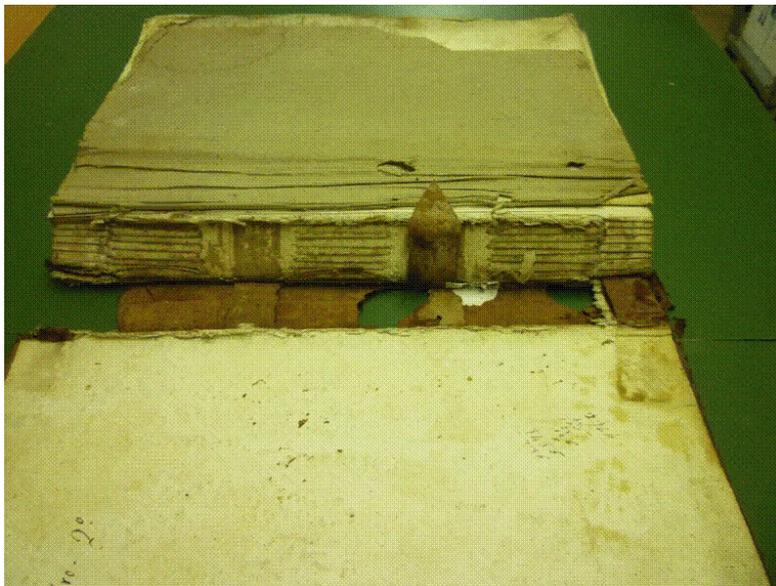
ziava diverse criticità come la coperta molto danneggiata, lacunosa con pieghe e lacerazione lungo i margini ed agli angoli; il dorso con presenza di scritta nera e in parte mancante.

Cucitura

Ad archivio con due strisce in cuoio a rinforzo sotto la coperta in pelle.

Stato di conservazione delle carte

Controguardie fissate ai piatti; fogli di guardia anteriore con aloni, pieghe ed in parte mancanti; carte con gore ai margini.



Intervento di restauro conservativo

Eseguito il controllo della sequenza delle carte e della completezza del registro, effettuata attraverso l'esame della numerazione, si è proceduto alle diverse fasi successive: scucitura, sgommatura e spolveratura manuale, distacco delle controguardie mediante immersione del cartone alla forma, delle guardie e controguardie, in acqua deionizzata tiepida a circa 37°.



A queste sono seguite lavaggio, restauro e ricollatura delle guardie e controguardie; mending - risarcimento manuale delle carte: è un'operazione di restauro di carta lacera e lacunosa mediante apposizione, con adesivo, di carta giapponese.

Metodo di esecuzione: toppa singola e velo con successiva scarnitura. Imbrachettatura e rammendo: operazione mediante la quale si uniscono con strisce di carta giapponese le parti di un bifolo per consentire successivamente le operazioni di cucitura.

Titolo: Estimo Veneto di Poscante
Estremi cronologici: 1722-1749
Segnatura: 387
Supporto: Cartaceo
Dimensioni: mm.394x270x60
Numero carte: 177
Numero fascicoli: 9
Tipologia: Registro d'Archivio
Manoscritto
Direttore scientifico e coordinatore
del restauro: Mauro Livraga
Ditta esecutrice: Laboratorio
di restauro Beni Librari di Paolo
Brevi in Bergamo
[www.legatoriadarte.it]
Scheda tecnica intervento di
restauro a cura di Paolo Brevi

Rifilatura rattoppo; ricomposizione dei fascicoli; cucitura ad archivio ancorato alla coperta.

Gli ultimi interventi hanno riguardato il restauro della coperta originale in piena pelle per la quale si è utilizzato pelle a concia vegetale con tonalità marrone scuro e amido modificato come collante; un trattamento protettivo dagli agenti inquinanti e dall'uso per logoramento meccanico con cire 213; il rivestimento del cartone alla forma.

Infine è stata redatta, su un foglio di carta durevole per la conservazione e stampata con stampante laser, una scheda di sintesi dei lavori svolti e dei materiali utilizzati, incollata a bandiera con metilidrossietilcellulosa MH300P al 4%, sulla controguardia posteriore del registro restaurato. Realizzazione di una custodia a conchiglia con cartone museum a PH neutro e tela, per una maggiore conservazione del volume. L'intervento conservativo è stato realizzato grazie al contributo finanziario della società Topgraf srl di Azzano San Paolo (Bg).

Il corredo fotografico dell'Archivio dell'Ente per la Protezione Morale del Fanciullo

Stefano Muratori

L'E.N.P.M.F. fu istituito nel 1945 come associazione di fatto, per iniziativa del prof. Benigno Di Tullio con il preciso intento di provvedere all'assistenza qualificata dei minori "disadattati". Nel 1949, per assicurare adeguato sviluppo alle iniziative assistenziali e di prevenzione previste dal proprio statuto, venne eretto in Ente morale, come "Istituzione di pubblica assistenza"; tra i minori assistiti anche i *pastorelli* delle alpi orobiche.

Il restauro ha interessato le 142 fotografie presenti nel fondo documentario dell'Ente Nazionale per la Protezione Morale del Fanciullo.

Le fotografie, eseguite con la tecnica della gelatina al bromuro d'argento sui supporti di carta e di acetato di cellulosa, vennero eseguite tra il 1958 e il 1969 per documentare l'attività che l'Ente svolgeva per la tutela e la crescita di ragazzi provenienti da zone estremamente povere ed isolate del territorio bergamasco.

Stato di conservazione prima del restauro

Lo stato di conservazione dei fototipi era variegato e influenzato dai materiali in cui le immagini erano conservate. In generale si sono tuttavia rilevati danni di natura meccanica, gore da gocciolamento, presenza di muffe attive, depositi di polvere, foxing e un degrado acido delle carte, che in alcuni casi è degenerato nella disgregazione del supporto cartaceo. Nei supporti flessibili, intrinsecamente meno fragili di quelli cartacei, i danni si sono limitati a pochi distacchi di gelatina dall'emulsione. Le cause di degrado sono attribuibili principalmente agli adesivi non idonei alla conservazione, utilizzati per incollare le fotografie su fogli di carta acida, e alle condizioni termo-igrometriche non ottimali dei precedenti depositi che hanno accolto il materiale.

Intervento di restauro

Nelle pellicole di acetato di cellulosa si è effettuata una pulitura a secco con un getto d'aria controllato per il lato emulsione e con un Pec-Pad inumidito con Pec-12 per il lato del supporto.



Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici
della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta 24
20123 Milano
Tel. 02 802941

Fax 02 80294232

dr-lom@beniculturali.it

mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it

info@lombardia.beniculturali.it

www.lombardia.beniculturali.it

Direzione Generale
per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a
00185 Roma

Tel. 06 4469928/941464

Fax 06 4882358

www.archivi.beniculturali.it

dg-a@beniculturali.it

mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Bergamo

Direttore:
Mauro Livraga

Referente per la Comunicazione:
Emilia Peduzzo

Via Fratelli Bronzetti, 26
24124 Bergamo
Tel. 035 233131

Fax 035 233981

as-bg@beniculturali.it

www.archivi.beniculturali.it/ASBG

www.asbergamo.beniculturali.it

Fotografie delle fasi di restauro

Nei casi di distacco dell'emulsione si è utilizzata della gelatina fotografica applicata tiepida per umidificare e permettere la riadesione della parte interessata.

I fototipi su supporto cartaceo sono stati puliti prima a secco con gomma e, successivamente, per via umida con tamponi di soluzione idroalcolica. Per eliminare sporcizia grassa e impronte digitali è stato invece utilizzato, sotto cappa aspirante, il tricloroetano.

Gli ultimi interventi hanno riguardato il restauro delle stampe strapate, garzate con carta giapponese e colla idroalcolica, e il consolidamento dell'emulsione alla gelatina, effettuata con della gelatina fotografica applicata tiepida.



Le fotografie restaurate sono state poste in buste di poliestere rispondenti alle norme PAT per la conservazione fotografica, a loro volta inserite in raccoglitori in carta non acida e a basso contenuto di lignina.

Digitalizzazione

Dopo le operazioni di restauro conservativo i fototipi sono stati digitalizzati secondo le norme dell'ICCD al fine di poter aumentarne la fruizione tramite la consultazione via web.

Le immagini, arricchite con schede descrittive e strumenti di ricerca, sono consultabili presso il sito dell'Archivio di Stato di Bergamo.

Titolo: Raccolta fotografica dell'Ente Nazionale per la Protezione Morale del Fanciullo
Autore: Ente Nazionale per la Protezione Morale del Fanciullo – Sede di Bergamo
Luogo: Bergamo, provincia di Bergamo, provincia di Udine
Data: 1958/1969
Tecnica: Gelatina al bromuro d'argento - BN e colore
Dimensioni: Varie
Supporto: Carta e pellicola in acetato di cellulosa
Direttore scientifico e coordinatore del restauro: Mauro Livraga
Ditta esecutrice: Ditta individuale Stefano Muratori Fotografia - Restauro - Digitalizzazione
Via Lancini, 3 - San Pancrazio 25036 Palazzolo s/O (BS)
Tel +393343863947
Email: buran84@gmail.com
Scheda tecnica intervento di restauro a cura di Stefano Muratori

L'Archivio fotografico della Questura di Bergamo nella seconda metà del XX secolo

Stefano Muratori

Gli interventi di restauro hanno interessato 852 lastre fotografiche, emulsionate al bromuro d'argento, eseguite per conto della Questura di Bergamo negli anni Cinquanta del XX secolo.

I fototipi, ritraenti volti di persone, sono del formato 9 x 12 cm e si presentavano generalmente in buono stato di conservazione.

Nonostante le immagini fossero state conservate in buste di carta acida e con alto tenore di zolfo è stato notato che i fototipi compromessi fossero in numero esiguo rispetto alla totalità del fondo.

In alcuni casi si sono rintracciati pregressi restauri effettuati con strisce adesive in carta o nastro isolante, a risarcimento della rottura del supporto in vetro.

Obiettivo dell'intervento è stato un condizionamento delle lastre non danneggiate e un restauro conservativo, finalizzato al loro consolidamento strutturale e alla predisposizione alla successiva fase di digitalizzazione, di quelle che presentavano un marcato degrado.

Le lastre sono state alloggiare verticalmente in contenitori specifici per la conservazione di materiale fotografico su vetro, con alta percentuale di alfa-cellulosa e con certificazione PAT.

L'intervento di restauro è stato calibrato in funzione dello stato di conservazione di ogni fototipo, tuttavia su ogni lastra si sono mantenute alcune procedure di condizionamento per quanto concernono le fasi di pulitura preliminare a umido del supporto vitreo, eseguita con un tampone di cotone idrofilo imbevuto di acqua demineralizzata ed alcool etilico puro e quello di asciugatura, effettuata con un panno di cotone. Il lato emulsione è stato invece spolverato con un pennello a setole morbide in pelo di martora.



Alcune lastre presentavano sul lato emulsione delle macchie grasse e dei residui di adesivo; in questi casi la pulitura è stata effettuata sotto cappa aspirante con un tampone imbevuto di metilcloroformio.

I sollevamenti dell'emulsione argentea sono stati invece ricollocati sul supporto vetroso con una soluzione alcolica di Klucel C.

Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici
della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta 24
20123 Milano

Tel. 02 802941

Fax 02 80294232

dr-lom@beniculturali.it

mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it

info@lombardia.beniculturali.it

www.lombardia.beniculturali.it

Direzione Generale
per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a
00185 Roma

Tel. 06 4469928/941464

Fax 06 4882358

www.archivi.beniculturali.it

dg-a@beniculturali.it

mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Archivio di Stato di Bergamo

Direttore:
Mauro Livraga

Referente per la Comunicazione:
Emilia Peduzzo

Via Fratelli Bronzetti, 26
24124 Bergamo

Tel. 035 233131

Fax 035 233981

as-bg@beniculturali.it

www.archivi.beniculturali.it/ASBG

www.asbergamo.beniculturali.it

Fotografie delle fasi di restauro

I supporti vitrei danneggiati o scheggiati sono stati infine riparati con una soluzione di balsamo del Canada, esso è stato preferito ai cianoacrilicati e alle resine epossidiche poiché fornisce un indice di rifrazione pari a quello del vetro ed è facilmente reversibile.



Titolo: Schedario Fotografico su lastra della Questura di Bergamo
Autore: Questura di Bergamo
Luogo: Bergamo
Data: Anni cinquanta del XX secolo
Tecnica: Gelatina al bromuro d'argento
Dimensioni: 9 x 12 cm
Supporto: Vetro
Note: Buste originali recanti la segnatura delle lastre
Direttore scientifico e coordinatore del restauro: Mauro Livraga
Ditta esecutrice: Ditta individuale Stefano Muratori Fotografia - Restauro - Digitalizzazione
Via Lancini, 3 - San Pancrazio 25036 Palazzolo s/O (BS)
Tel +393343863947
Email: buran84@gmail.com
Scheda tecnica intervento di restauro a cura di Stefano Muratori

Digitalizzazione

Dopo le operazioni di restauro conservativo i fototipi sono stati digitalizzati secondo le norme dell'ICCD al fine di poter aumentarne la fruizione tramite la consultazione via web.

Le immagini, arricchite con schede descrittive e strumenti di ricerca, sono consultabili presso il sito dell'Archivio di Stato di Bergamo.

Il restauro della Pietà di Bellini alla Pinacoteca di Brera

Paola Borghese, Andrea Carini, Sara Scatragli

Il restauro della Pietà di Giovanni Bellini è stato condotto dal novembre 2010 al dicembre 2012.

Le principali problematiche dell'intervento, effettuato nel laboratorio trasparente della Pinacoteca di Brera, erano legate alla fragilità del supporto e ai ripetuti interventi pregressi.

Il tavolato era interessato da gravi fessurazioni, che causavano sensibili deformazioni e sollevamenti degli strati pittorici; inoltre le puliture aggressive avevano in parte alterato l'immagine e le successive patinature, integrazioni e verniciature condizionavano fortemente la leggibilità dell'opera. L'intervento sul supporto ha previsto la rimozione delle traverse di restauro, la restituzione della naturale curvatura al tavolato, il risanamento delle fessurazioni e l'applicazione di un nuovo sistema di controllo.



Nella fase di pulitura l'opportunità di mantenere o rimuovere le ridipinture è stata valutata in base alla natura del legante e allo stato di conservazione della policromia: si è deciso di rimuovere i ritocchi che celavano il colore originale in buono stato di conservazione mentre sono stati rispettati i rifacimenti ad olio sovrastanti zone abrase e lacunose. Il ritocco pittorico, eseguito ad acquerello e a vernice, è stato accompagnato dalle verniciature con resine sintetiche.

L'intervento è stato occasione di approfondimento della tecnica esecutiva dell'artista, anche grazie alla campagna d'indagini eseguita con riflettografia infrarossa (IRR, sia con scanner a singolo fotodiodo InGaAs che con fotocamera digitale), infrarosso falso colore (IRC), fluore-

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta 24
20123 Milano
Tel. 02 802941

Fax 02 80294232
dr-lom@beniculturali.it
mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it
info@lombardia.beniculturali.it
www.lombardia.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401

Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
itwww.pbaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Milano, Bergamo, Como, Lecco, Lodi, Monza, Pavia, Sondrio e Varese

Soprintendente:
Sandrina Bandera

Via Brera, 28
20121 Milano
Tel. 02 722631

Fax 02 72001140
sbsae-mi@beniculturali.it
www.brera.beniculturali.it

Fotografie delle fasi di restauro

scienza ultravioletta (UVF), radiografia (RX), fluorescenza X (ED XRF) e spettrometria colorimetrica (Vis-RS).

In corso d'opera sono inoltre state realizzate delle indagini stratigrafiche utilizzando tre piccoli microframmenti.

Nel mese di aprile del 2014 l'opera sarà parte di una mostra dedicata all'autore presso la Pinacoteca di Brera; il catalogo pubblicato in quest'occasione consentirà una presentazione dettagliata del lavoro svolto.



Eventi sismici del 20-29 maggio 2012. Resoconto delle attività emergenziali in Lombardia

Daniela Lattanzi, *Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia*

A un anno e mezzo dal sisma è d'obbligo un bilancio su ciò che è stato fatto e su quanto si deve ancora fare. Durante le fasi di ricognizione dei beni culturali danneggiati nel mantovano e nel cremonese sono emerse una serie di problematiche legate all'inadeguatezza delle costruzioni nel rispondere alle azioni orizzontali, poiché concepite con tecniche costruttive in grado di resistere ai soli carichi verticali.

Ciò che accomuna quasi tutta l'edilizia storica delle aree colpite è la presenza di murature allettate con malte povere di calce, costituite da miscele di calce, sabbia e argilla, estremamente fragili, aggredibili dall'umidità e meccanicamente poco resistenti. Spesso i danni causati dal terremoto si sommano alla mancanza di manutenzione e all'incuria pregressa che rendono le strutture ancora più vulnerabili.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

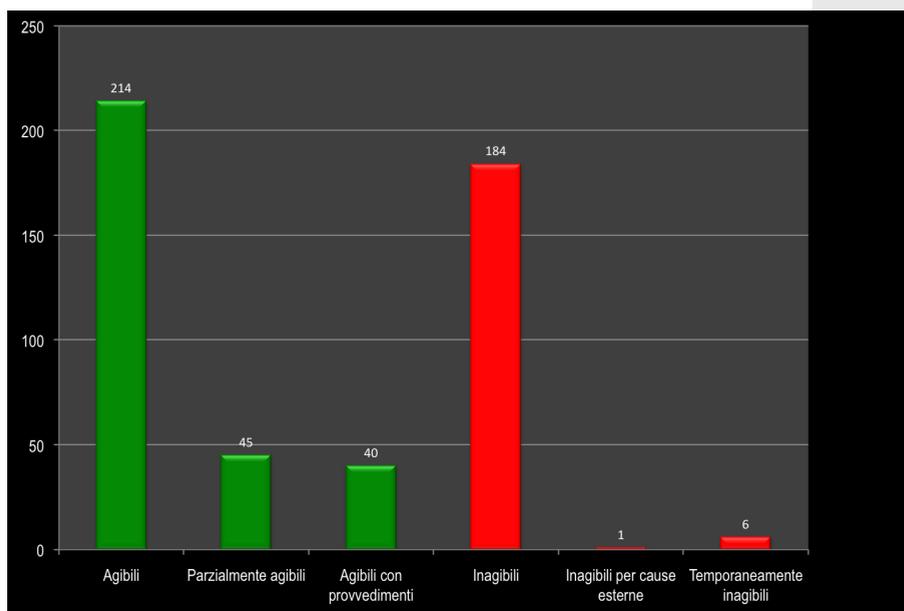
Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta, 24
20123 Milano
Tel. 02 802941

Fax 02 80294232
dr-lom@beniculturali.it
mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it
www.lombardia.beniculturali.it

UCCR - MiBACT Lombardia

Unità di Crisi
Coordinamento Regionale

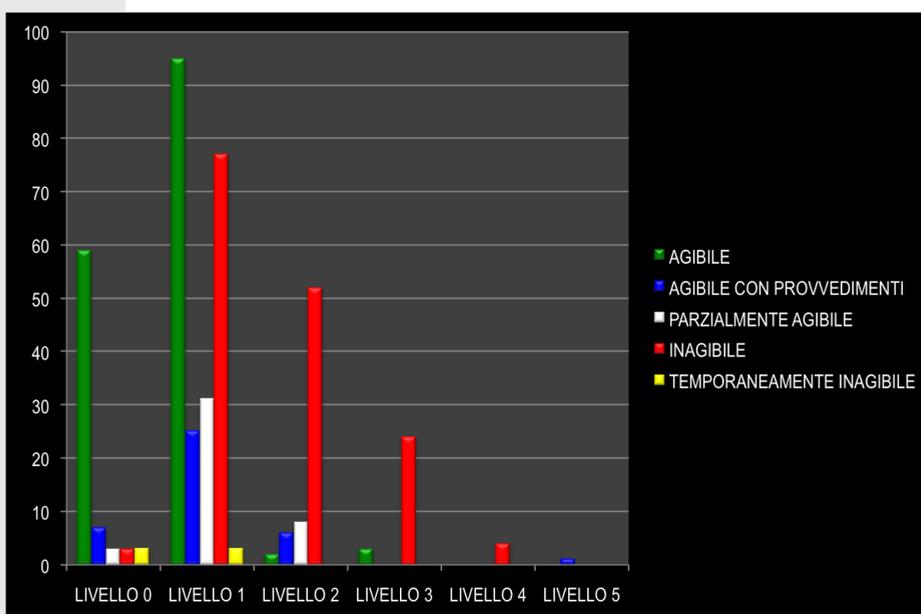


I funzionari del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo hanno collaborato attivamente con le diverse articolazioni della Protezione civile di Regione Lombardia, con le amministrazioni dei comuni colpiti e con le diocesi di Mantova e Cremona per la predisposizione dei presidi necessari, orientando gli interventi alla riduzione del rischio di aggravamento del danno e alla realizzazione di opere, per quanto possibile, definitive. È ormai da tempo conclusa l'attività di messa in sicurezza dei beni culturali colpiti. L'Unità di coordinamento degli interventi di messa in sicurezza dell'Unità di Crisi di Coordinamento Regionale (UCCR Lombardia) ha effettuato 171 istruttorie di approvazione di progetti di opere provvisoriale (per un importo stimato di circa 24.250.000,00 euro).

Di questi, 52 progetti sono stati autorizzati direttamente dai funzionari di UCCR presso il Centro di coordinamento territoriale di Moglia, su

delega del Soprintendente mentre 104 progetti sono stati autorizzati per le vie ordinarie dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia, Mantova e Cremona. Per quanto riguarda le fonti di finanziamento utili a far fronte agli interventi urgenti risulta che 56 progetti sono stati finanziati dalla DI.COMA.C entro il 12 luglio 2012, 36 interventi sono stati finanziati con Ordinanza di Regione Lombardia n. 6 del 27 settembre 2012 e altri 16 tramite finanziamenti europei. La restante parte è stata sostenuta in gran parte da erogazioni liberali, rimborsi assicurativi, dal fondo di rotazione di Regione Lombardia e da risorse proprie dei rispettivi proprietari.

La campagna di rilievo del danno subito al patrimonio culturale si è conclusa alla fine di luglio 2013, per cui sono disponibili i dati complessivi dell'attività svolta: 588 sono i beni architettonici inseriti nella anagrafica del database UCCR, di cui 26 beni architettonici danneggiati in provincia di Cremona in 19 comuni; mentre sono 567 i beni architettonici danneggiati in provincia di Mantova con 51 comuni colpiti; sono state compilate 470 schede per il rilievo del danno per un totale di 505 sopralluoghi eseguiti.



Le tipologie architettoniche più danneggiate sono risultate le chiese, che costituiscono quasi la metà dei beni che hanno riportato danni (212) e, in secondo luogo, i palazzi (157); seguono casali e rustici (37), impianti idraulici (31), torri (29), scuole (22), ponti (12), cimiteri (12), canoniche (10), teatri (9) e altre tipologie, come mura, porte, caserme, ecc. (57).

I dati relativi alla stima complessiva dei costi a conclusione dell'attività di rilievo del danno, in base alle 470 schede compilate, sono: € 2.719.250,00 come stima dei danni agli apparati decorativi e alle opere d'arte; € 64.275.800,00 come stima dei danni per le opere di consolidamento strutturale; € 36.330.200,00 come stima dei danni per le opere di finitura, impiantistica e miglioramento sismico; € 3.257.600,00 come stima dei danni per le opere di pronto intervento; € 106.582.850,00 come stima complessiva del costo

per la realizzazione delle opere di pronto intervento, restauro e miglioramento strutturale.

I dati sull'agibilità dei beni dichiarata in fase di rilievo del danno sono: 214 i beni agibili, 40 i beni agibili con provvedimenti, 45 i beni parzialmente agibili, 184 i beni inagibili, 1 bene inagibile per cause esterne e 6 beni temporaneamente inagibili (fig. 1).

Per quanto riguarda il livello di danno rilevato (fig. 2) sul totale dei beni architettonici è emerso che: 75 beni hanno un livello di danno pari a 0; più o meno la metà della totalità dei beni è stato danneggiato in modo lieve (cioè 231 beni con un livello di danno pari a 1), 68 beni hanno manifestato un livello di danno pari a 2; 27 beni sono stimati ad un livello di danno pari a 3; 4 beni hanno un livello di danno 4 e 1 solo bene è classificato come livello di danno 5.

Come si è detto, l'attività di rilievo del danno è ormai conclusa così come il lavoro di controllo, validazione, digitalizzazione e archiviazione cartacea delle schede compilate. Oltre al trasferimento delle copie digitali di tutto il materiale nella Community MiBACT, che costituisce il portale per il riversamento dei dati all'Unità di crisi di coordinamento nazionale (UCCN).

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta, 24
20123 Milano
Tel. 02 802941
Fax 02 80294232
dr-lom@beniculturali.it
mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it
info@lombardia.beniculturali.it
www.lombardia.beniculturali.it

UCCR - M-BACT Lombardia

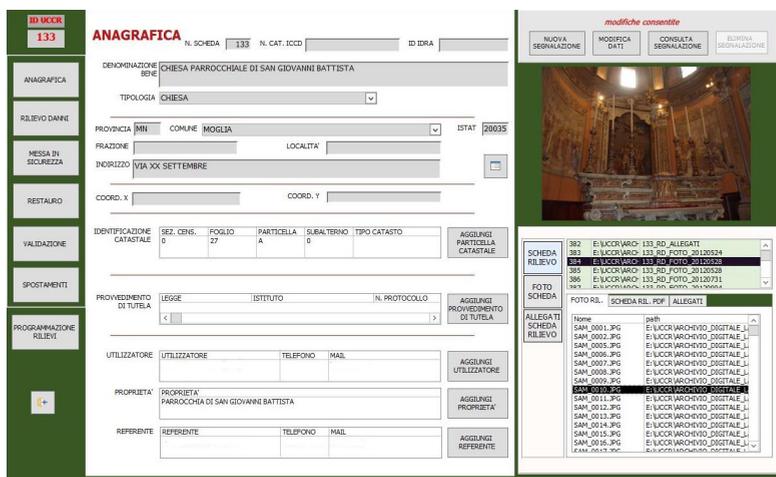
Unità di Crisi
Coordinamento Regionale

La banca dati di UCCR Lombardia: dalla fase emergenziale alla gestione ordinaria a seguito degli eventi sismici del maggio 2012

Stefano Pilato, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

La complessa gestione delle attività connesse all'emergenza sismica, a partire dal mese di maggio del 2012, ha implicato la messa a punto di una procedura tecnico informatica che fosse di concreto supporto alle attività dell'Unità di Crisi di Coordinamento Regionale (UCCR Lombardia).

È stato pertanto progettato un applicativo software realizzato con Microsoft Access ©, realizzato per moduli, separando le interfacce utente (front-end) dalla banca dati vera e propria (back end).



La struttura dati è stata modellata a partire dalla normativa ICCD, adattata alle specificità della scheda di rilievo del danno, alle necessità operative di programmazione dei rilievi e alla localizzazione dei beni, nonché alla messa in sicurezza e alle opere di restauro dei beni colpiti. I miglioramenti successivi, dovuti all'utilizzo della banca dati e a un lavoro corale di implementazione effettuato dall'intero staff tecnico di UCCR Lombardia, hanno prodotto un applicativo flessibile e modulare che, oltre a costituire un mero sistema di archiviazione dati, consente anche di legare, attraverso le interfacce grafiche prodotte per i singoli moduli (figura 1 e figura 2), sia la scheda per il rilievo del danno in formato.pdf, che le immagini realizzate durante il rilievo danni, o di visualizzare l'eventuale documentazione disponibile in formato elettronico. Da sottolineare infine come il software e le cartelle di archiviazione dei dati siano disponibili attraverso la rete privata ministeriale, con accessi controllati da un server che risiede presso la Direzione Regionale, consentendo ai vari istituti lombardi del Ministero, coinvolti nell'emergenza sisma, di interagire e visualizzare i dati via via elaborati e/o resi disponibili.

Le principali attività sintetizzate nel software comprendono, ad esempio, le segnalazioni di danno, le identificazioni e localizzazioni dei beni

architettonici colpiti, lo spostamento di beni culturali mobili a rischio dagli edifici danneggiati, la gestione della documentazione raccolta da inviare all'Unità di Crisi di Coordinamento Nazionale (UCCN).

Al fine di agevolare la fruizione e l'estrazione ragionata della cospicua mole di informazioni inserite nel database, la struttura è stata articolata in sette micro-moduli: anagrafica del bene, programmazione rilievi, rilievo danni, messa in sicurezza, spostamento dei beni mobili, restauro e miglioramento strutturale, validazione della scheda di rilievo del danno. Uno dei punti di forza è senza dubbio la possibilità di frazionare le attività di elaborazione e caricamento dati che consentono di gestire separatamente ogni aspetto della complessità delle singole fasi di un bene culturale colpito dal terremoto.

BENE INDIVIDUO
BENE COMPLESSO

Scegli bene complesso

RIFERIMENTO COD.	BENE COD.	COD. BENE COD.	ID UCCR	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA'
01		1		MN	MANTOVA	FORMIGOSA
01		2		MN	MANTOVA	
01		3		MN	SERMIDE	
01		4		MN	MARMIROLO	BOSCO FONTA
01		5		MN	MONTAMARAN	

CERCA DENOMINAZIONE COMPLESSO

CERCA COMUNE

DATI PRATICA

OGGETTO PRATICA
 RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' E MANUTENZIONE STRAORDINARIA-
 INTEGRAZIONE ALLA N. PROT. 0004040 DEL 15.03.2013

N. PROT. ATTIVITA' TIPO INTERVENTO

DATA PROT. ELABORATO CARTACEO TIPO ELABORATO

TIPO FINANZIAMENTO IMPORTO LAVORI

NOTE

PRATICHE INSERITE

OGTO Prati	N. PROT.	DATA PROT.	Tipo elaborato	Tipo intervento	T...
OPERE DI RESTAURO CONSERVATIVI	0037841	04/11/2013	Progetto esecutivo	Progetto apparati di N	
INDAGINI DIAGNOSTICHE SULLE STI	0018328	11/11/2013	Relazione	Progetto definitivo c	
PROGETTO DEFINITIVO PER INTERVI	0016607	14/10/2013	Integrazione progett	Progetto definitivo c	
INTERVENTO PROVISIONALE URGIE	0017707	30/10/2013	Progetto esecutivo	Progetto opere provi N	

GRUPPO DI PROGETTAZIONE - archivio pratiche

FUNZIONARIO

MANZOLI PAOLO
 SOLERA MATTIA
 CAPELLARI LUCA

Inoltre, è di recente realizzazione un nuovo modulo di gestione e archiviazione dei dati relativo ai beni archivistici, ora in fase di testing: il sistema gestisce tutte le informazioni relative, dalla loro collocazione fisica (in edifici sottoposti o meno a tutela e, nel primo caso, collegando le informazioni al bene culturale contenitore), alla gestione delle principali attività sugli archivi vigilati, come la verifica di consistenza, dello stato di conservazione (legato anche alle condizioni dei locali di deposito), il controllo degli spostamenti e gli scarti.

Sia la struttura dati che alcune interfacce grafiche potranno essere riutilizzate in futuro, in chiave di programmazione delle attività di tutela sul territorio e sui beni culturali (immobili e mobili) colpiti da questo sisma, anche attraverso forme di diffusione on line.

La creazione di una banca dati complessiva così strutturata ha rappresentato un significativo strumento per la gestione delle informazioni e delle attività prodotte nel periodo immediatamente successivo all'evento sismico, progressivamente confluite in un sistema che vuole rendersi utile anche in chiave di gestione ordinaria della tutela; dalla gestione tecnico amministrativa delle attività post sisma, alle attività di tutela sul patrimonio colpito.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Direttore Regionale:
Caterina Bon Valsassina

Coordinatore per la Comunicazione:
Manuela Rossi

Corso Magenta, 24
20123 Milano
Tel. 02 802941
Fax 02 80294232
dr-lom@beniculturali.it
mbac-dr-lom@mailcert.beniculturali.it
info@lombardia.beniculturali.it
www.lombardia.beniculturali.it

UCCR - MIBACT Lombardia

Unità di Crisi
Coordinamento Regionale

Eventi sismici di maggio 2012. Il punto in Lombardia archivi, problematiche conservative e interventi. Il caso dell'archivio Capilupi di Suzzara

Francesca Frugoni, *Soprintendenza Archivistica per la Lombardia*

Il patrimonio archivistico nel territorio mantovano è stato gravemente colpito dal sisma del maggio 2012: in particolar modo gli archivi comunali hanno subito diversi danni ai loro depositi, e, di conseguenza, anche agli archivi ivi conservati. Per una ricognizione delle attività necessarie al ripristino delle condizioni precedenti al sisma, all'interno delle attività dell'Unità di Crisi di Coordinamento Regionale (UCCR Lombardia) sono stati completati i sopralluoghi negli archivi dei 41 comuni colpiti, iniziando da quelli dell'area del cratere.

La nostra attività di ricognizione ha evidenziato come i danni agli archivi non soltanto siano legati al crollo di strutture architettoniche, ma anche alle dispersioni dovute a spostamenti improvvisati della documentazione, resisi indispensabili per consentire la continuità operativa degli enti, che non poteva fare a meno della documentazione (Cementi armati, Ufficio tecnico, ...).

I sopralluoghi effettuati da UCCR Lombardia sono stati anche utili agli enti per quantificare i danni al patrimonio archivistico e poter predisporre adeguate richieste di finanziamento, tra cui per i fondi destinati dall'Unione Europea per il ripristino della piena operatività della Pubblica Amministrazione. Il patrimonio archivistico privato non ha subito danni, ad eccezione dell'archivio privato di una storica famiglia del territorio mantovano conservato presso la Villa Capilupi di Suzzara, gravemente colpita dal sisma.

L'intervento sull'Archivio Capilupi di Suzzara

L'attività di cooperazione tra le diverse professionalità all'interno di UCCR si è dimostrata molto proficua perché ha permesso uno scambio di informazioni, anche ove non vi erano state segnalazioni di danno al patrimonio archivistico. Presso Villa Capilupi di Suzzara, gravemente danneggiata dal terremoto, gli architetti, storici dell'arte e restauratori dell'UCCR Lombardia hanno segnalato la presenza del fondo archivistico dell'antica famiglia mantovana Capilupi, che conserva documentazione a partire dal XV secolo.

A seguito del sopralluogo, dove si sono riscontrati danni all'archivio causati dalla pessima condizione dei locali danneggiati dal sisma, il fondo è stato depositato presso l'Archivio di Stato di Mantova, che era stato inserito tra gli Istituti destinati al ricovero della documentazione archivistica e libraria. Il deposito dell'Archivio Capilupi presso l'AS-Mn ha impedito che l'umidità sofferta dalla documentazione potesse causare un'ulteriore proliferazione di microrganismi deteriogeni, soprattutto in vista dell'arrivo dell'estate e delle temperature particolarmente elevate della zona.

L'attività di salvaguardia del fondo Capilupi ha visto poi l'intervento dei restauratori dell'ICRCPAL, che hanno organizzato presso l'Archivio di

Stato di Mantova, nell'ottobre 2013, un cantiere didattico della Scuola di Alta Formazione dell'Istituto.

L'attività svolta sul fondo è stata di carattere formativo per gli studenti della Scuola, ma si è inserita a pieno tra le attività di salvaguardia degli archivi colpiti dal sisma promosse dall'UCCR Lombardia. I restauratori dell'ICRCPAL hanno proceduto ad un'analisi degli agenti deteriorogeni presenti sulla documentazione del fondo Capilupi e hanno messo in atto dei primi interventi tesi a fermare le alterazioni ad opera di microrganismi cellulosolitici. I restauratori hanno poi realizzato un'accurata spolveratura dei materiali (circa 12.000 documenti) ed un completo ricondizionamento degli stessi in buste in cartoncino acid free foderate con carta barriera. L'attività sul fondo Capilupi è, a nostro avviso, un proficuo esempio di collaborazione tra diversi istituti del Mibact (Archivio di Stato di Mantova, Soprintendenza Archivistica per la Lombardia, ICRCPAL) coordinati dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia – UCCR Lombardia: un buon incontro sinergico, necessario, soprattutto, a seguito di un evento emergenziale.



Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici delle Marche

Direttore Regionale:
Da nominare

Referenti per la Comunicazione:
*Michela Mengarelli,
Marina Mengarelli*

Via Birarelli, 39
60121 Ancona
Tel. 071 50294220
Fax 071 50294240
dr-mar@beniculturali.it
www.marche.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
delle Marche

Soprintendente:
Stefano Gizzi

Piazza del Senato, 15
60121 Ancona
Tel. 071 22831
Fax 071 206623
sbap-mar@beniculturali.it
mbac-sbap-mar@mailcert.beniculturali.it

Fig. 1 - Immagine d'epoca del complesso miniera di Cabernardi

La miniera di zolfo di Cabernardi a Sassoferrato

Alessandra Pacheco

Al nonno Dino Falcioni, minatore

Nella piccola frazione di Cabernardi si ergono oggi le rovine di un complesso industriale che quarant'anni fa costituiva uno dei più grandi poli minerari italiani.

La frazione di Cabernardi ha antiche origini, abbiamo infatti fonti storiche che trattano la chiesa del paese, Santa Maria delle Spinelle, già dal XVI secolo, ma le date ed i reperti presenti sulle murature lapidee dei fabbricati fanno presumere l'esistenza di un nucleo abitato fin dal 1200. D'altra parte, non si può dimenticare che il sito si colloca sulla direttrice che anticamente collegava l'entroterra con il mare, impiegata poi anche dai Romani con un tracciato definito "Protoflaminia" che, dopo la battaglia di Sentinum (295 a.C.), prima dell'apertura della via Flaminia (220 a.C), consentiva di collegare Roma colonia di Sena Gallica (fondata nel 283 a.C.). In ambito locale il tracciato collegava le antiche città di Sentinum, Alba e Suasa, vicine all'area in questione.

Geologicamente la zona ricade in una importante formazione gessoso-solfifera che sarà successivamente soggetta a coltivazione mineraria per l'estrazione dello zolfo.



La roccia aveva un contenuto in minerale solfureo molto elevato, basti pensare che assicurava agli apparecchi di fusione una resa spesso superiore al 20%.

In particolare l'area solfifera sarà coperta da tre concessioni minerarie che si succedono da Nord verso Ovest: Percozzone, Cabernardi e Caparucci. Il bacino minerario di Cabernardi, in particolare, aveva una lunghezza di 8 Km., con larghezza 1.550 metri per uno spessore di 700 metri.

La miniera si sviluppò molto in profondità, a causa della verticalità degli strati della formazione gessoso-solfifera: il livello 19 si trova infatti

a quota 275 metri rispetto al livello del mare; i livelli 23, 24, 25 e 27, che si diramano dalla Discenderia Centrale (per fini esplorativi e non estrattivi, sono situati tra - 395 e - 515 metri sul livello del mare; il livello 27 del secondo Pozzo ("Donegani") è situato 867 metri più in basso rispetto all'entrata (-515 metri s.l.m.).

Lo zolfo veniva estratto fino al 21° livello. Intorno agli anni '40 la produzione dello zolfo fuso era di circa 60.000-65.000 tonnellate annue.

In seguito, a seguito di saggi esplorativi in profondità, fu constatato l'esaurimento del minerale sulfureo che determinò di fatto la chiusura del complesso minerario nel momento in cui si tutto il minerale era stato prelevato. L'estrazione avveniva in profondità, in gallerie che percorrevano circa 15 Km., veniva portato in superficie misto a terra ed accumulato nei forni (i cosiddetti "calcheroni". Qui veniva incendiato ed il liquido che colava veniva incanalato negli stampi ove si raffreddava assumendo la forma parallelepipedica (i cosiddetti "pani").

I "pani" venivano trasportati in teleferica alla raffineria di Bellisio Solfare ed in parte venduti grezzi direttamente all'estero. I "calcheroni" invece venivano svuotati manualmente dal materiale residuo dell'estrazione, il ginese (il cosiddetto "cinese").

Per consentire il lavoro in profondità, l'acqua (che troviamo già alla profondità di circa 20 metri dal suolo) veniva estratta tramite pompe e furono costruiti tre aspiratori d'aria (cosiddetti "ventoloni") che risucchiavano la polvere ed il gas che si formavano allo scoppio delle mine.

Durante tutto il periodo di attività della miniera, a causa delle esalazioni di zolfo, nell'area intorno alle località non sopravviveva alcun tipo di vegetazione e pertanto i proprietari dei terreni venivano risarciti dalla società produttrice.

La tradizione locale attribuisce la scoperta dello zolfo ad un contadino del luogo che, nel 1870, accortosi che le sue bestie non si abbeveravano dalla pozza d'acqua nella sua proprietà a causa della presenza di una pellicola superiore maleodorante, avvertì il Parroco del paese che a sua volta si premurò di chiamare un perito da Arcevia.

Così ebbe origine l'estrazione del materiale, prima in forma artigianale ed in seguito con processo industriale.



Fig. 2 - Immagine d'epoca.
Forni Gill e Pozzo Donegani

La prima Concessione di ricerca fu nel 1873 dei signori Bruni e Togni di Arcevia ai quali si associò in seguito il signor Ricchi.

Inizialmente l'estrazione avveniva con pale picconi e cariole e lo zolfo veniva impiegato nell'agricoltura.

Nel 1875 il Signor Ricchi cedette i suoi diritti al signor Dellamore Giovanni di Cesena che scavò una discenderia di 85 metri e trovò uno strato ricco di minerale, fornendo una resa dei forni del 24%.

Nel 1878 la Concessione fu rilevata da una ditta tedesca: Sigg. Francesco ed Armando Buhl e Federico Deinhard con il nome di Azienda Solfifera Italiana. La profondità dell'estrazione raggiunse i 100 metri.

In seguito, nel 1887, fu realizzato il primo pozzo, denominato "Boschetti" dall'Ingegnere che lo progettò. Funzionava con un argano a vapore, aveva una struttura in ferro alta 25 metri e raggiungeva la profondità di 214 metri. Furono costruiti anche i "calcaroni", forni a cielo aperto per l'estrazione dello zolfo.

Nel 1900 la Concessione passa alla Società Miniere Trezza di Romagna, poi Società anonima Miniere Solfuree Trezza-Albani di Romagna. In questo periodo, in particolare nel 1904, vennero costruiti i forni Gill ed inizia lo scavo del secondo pozzo (denominato "Donegani", sempre dal nome dell'Ingegnere progettista), la cui struttura in elevazione sarà realizzata in cemento armato. Da Terni arriva anche la corrente elettrica.

Nel 1906 venne ultimata la teleferica lunga 3.450 metri, che collegava la miniera di Cabernardi, con quella di Vallotica ed il sito di Bellisio Solfare, dove lo zolfo veniva raffinato. Quell'anno vennero prodotte 2.500 tonnellate di zolfo.

Nel 1913 il pozzo Boschetti raggiunge l'11° livello a 308 metri di profondità, mentre, nel 1916, il pozzo Donegani scende al 13° livello a 442 metri di profondità.

Con la Prima Guerra Mondiale fu interrotta la produzione di Vallotica a causa della mancanza di manodopera maschile.

Nel 1917 alla Società Miniere Solfuree Trezza-Albani di Romagna succede la Società Montecatini, che diede inizio alla costruzione del primo villaggio-dormitorio a Cantarino. L'anno dopo viene assunta la nuova tecnologia di perforazione meccanica ad aria compressa che va a sostituire la barramina (o basamina) di ferro pesante (a funzionamento esplosivo).

Il 1° Maggio 1919 viene concessa la giornata lavorativa di 8 ore ed il successivo 24 Maggio nasce a Cabernardi il primo sindacato denominato "Unione Professionale del Lavoro", seguito da altri due sindacati, "Lega Solfati" e "La Commissione Interna", che inaugurano una stagione di scioperi e rivendicazioni per l'aumento salariale.

Il 1920 registra la profondità di 450 metri, raggiunta dal pozzo Boschetti ma, purtroppo anche una frana in galleria ove periscono 7 operai.

Anche il 1923 registra un grave incidente: un incendio al 10° livello, infatti, interrompe il lavoro per ben tre mesi. Due vasti incendi si svilupperanno anche nel 1931 e 1933, con l'interruzione del lavoro per molti mesi.

L'attività comunque è in espansione: nel 1923 si contano ben 20 "calcaroni" e 12 quadriglie di forni Gill e nel 1932 si registra la punta massima di manodopera con 3.085 addetti.

Dai racconti della popolazione locale emerge che intere famiglie lavoravano in miniera.

Nel 1921 inoltre vengono realizzati altri due pozzi nell'interno della miniera: Il Mezzena ed il Raffo (anch'essi prendono il nome dai progettisti). Durante la ritirata tedesca, nel 1944, la miniera viene parzialmente distrutta e l'attività riprenderà l'anno successivo.

Nel 1952 ci fu l'occupazione operaia della miniera per la difesa del lavoro, con la partecipazione di oltre 5000 persone fra cui 400 operai che si barricarono in miniera per 40 giorni.

Nonostante le proteste però, a causa dell'esaurimento del materiale e di tecnologie concorrenziali d'oltre oceano, nel 1957 fu interrotta l'attività con la chiusura dei pozzi e discenderie ed il recupero del materiale ferroso a cui seguì nel 1959 la dichiarazione ufficiale di chiusura della miniera e nel 1963 la rinuncia della Società Montecatini a tutte le concessioni.

Oggi il complesso delle ex-miniere costituisce uno dei più importanti complessi di archeologia industriale del centro Italia in quanto conserva ancora molti degli edifici dell'epoca, uno dei pozzi storici e, soprattutto, parzialmente interrati, anche tutti i forni utilizzati per l'estrazione dello zolfo.

Già da alcuni anni è attivo nella frazione di Cabernardi il Museo della Miniera, ove è possibile ripercorrere la storia dell'estrazione dello zolfo nella zona e prendere visione delle attrezzature utilizzate, oltre alle fotografie e filmati d'epoca.

L'Amministrazione comunale di Sassoferrato ha recentemente iniziato il recupero del complesso ex miniera, con la collaborazione della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche, iniziando dal restauro del cosiddetto "Pozzo Donegani" e della struttura ex serbatoio della nafta, per realizzarvi una piccola sala conferenze. Il finanziamento dell'intervento è stato disposto dall'Ente "Parco delle Miniere dello Zolfo delle Marche".

Pozzo "Donegani": il progetto prevede che il castello in cemento armato che risulta degradato ed altamente pericoloso venga ristrutturato mediante particolari tecniche di consolidamento.

Caratteristiche: La struttura sorreggeva l'ascensore che portava in superficie il materiale da lavorare, e grazie la sua altezza, l'edificio era visibile anche da lontano.

Il castello o Torre o Pozzo "Donegani" come viene anche chiamato fu denominato così in onore di Guido Donegani, ingegnere minero, direttore generale e poi presidente della Montecatini fu costruito intorno al 1926. La struttura raggiunge un'altezza di 17,80 metri fino al piano delle pulegge e a quota 8 metri presentava un ponte a passerella collegante il castello stesso con un impianto per la vagliatura del minerale, capace di trattare 800 tonnellate di materiale al giorno. L'opera fu poi completata installando un argano a motore.

Il manufatto viene considerato uno dei primi esempi in Italia di struttura in calcestruzzo.

Stato *Ante-operam*: nonostante la buona qualità del calcestruzzo originario, la struttura prima dell'intervento di restauro risultava molto degradata e pericolosa per i frequenti distacchi di porzioni di calcestruzzo che mettevano in luce i ferri di armatura fortemente corrosi.

Principalmente la struttura è costituita da una serie di aste in calcestruzzo alcune delle quali inclinate, interamente gettate in opera.

I rilievi hanno evidenziato numerose lesioni estese a tutte le travi ed agli impalcati. Lo strato corticale di calcestruzzo risultava quasi completamente assente con la conseguente esposizione delle barre di armatura agli agenti atmosferici.

Intervento: le opere attualmente in corso per poter mantenere il manufatto come valido esempio di architettura industriale e quale simbolo del complesso, sono le seguenti.

Innanzitutto sono state rimosse tutte le parti in calcestruzzo in fase di distacco attraverso l'idrosabbatura, al fine di ottenere un corpo sano, compatto e con adeguate caratteristiche meccaniche, con la stessa tecnica si è proceduto alla completa pulizia delle armature dai fenomeni di corrosione fino a portarle alla tipica colorazione di "metallo bianco".

Successivamente tutte le armature sono state trattate applicando a pennello una malta speciale a base di polimeri in polvere e inibitori di corrosione che, applicata sui ferri di armatura, previene la formazione della ruggine, in attesa della ricostruzione del copriferro.

Successivamente all'asciugatura si è proceduto alla ricostruzione delle sezioni di calcestruzzo asportato mediante getto in cls all'interno di casseri con sistema a facciavista.

Laddove non era possibile il recupero, si è proceduto alla ricostruzione dell'armatura in ferro. Inoltre è stato realizzato anche un intervento di rinforzo dei nodi/nervature mediante la realizzazione di perforazioni armate. Ad intervento eseguito la struttura sarà restaurata con le stesse tecniche e con lo stesso impatto visivo dell'epoca di realizzazione della stessa. A garanzia della durabilità del cemento armato a facciavista, la struttura verrà trattata e impermeabilizzata con prodotti a base di silicato di etile. Completato l'intervento sul Pozzo Donegani, si procederà con il restauro del Serbatoio della nafta per la realizzazione di una piccola sala conferenze.

Stato attuale: l'edificio, posto di fronte al Pozzo "Donegani", era adibito a serbatoio della nafta, utilizzata per alimentare macchine e motori impiegati in miniera. L'immobile, posto ai margini della strada principale della miniera, ha pianta circolare e un diametro di circa 12 m.

È realizzato in muratura faccia a vista, chiuso superiormente mediante una soletta in cemento armato.

L'immobile ha conservato solo parte delle sue caratteristiche tipologiche e architettoniche originarie: nella zona più a valle, infatti, uno scavo di sbancamento ha portato alla luce una parete del serbatoio, utilizzato attualmente come deposito, ed è stata ricavata un'apertura per consentirne l'accesso. In passato il serbatoio era completamente interrato.

Il progetto: data la conformazione cilindrica e circolare, si è previsto di destinare tale struttura a sala conferenze per poter organizzare approfondimenti didattici e riproduzione visiva di fotografie e filmati d'epoca. Il progetto prevede, limitatamente alle parti ammalorate di calcestruzzo delle travi del solaio di copertura, la rimozione di tutte le porzioni in calcestruzzo in fase di distacco attraverso leggera idrosabbatura/lavaggio, al fine di ottenere un corpo sano, compatto e con adeguate caratteristiche meccaniche.

Con la stessa tecnica si procederà alla completa pulizia delle armature dai fenomeni di corrosione fino a portarle alla tipica colorazione di "metallo bianco". Successivamente, le armature verranno trattate applicando a pennello una malta speciale a base di polimeri in polvere e inibitori di corrosione che, applicata sui ferri di armatura, previene la formazione della ruggine, in attesa della ricostruzione del copriferro.

Per quanto riguarda la muratura interna perimetrale, che attualmente risulta trattata con prodotti bituminosi impermeabilizzanti, si è previsto di conservarne la consistenza mediante un trattamento a cera.

Il pavimento sarà realizzato con tavolato di legno delle dimensioni medie di 200cm x 20cm x 3cm di spessore e posato su massetto in cemento in cui saranno alloggiati tutti gli impianti elettrici, sonori, video e termici.

Per quanto riguarda le opere da eseguire all'esterno, si è previsto di realizzare all'ingresso della sala conferenze una pavimentazione in basoli di pietra arenaria raccordata con l'ingresso.

Successivamente sarà rimossa l'attuale chiusura posticcia in lamiera e sostituita con un infisso in ferro, zincato e verniciato, con vetro antisfondamento e maniglione antipánico apribile dall'interno.

Si prevede inoltre di realizzare una pensilina in legno da posizionare all'ingresso della sala.

La scelta formale per la realizzazione di tale struttura si è orientata in assonanza con strutture tipiche del periodo ante guerra documentate da foto d'epoca.

La pensilina sarà posizionata su adeguata fondazione in cls ed ancorata mediante staffe in acciaio.

La struttura portante è prevista in legno di essenza forte (castagno - rovere) tipo uso fiume, la copertura sarà realizzata con doppio tavolato, guaina isolante e lamiera di rame.

Si è inoltre previsto di realizzare un ulteriore cordolo in cls dello spessore cm 12 ed alto cm 38, con la funzione di contenere il ghiaino posto a protezione della guaina isolante, migliorare l'isolamento e con funzione di regimazione delle acque meteoriche.

Note

Si coglie l'occasione per ringraziare l'Amministrazione Comunale di Sassoferrato e l'Ufficio Tecnico, con particolare riferimento ai Geom. Elio Montalbini e Geom. Massimiliano Ricci per la collaborazione nel progetto di restauro del complesso. Si ringrazia anche il Museo della Miniera e Giuseppe Paroli che hanno gentilmente fornito le immagini fotografiche storiche inserite nel presente articolo

Bibliografia

Associazione Culturale "la miniera" onlus di Cabernardi, *Notizie storiche della miniera di Cabernardi e Vallocca, Sassoferrato, s.d.*;
M. MARCUCCI, G. PAROLI, CABERNARDI, *La miniera di zolfo, Sassoferrato, 1992*;
A. PAGNANI, *Storia di Sassoferrato dalle origini al 1900*, Fabriano, 1975;
V. VILLANI, *Sassoferrato. Il castello e il territorio dalle origini all'età comunale (secoli XI - XIII)*, Sassoferrato, 1999;
V. VILLANI, *Sassoferrato. Politica Istituzioni e Società nei secoli XIV e XV (1300-1460)*, Sassoferrato, 2005.

Si prevede infine di arredare la sala conferenza con mobili d'epoca. Appena saranno disponibili ulteriori finanziamenti, sarà predisposto il recupero di parte dei forni Gill e dei cosiddetti "calcheroni", con le gallerie sotterranee di collegamento ed il "piano inclinato" sul quale veniva trasportato il materiale da raffinare.

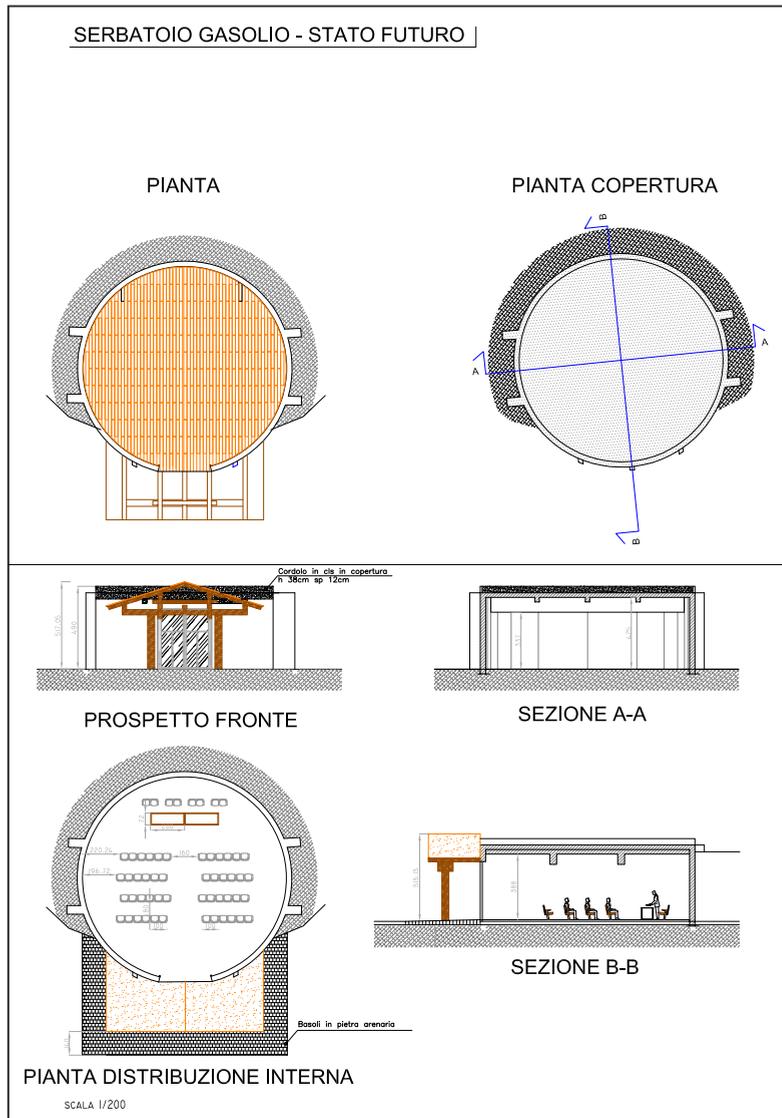


Fig. 3 - Progetto di sala conferenze nell'ex serbatoio

L'avanzamento dei lavori di restauro e riabilitazione strutturale della Cappella della Sindone di Torino

Marina Feroggio

Sono ormai prossimi alla conclusione i lavori di riabilitazione delle strutture in elevazione della Cappella della Sindone di Torino, condotti sotto la regia del responsabile del procedimento arch. Gennaro Napoli. Essi rappresentano la fase più delicata e complessa dell'intervento da attuare sulla Cappella: seguendo il criterio di massimizzare quanto più possibile la permanenza della materia originale, il progetto (redatto dal raggruppamento di professionisti costituito dal prof. ing. Giorgio Macchi, Sintecna s.r.l., ing. Stefano Macchi, ing. Giancarlo Gonnet) ha previsto di sostituire circa 1.550 conci lapidei gravemente danneggiati dall'incendio (su un totale di circa 5.450 presenti), per i quali non è stato possibile, nell'ottica di restituire alla Cappella la propria capacità portante, prevedere il solo consolidamento.

I rimanenti conci sono stati consolidati *in situ* mediante smontaggio dei frammenti e impiego di resine epossidiche e perni in acciaio inox e saranno, nell'ambito di un appalto specifico, integrati volumetricamente nelle porzioni mancanti con malte appositamente formulate.

Ad oggi, dopo circa 21 mesi di cantiere, sono stati eseguiti tutti i rilievi topografici, i modelli tridimensionali e i prototipi in polistirolo dei conci lapidei da sostituire, sono stati realizzati tutti gli interventi previsti in progetto ai livelli I e II, mentre sono in fase di completamento quelli in corrispondenza dei livelli III e IV.



Nello specifico, al primo livello della Cappella, interamente realizzato in marmo nero, sono state smontate e sostituite, dopo aver messo a punto e realizzato i sistemi provvisori necessari, 13 colonne dell'ordine minore, tutte le lesene dell'ordine maggiore (previi i consolidamenti alla base delle stesse), le colonne e i conci dell'arco sghembo di affaccio verso il Duomo e quelli della trabeazione del vestibolo Nord-Ovest.

Direzione Regionale
per i Beni Culturali e
Paesaggistici del Piemonte

Direttore Regionale:
Mario Turetta

Coordinatore per la Comunicazione:
Domenico Papa

Piazza San Giovanni, 2
10122 Torino

Tel. 011 5220 440/452

Fax 011 5220 433

dr-pie@beniculturali.it

www.piemonte.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma

Tel. 06 6723 4400/4401

Fax 06 6723 4404

mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
per le province di Torino,
Asti, Cuneo, Biella e Vercelli

Soprintendente:
Luca Rinaldi

Piazza San Giovanni, 2
10122 Torino

Tel. 011 5220 456

Fax 011 5220 447

cantiere.sindone@beniculturali.it

Al secondo livello, realizzato in marmo grigio, sono stati smontati e sostituiti i conci di 5 occhi su 6 e i 3 archi del bacino tronco nelle porzioni da sostituire.

Al terzo livello, dopo aver definito e realizzato i sistemi provvisori necessari, sono stati sostituiti i conci degli archi, delle pareti, dei pilastri e della trabeazione della galleria dei settori SE, NW, E e W. Sono in corso di completamento i restanti due settori NE e SW.

Al quarto livello, in corrispondenza del cestello, sono stati eseguiti il posizionamento dei dispositivi di ancoraggio e la tesatura delle nuove catene in acciaio poste in corrispondenza dei sei ordini di archetti sovrapposti, è stata messa in opera la struttura di puntellazione dei tre ordini superiori necessaria per sostituire i tre ordini inferiori di archetti, è stata puntellata la stella per eseguirne la centinatura di sostegno e sono state rimosse le catene provvisori esterne messe in opera subito dopo l'incendio.



Ai vari livelli sono stati conclusi i consolidamenti delle murature laterizie nelle zone di smontaggio dei conci lapidei, così come sono stati terminati il consolidamento dell'architrave di appoggio dell'arco sghembo, i consolidamenti delle volte degli scaloni e dei vestiboli, i consolidamenti delle murature del cunicolo alla base del loggiato e dei pilastri del loggiato, i consolidamenti degli archi in muratura dei finestroni e degli archi in muratura del cestello, i consolidamenti dei costoloni esterni e degli archi di scarico dei costoloni nel cunicolo superiore del tamburo. È inoltre stata eseguita la ricucitura della lesione circonferenziale situata alla base del tamburo ed è stato iniziato il consolidamento con resine dei modiglioni e dei davanzali degli archi dei primi tre ordini di archetti del cestello.

Parallelamente alle lavorazioni del cantiere è in fase di completamento anche la produzione in laboratorio con macchine a controllo numerico degli ultimi conci da sostituire al terzo e al quarto livello della Cappella realizzati in marmo grigio.

Tutte le lavorazioni sopra descritte sono state eseguite monitorando in continuo le lesioni presenti e le forze di trazione nelle catene tramite il sistema di monitoraggio automatico presente in cantiere, opportunamente integrato e implementato.

In cantiere è dispiegata una forza lavoro media di 30 unità, alla quale occorre sommare il personale impiegato nel laboratorio di lavorazione del marmo, il personale addetto ai rilievi, alla restituzione grafica e alla modellazione dei conci lapidei, il personale addetto alla documentazione dei lavori, alla individuazione delle modalità operative da sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori, nonché lo staff dell'Impresa deputato alla direzione del cantiere. Complessivamente si contano tra le 50 e le 60 persone impiegate a tempo pieno.

Rispetto alle previsioni progettuali restano ancora da completare l'inserimento della nuova catena dei finestroni del tamburo, la riparazione e la tesatura della catena guariniana, l'inserimento della cerchiatura spiroidale esterna alla base del tamburo e l'inserimento della centina di sostegno della stella.

L'appalto ammonta complessivamente a circa 8,7 milioni di euro e non ha richiesto varianti in corso d'opera.

In ultimo occorre riservare un richiamo al delicato e complesso lavoro preliminare che è stato compiuto nel periodo di tempo intercorso tra l'incendio del 1997 e l'intervento strutturale sopra descritto, lavoro che altrimenti rischia di non essere tenuto nella debita considerazione, in quanto poco tangibile e poco visibile dall'esterno, eppure essenziale per la riuscita del restauro e il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Si consideri che le attività espletate dal 2000 a oggi sono state fondate su 15 contratti d'appalto di lavori e di servizi, oltre a una ventina di contratti di ricerca e di sperimentazione con il Politecnico e l'Università di Torino ed esperti di varie discipline, e hanno riguardato:

- la messa in sicurezza della Cappella;
- la realizzazione delle strutture e degli impianti di servizio (ponteggi, castello di presidio strutturale, sistema di monitoraggio strutturale, grigliato metallico di accesso alla Cappella dall'esterno, impiantistica di cantiere,...);
- l'attuazione del cantiere della conoscenza e della sperimentazione (comprendente il completamento dei rilievi esistenti con l'analisi della compagine muraria, la schedatura di circa 5.500 conci lapidei, l'esecuzione delle indagini storico-archivistiche e chimico-fisico-strutturali sui materiali presenti, la redazione delle mappature materiche e del degrado, l'individuazione della struttura resistente dell'edificio, ecc);
- la redazione dei progetti esecutivi;
- l'esecuzione degli interventi di consolidamento della parte basamentale della Cappella;
- la riapertura della cava di Frabosa Soprana (CN) per estrarre il marmo

- Nero necessario ai lavori di sostituzione dei conci lapidei danneggiati irrimediabilmente dall'incendio;
- l'esecuzione dei lavori di consolidamento dei conci lapidei per i quali non si è resa necessaria la sostituzione;
 - l'esecuzione dei lavori di riabilitazione delle strutture in elevazione sopra descritti.

La necessità di eseguire indagini tanto approfondite quanto sofisticate è derivata dalla mancanza di qualsiasi materiale documentario e grafico utile a comprendere la genesi e la reale statica della struttura resistente della Cappella della Sindone. Ai lavori di indagine è quindi seguita la fase operativa, dal riscontro più immediato e tangibile, attraverso la quale è stato messo a frutto il lavoro di tutti questi anni restituendo alla Cappella del Guarini la piena efficienza delle strutture portanti.



La programmazione del cantiere di restauro della Cappella della Sindone inoltre ha dovuto nel tempo confrontarsi anche con l'organizzazione di importanti eventi quali le Ostensioni della Santa Sindone del 1998 e del 2010 e del Giubileo del 2000, in occasione delle quali si sono dovute prevedere delle sospensioni dei lavori dettate da ragioni di pubblica sicurezza, essendo stata l'area prossima al cantiere interessata dai flussi di pellegrini che giungevano a Torino da ogni parte del mondo. Analoga situazione si ripresenterà peraltro durante la prossima Ostensione del 2015, il cui percorso si snoderà attraverso i Giardini di Palazzo Reale, attualmente anch'essi oggetto di restauro, situati ai piedi della Cappella della Sindone.

Per giungere al completamento del restauro della Cappella della Sindone restano infine ancora da realizzare alcuni lavori indispensabili per la riapertura della Cappella stessa, quali le integrazioni volumetriche dell'apparato decorativo interno e il restauro degli elementi bronzei, delle superfici esterne e dei serramenti.

Questi interventi necessitano di ulteriori fondi, in quanto a suo tempo non erano stati inseriti nel progetto preliminare redatto per ottenere il finanziamento messo a disposizione interamente dal superiore Ministero e finalizzato prioritariamente alla riabilitazione strutturale della Cappella, demandando a una fase successiva le finiture del restauro. Per far fronte a ciò, la Compagnia di San Paolo, in misura prevalente, e il superiore Ministero si sono recentemente impegnati a stanziare i fondi necessari al completamento del restauro nella sua quasi totalità.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia

Direttore Regionale:
Maria Carolina Nardella (interim)
Coordinatore per la Comunicazione:
Emilia Simone

Strada dei Dottula - Isolato 49
70122 Bari
Tel. 080 5281111
Fax 080 5281114
dr-pug@beniculturali.it
www.puglia.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Lecce, Brindisi e Taranto

Soprintendente:
Francesco Canestrini (interim)

"Ex Ospedale dello Spirito Santo"
Via Galateo, 2
73100 Lecce
Tel. 0832 248311
Fax 0832 248340
sbap-le@beniculturali.it

Lecce. Il Castello Carlo V tra riscoperte e valorizzazione

Marzia Angelini, Giovanna Cacudi, Michela Catalano, Pietro Copani

Il presente contributo intende presentare l'attività di valorizzazione svolta a conclusione del progetto di restauro del Castello Carlo V di Lecce¹ consistente nell'allestimento di una mostra documentaria denominata "Il Castello Carlo V *tracce, memorie, protagonisti*"² e nella contestuale estensione del percorso di visita negli ambienti restaurati, quali le gallerie interrato, di cui si era persa la memoria storica, e la cappella di S. Barbara.

La mostra, aperta dall'11 gennaio al 23 febbraio 2014, è stata allestita nelle sale del primo piano del castello con l'esposizione di oggetti, opere d'arte e pannelli didattici che illustrano i luoghi, i risultati degli scavi archeologici e la destinazione d'uso nel corso dei secoli ed è corredata dalla proiezione di immagini che documentano i lavori di restauro. Si segnala in particolare la presenza di due ritratti di Carlo V, uno di Tiziano Vecellio e l'altro di Bernart Van Orley, provenienti dal Museo Capodimonte di Napoli.

In occasione dell'evento e quale parte integrante dell'attività di valorizzazione è stato edito un catalogo che narra la storia del castello e dei suoi restauri e che contiene le schede di alcune delle opere esposte nella mostra³.

A compimento dei lavori, con i quali sono stati restaurati la cortina muraria del lato sud con i soprastanti camminamenti, la galleria sotterranea meridionale con i bastioni sud-ovest e sud-est, i cortili interni, la cappella di S. Barbara e la cortina muraria del lato est, sono stati presentati i risultati di scavi, ricerche e restauri che narrano la storia di un castello ben più antico dell'età di Carlo V e, forse, anche più fastosa e ricca di personaggi rilevanti, illustrando inoltre chi erano gli Enghien, i Brienne, gli Orsini del Balzo che animarono la prima fase di vita del castello, perché Carlo V ne decretò l'ampliamento e come la sua trasformazione in distretto militare si tradusse in pesanti e ingombranti manomissioni e trasformazioni.

Il complesso architettonico del Castello Carlo V, così come appare oggi, è frutto di diversi interventi architettonici susseguiti nei secoli. La configurazione attuale è opera dell'intervento di Gian Giacomo dell'Acaya che, a seguito dell'editto imperiale emanato nel 1539 da Carlo V, ha ampliato il castello medievale preesistente inglobandolo all'interno di una cinta bastionata di dimensioni imponenti.

Il monumento costituisce un vero e proprio palinsesto dell'architettura militare cinquecentesca ed evidenzia due parti ben distinte che rimandano alle due principali fasi di edificazione: la fortezza bastionata esterna a pianta quadrilatera non regolare e il nucleo medievale interno, comprensivo della torre magistra, separati da un sistema continuo di cortili. L'evoluzione storico-morfologica del castello è stata ricostruita sulla base della lettura architettonica delle fabbriche tuttora esistenti nel loro stato di consistenza attuale, supportata dallo studio approfondito delle fonti archivistiche e bibliografiche.

Nel corso dei secoli il castello ha vissuto fasi differenti, dovute alle diverse dominazioni e funzioni che si sono succedute, tra cui spicca quella di insediamento del distretto militare durata dal 1870 al 1979, che hanno portato, in alcuni casi, a trasformazioni consistenti degli spazi originari (fig. 1).

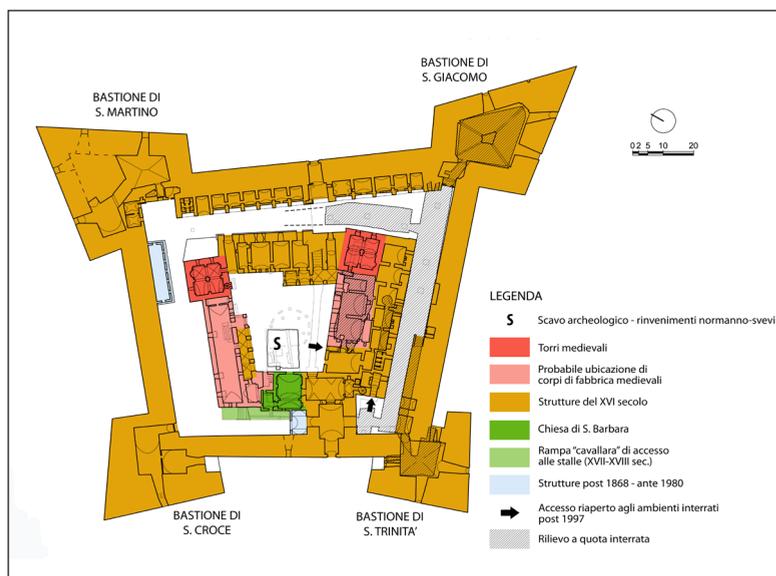


Fig. 1 - Planimetria del Castello Carlo V. Configurazione attuale con ricostruzione delle fasi storiche, elaborazione degli autori - base rilievo laser scanner Fidia srl Napoli

Si vuole qui presentare il caso emblematico delle gallerie rinvenute a seguito dei lavori, particolarmente significativo soprattutto in considerazione del fatto che si era persa la memoria dell'esistenza di spazi interrati all'interno del castello di Lecce. L'accesso alle gallerie interrate è stato scoperto nel 1997⁴, a seguito della demolizione di un vano utilizzato dai militari come cucina che fece emergere un arco ogivale ostruito oltre il quale vi era la rampa che conduce alle gallerie interrate. In seguito fu condotta un'accurata ricognizione per verificare lo stato di consistenza e di conservazione degli ambienti interrati, che risultavano ostruiti da macerie quasi fino all'intradosso delle volte ed interrotti dalla presenza di una muratura trasversale che ne impediva la percezione spaziale complessiva. La porzione di galleria ubicata oltre tale muratura fino al vano interrato del bastione di S. Giacomo, caratterizzato da una quota differente rifinita con un battuto di cemento, era stata utilizzata durante il periodo di insediamento del distretto militare e come rifugio durante la seconda guerra mondiale, come testimoniano le tracce di impianto elettrico di inizio Novecento tuttora visibili e i numerosi arredi e suppellettili rinvenuti (cucine, caldaie, estintori, letti da campo ed altro).

In una prima fase gli interventi di restauro delle gallerie rinvenute sono stati rimandati a causa di una programmazione funzionale che ha dato priorità al consolidamento e al restauro degli ambienti in elevato da destinare alla pubblica fruizione. Gli interventi conclusi nel 2013 sono quindi iniziati in maniera concreta a partire dal 2010, dapprima con le operazioni di svuotamento della rampa occlusa dalla presenza di materiale di risulta e detriti ivi depositati nel corso del tempo e, successivamente, con lo svuotamento progressivo della gallerie sud e

¹ I lavori sono stati realizzati nel corso di due lotti di restauro commissionati dalla Soprintendenza BAP per le provincie di Lecce, Brindisi, Taranto con progettazione e direzione lavori degli arch. A. Bramato M.C. Pierdominici e G. Cacudi: durante il primo, realizzato negli anni 2009-11 grazie ad un finanziamento di € 4.800.000,000 (A.P.Q. tra Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Ministero dell'Economia e Regione Puglia - delibera C.I.P.E. 138/00 "Beni e Attività Culturali" e Atto integrativo del 18/07/2006), sono stati realizzati i seguenti interventi: restauro delle cortine murarie interne ed esterne lati sud e ovest, compresi i camminamenti di ronda, svuotamento gallerie dell'intero tratto sud e di parte del tratto est, realizzazione di indagini archeologiche; allestimento percorso di visita per le emergenze archeologiche rinvenute nella cappella di S. Barbara, allestimento del Museo della cartapesta, pavimentazioni parziale dei cortili sud e est, impianti di illuminazione esterna e di smaltimento delle acque; durante il secondo, realizzato negli anni 2010-2013 grazie ad un finanziamento di € 2.847.281,28 (Programma triennale - Lotto 2007/2009 - D.M. 19/06/2007) sono stati realizzati i lavori complementari atti al restauro delle rimanenti ali (scavo a mano con sistema stratigrafico nella piazza d'armi; restauro della cappella di S. Barbara, restauro dei paramenti interni ed esterni, scavo a mano con sistema stratigrafico dell'aula; allestimento percorso di visita nella galleria interrata sud e nel bastione sud ovest; parziale svuotamento della galleria est; rinvenimento nel cortile ovest di rampa per l'accesso al vano interrato adibito a Museo della cartapesta, realizzazione di rampa per l'accesso alle coperture; realizzazione di reti impiantistiche; esecuzione di rilievi con tecnologia laser scanner).

Fig. 4 - Percorso di visita nella Cappella di S. Barbara - rilievo laser scanner Fidia srl Napoli

del primo tratto della galleria est fino al rinvenimento e alla pulizia del piano di cava, oltre al necessario consolidamento delle volte.

I lavori hanno comportato anche una fase parallela di vaglio del materiale rimosso dal quale sono emersi numerosi reperti archeologici⁵. Parallelamente si è proceduto con il rilievo degli ambienti interrati rinvenuti, che ha restituito una galleria lunga più di ottanta metri e larga circa otto, oltre all'estensione dei vani ubicati a livello seminterrato all'interno dei bastioni della SS. Trinità e di S. Giacomo. È stata inoltre realizzata una passerella metallica che connette le due diverse quote corrispondenti alla parte occlusa dalle macerie e a quella occupata durante il periodo di insediamento del distretto militare, coincidenti con i due periodi storici di utilizzo di tali ambienti. La realizzazione della passerella è scaturita come esigenza progettuale finalizzata ad allestire un percorso di visita che consente la completa fruizione visiva del suggestivo contesto spaziale restaurato, senza intaccare il piano di cava rimesso in luce e senza realizzare pavimentazioni, di fatto mai esistite in tali ambienti (figg 2-3).



Figg. 2-3 - Viste della galleria sud restaurata e della galleria est da restaurare - foto V. Melchionno

La suggestione di questi ambienti è data dal fatto che gli stessi con tutta probabilità insistono sull'area di sedime del fossato del castello medievale e costituiscono quindi una parte della struttura di tale periodo trasformata da Gian Giacomo dell'Acaya per l'ampliamento voluto da Carlo V.

Contestualmente all'apertura delle gallerie è stata riaperta la restaurata cappella di S. Barbara, costruita nella seconda metà del XVI secolo sulle strutture preesistenti (interessate probabilmente da crolli,



li, demolizioni e rimaneggiamenti) e spogliata dei suoi arredi durante il periodo di insediamento del distretto militare (fig. 4)

La cappella prospiciente la piazza d'armi è ubicata lungo il lato ovest del castello che, non essendo stato immediatamente

interessato dal programma dei lavori di Carlo V, ha conservato più a lungo le strutture medievali (in parte documentate nella pianta del castello di Lecce conservata nella Biblioteca del Palacio Real di Madrid - Map/416, c. 15 e riprodotta per l'esposizione). Durante i lavori di restauro e gli scavi archeologici⁶ condotti nella cappella sono state parzialmente riportate alla luce le tracce di tali strutture, tra le quali porzioni delle possenti murature del castello nella sua configurazione tardo-angioina.

I lavori di restauro della cappella hanno riguardato i paramenti interni e l'inserimento dell'impianto di illuminazione, privilegiando, con la realizzazione di una passerella e di una pavimentazione in vetro, la fruizione visiva delle strutture rinvenute che documentano la stratificazione storica delle frequentazioni del castello, tra le quali porzioni murarie della cinta fortificata occidentale e tracce del probabile ingresso originario dell'impianto medievale. Nell'attigua sacrestia è stato individuato il grande forno del quale sono stati rivenuti piani e la calotta della camera di cottura.

Il quadro conoscitivo attuale e le ipotesi di evoluzione storico-morfologica del Castello potranno essere verificati e aggiornati con quanto emergerà nel corso del prossimo intervento di restauro, finanziato con il POIn 2007-2013⁷ ad integrazione e completamento dei precedenti lotti, che contempla il completamento del restauro dell'intero complesso, l'implementazione dei percorsi di visita con individuazione di tematiche architettoniche, archeologiche e storico-artistiche e con sistemi innovativi di fruizione multimediale. Sono previsti inoltre lavori per la prosecuzione dello svuotamento della galleria est, anch'essa ostruita dalla presenza di materiale depositato nel corso del tempo, visibile lungo il percorso di visita allestito a testimonianza delle condizioni della galleria sud prima dei lavori di svuotamento.

La mostra ha registrato un consistente afflusso di visitatori attratti sia dall'esposizione del materiale documentario e degli oggetti d'arte che dalla possibilità di conoscere le gallerie, a testimonianza dell'interesse della comunità verso la riscoperta di ambienti di cui si era persa la memoria e del rinnovato desiderio di conoscere la storia della città e del castello che, a causa dell'utilizzo a distretto militare durato circa un secolo, fino al 1979 era considerato impenetrabile ed estraneo alla città, per quanto ubicato in pieno centro urbano.

² La mostra è stata organizzata dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Lecce, Brindisi e Taranto, d'intesa con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia, la Soprintendenza per i Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici della Puglia, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, la Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della Città di Napoli, l'Archivio di Stato Lecce, l'Università del Salento e la Città di Lecce; è stata curata da: G. Cacudi, A. Cassiano, M. Cazzato, V. Cazzato, A. Di Marzo, M. Tinelli.

³ *Il Castello Carlo V. Tracce, memorie, protagonisti*, a cura di Francesco Canestrini e Giovanna Cacudi, Congedo editore, Galatina, 2014.

⁴ I lavori realizzati nel corso degli anni 1997-99 furono commissionati dal Comune di Lecce (in convenzione per progettazione e D.L. con la SBAAS della Puglia), grazie ad un finanziamento di £ 5.218.000.000 (P.O.P. 1994/96) concesso con D.G.R. Puglia n.° 6479 del 06.12.96) e realizzati con progettazione e direzione lavori dell'architetto A. Bramato.

⁵ Il vaglio del materiale rimesso dalle gallerie è stato effettuato dal Laboratorio di Archeologia Medievale, Università del Salento (LAM).

⁶ Le campagne di scavo archeologico sono state condotte a cura del LAM.

⁷ Programma Operativo Interregionale - Attrattori culturali, naturali e turismo - 2007/2013, Asse I.a "Valorizzazione dei Poli e degli attrattori culturali, naturali e paesaggistici in essi collocati" - Polo del Salento 2007-2013 - Progetto definitivo *Lecce - Castello Carlo V. Lavori di completamento, restauro e valorizzazione dell'ala nord, della Piazza d'Armi, degli ambienti sotterranei e dei camminamenti di ronda* - importo lavori € 6.000.000,00 - a cura della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici delle Province di Lecce Brindisi e Taranto - sede di Lecce.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna

Direttore Regionale:
Maria Assunta Lorrai

Coordinatore per la Comunicazione:
Sandra Violante

Via dei Salinieri, 20
09127 Cagliari
Tel. 070 34281
Fax 070 3428209
dr-sar@beniculturali.it
www.sardegna.beniculturali.it

Direzione Generale per le Biblioteche, gli Istituti Culturali ed il Diritto d'Autore

Direttore Generale:
Rossana Rummo

Via Michele Mercati, 4
00197 Roma
Tel. 06 3216779/3221207
Fax 06 3216437
www.librari.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-bid@mailcert.it

Biblioteca Universitaria di Cagliari

Direttore: Ester Gessa

Referente:
Anna Maria Tinari

Via Università, 32
09124 Cagliari
Tel. 070 661021
Fax 070 652672
e-mail bu-ca@beniculturali.it

Il restauro della pergamena dell'imperatore Carlo V della Biblioteca Universitaria di Cagliari

Ester Gessa

Presentazione del documento restaurato

La pergamena oggetto di restauro appartiene al fondo *Manoscritti Membranacei Numerazione Romana* MS LIII/3, fondo in cui la Biblioteca Universitaria di Cagliari, ha riunito documenti sciolti, tutti di interesse sardo, prodotti tra i secoli XIII e XVIII, da autorità laiche ed ecclesiastiche succedutesi nei secoli succitati.

Il documento stilato a *Villa Montissoni*, Monzon, in Spagna nell'agosto 1533, riguarda la concessione dell'Imperatore Carlo V, di una speciale regia protezione e salvaguardia a favore del priore e dei frati del convento di San Domenico di Cagliari. La comunità domenicana aveva eretto il convento a Cagliari nel 1254, inizialmente alle dipendenze della Provincia Romana poi di quella d'Aragona da cui al momento della redazione del documento ancora dipendeva.

Questo spiega come la concessione, redatta su pergamena, così come tutte le disposizioni destinate ad essere durature, appaia sormontata da uno stemma regio, costituito solo dall'insegna catalano-aragonese, nonostante Carlo V si fregiasse al momento di uno stemma reale ed imperiale estremamente composito infatti, già incoronato Imperatore del sacro Romano Impero nel



LA PERGAMENA PRIMA DEL RESTAURO

1530 egli regnava su regni estesi nei tre continenti, tra cui il più antico, dal 1516, quello di Aragona e Castiglia, col nome di Carlo I di Spagna, al cui regno apparteneva la Sardegna ma anche la comunità Domenicana a cui l'atto è destinato.

Il testo si apre con una N (nos) elaborata in un incipit redatto in scrittura capitale a cui segue una corsiva quadrata. In finale la formula consueta con la firma *yo el Rey*. Manca il sigillo di cui nella piega della pergamena, ora spianata, vi è traccia indiretta coi fori in cui in origine passava il nastro da cui pendeva.

Stato di conservazione e restauro del documento

La pergamena prima del restauro si presentava in pessimo stato di conservazione: divisa in due parti disuguali, una quasi completa ed un

frammento relativamente piccolo comprendente solo la sinistra del margine inferiore.

Il documento era palesemente disidratato e si rilevavano tagli, strappi e lacune, sia lungo i lati che nel corpo del testo.

In particolare risultavano tre lacune di notevole importanza a parte altre di piccole dimensioni lungo i margini della pergamena.

Le lacune più significative erano posizionate sul margine superiore, a destra e a sinistra. Questa era più invasiva, dalla quale partivano due profondi strappi, uno dei quali interessava il documento fino a metà altezza, l'altro era meno profondo e coinvolgeva parte del capolettera "N".

La terza lacuna rilevata, era situata a sinistra del margine inferiore, era la parte più danneggiata dove è stato necessario reinserire il frammento staccatosi e colmare una lacuna della pergamena.

Lo stato dell'inchiostro in alcune parti risultava sbiadito e si rilevavano diffuse macchie brune, ciononostante non era impedita la lettura del documento, mentre i colori dello stemma che sormonta il testo, risultavano in buono stato nonostante qualche piccola caduta di colore.



UNA FASE DEL RESTAURO

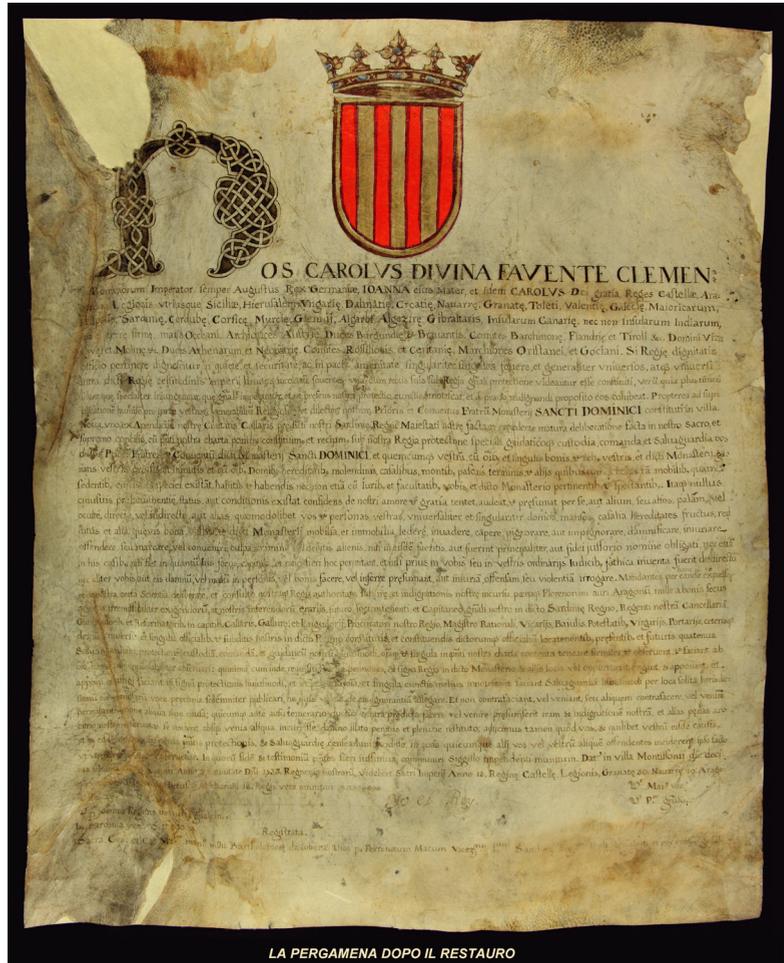
Sintesi delle operazioni effettuate con specificazione delle sostanze, dei materiali e delle tecniche

- Spolveratura con pennello a setole morbide.
- Prova di solubilità (soluzione idroalcolica 80/20) inchiostri e colori: negativa per inchiostro, positiva per colori su stemma.
- Fissaggio dei colori con metilcellulosa.
- Operazioni di spianamento sulla pergamena: in più fasi, con tampone sul verso, con soluzione idroalcolica 80/20 fino ad ottenere il grado di umidificazione necessario per la lavorazione.
- Asciugatura a temperatura ambiente e sotto leggero peso tra due cartoni, interfogliata con carta assorbente e tessuto non tessuto, più volte sostituite fino a completa asciugatura.
- Restauro: sutura tagli e strappi, risarcimento delle lacune, piccole velature, con carta giapponese di adeguato spessore e metilcellulosa.
- Reinserimento del frammento staccato utilizzando a rinforzo carta

A cura del Laboratorio di restauro
(Angioni M.T.-Leoni A.A.-Cabras P.)

L'intervento di restauro è stato
eseguito dal Laboratorio di restauro
della Biblioteca Universitaria di
Cagliari con il coordinamento del
responsabile del settore Dott.
Maria Teresa Passiu.
Le immagini sono state realizzate
dall'ufficio DIGIT della Biblioteca
Universitaria di Cagliari

- giapponese di adeguato spessore e metilcellulosa.
- Esecuzione di una cartellina rigida in cartoncino Fabriano durevole per la conservazione, che conterrà la pergamena interfogliata con carta giapponese comprendente una taschina per contenere il CD-R testimonianza delle operazioni di restauro.



LA PERGAMENA DOPO IL RESTAURO

La fruibilità museale di un rudere: la statua lignea del San Cristoforo proveniente dalla chiesa di San Cesello a Cagliari

Maria Francesca Porcella, Giuliana Fenu, Antonella Manzo

Aspetti storici e artistici

La scultura lignea policroma di *S. Cristoforo con Gesù Bambino* si trovava da circa 70 anni in un sottoscala del Monastero delle Adoratrici Perpetue del Santissimo Sacramento, annesso alla chiesa di S. Cesello nel quartiere storico di Villanova a Cagliari.

L'opera si presentava in condizioni gravissime, con parti mancanti e staccate, fenditure, lacune, una cromia originaria perduta al 90% e un supporto ligneo estremamente fragile e poroso a causa di attacchi



da parte di insetti silofagi e di muffe di varia natura.

Dato il suo valore non solo artistico ma anche storico, in quanto documento dell'antico culto di San Cristoforo legato al Gremio dei bottai e risalente forse alla fine del XVI secolo (ante 1643, cfr. A. Caboni, p. 16), la Soprintendenza ai Beni A.P.S.A.E per le province di Cagliari e Oristano ha attivato una procedura d'urgenza per il recupero del simulacro ligneo, con l'intenzione di valorizzarlo e renderlo

fruibile al grande pubblico nel locale museo diocesano.

La D. L. ha adottato una linea d'intervento ispirata ad un rigoroso filologismo, data anche la sua finale destinazione di tipo museale.

L'edificio da cui proviene, dedicato al martire sardo San Cesello, risale al 1702, come si ricava dalla lapide un tempo murata nella facciata, ad opera della compagnia degli scaricatori di vino o bottai, a pochi metri dalla Porta Cavana (o Cavagna), uno dei due antichi accessi al quartiere di Villanova. S. Cesello, nome scomparso dalla toponomastica cagliaritano, secondo la *Passio*, subì, ancora fanciullo, il supplizio proprio nei pressi di questa Porta. L'incarico di erigere la chiesa fu affidato a maestranze locali, le quali realizzarono un semplice vano quadrangolare con volta a botte, una facciata con un rosone circolare e una porta architravata sovrastata da una lunetta di gusto ancora tardo gotico. All'interno, l'altare ligneo settecentesco, di gusto ancora barocco, di

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna

Direttore Regionale:
Maria Assunta Lorrai

Coordinatore per la Comunicazione:
Sandra Violante

Via dei Salinieri, 20
09127 Cagliari
Tel. 070 34281
Fax 070 3428209
dr-sar@beniculturali.it
www.sardegna.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

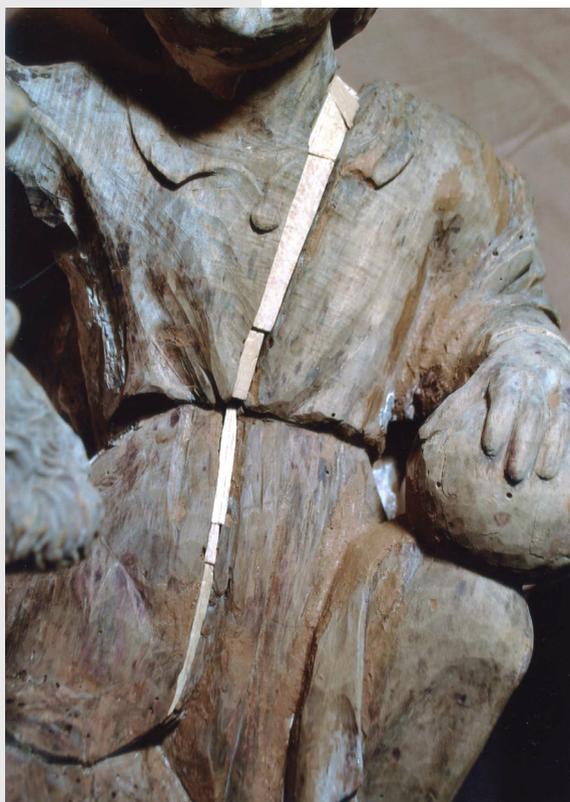
Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano

Soprintendente:
Maria Assunta Lorrai

Referente:
Maurizio Bistrusso

Via Cesare Battisti, 2
09123 Cagliari
Tel. 070 2010117
Fax 070 2010352
e-mail sbapsae-ca@beniculturali.it
www.sbapsaeor.beniculturali.it

bottega artigiana locale, presenta una nicchia centrale affiancata da due grandi tele con scene del martirio di Cesello, Lussorio e Camerino, che doveva ospitare il nostro simulacro, come si apprende da una menzione dello storico sardo Giovanni Spano, che nella sua *Guida alla città e dintorni di Cagliari* del 1861, la definisce “una statua colossale in legno, opera antica e di qualche merito, recentemente restaurata”.



Da una relazione del 1895 dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti della Sardegna sulle opere d'arte conservate nella Confraternita di San Cesello di Cagliari, la scultura risulta ancora in tale collocazione.

Attraverso varie vicende che hanno interessato il Gremio dei bottai, chiamato anche di San Cristoforo, e in seguito al suo decadimento, la chiesa subì un graduale abbandono sino a quando, nel 1951 venne affidata alle claustrali del Santissimo Sacramento, che ne curano tutt'oggi l'apertura al pubblico.

La scultura, di forte impatto, raffigura San Cristoforo, barbuto e con lunga capigliatura, con le vesti da pellegrino rimboccate fino al ginocchio, mentre attraversa idealmente un corso d'acqua, secondo l'iconografia classica formatasi già in età tardo medievale (dipendente dalla Legenda Aurea di Jacopo da Varagine). Volge lo sguardo

verso il Bambino, seduto sulla sua spalla, che stringe nella mano sinistra il globo, simbolo di regalità divina. Le braccia del Santo protese in avanti, dovevano in origine reggere un bastone.

Il simulacro, di cui si può ancora apprezzare il buon intaglio, è probabilmente di artista sardo-napoletano databile alla fine del XVI- inizi XVII secolo (inizialmente era datato al XVIII) e pertanto precedente all'edificazione della chiesa nel 1702 e dell'attuale retablo settecentesco. L'opera costituisce – come già detto - memoria di un culto preesistente (probabilmente importato dalla Spagna) legato all'attività gremiale dei bottai e di un più antico edificio religioso nel quartiere storico di Villanova. Rappresenta per la Sardegna forse il più antico esempio scultoreo dell'iconografia di questo Santo, mentre diverse sono le attestazioni pittoriche, tra cui quella del pittore Decio Tramontano nella pala di *S. Cristoforo* conservata nella Pinacoteca Nazionale di Cagliari.

L'intervento di restauro

La grande scultura lignea (180x80 x70 cm, le misure del massimo ingombro) raffigurante *S. Cristoforo* venne ritrovata smembrata, mutilata e priva dell'originario basamento, presso un locale di servizio del convento umido e malsano. La più evidente manifestazione del degra-

do consisteva nell'imponente disfacimento materico, testimonianza di un passato segnato da sfavorevoli condizioni di conservazione che determinarono inizialmente la perdita delle policromie e di seguito il collasso strutturale (da cui derivò probabilmente la sostituzione con altro simulacro). L'eliminazione delle incrostazioni costituite da rosime e particolato fortemente coeso, per lo più mescolati a rifacimenti pla-



stici maldestramente eseguiti durante precedenti interventi in un coacervo che ostacolava la già difficoltosa lettura del gruppo scultoreo, consentirono di mettere in luce la tecnica esecutiva.

La struttura fu eseguita su un tronco intero di latifoglia, ben stagionato e svuotato, adatto a un intaglio eseguito con gesti esperti e misurati al fine di realizzare superfici lisce fino alla politura sui panneggi e le parti anatomiche esposte, in contrasto con l'estrema definizione dei

particolari della barba e delle acconciature finemente lavorate, intento cui si affidava la forza espressiva dell'imponente gruppo scultoreo.

L'ammannitura a gesso e colla di pelli, sottile, chiara e compatta, supportava originariamente policromie stese probabilmente a tempera, alternate a dorature a missione, ancora visibili attraverso le abrasioni delle ridipinture successive, risolte con campiture consone ai dettami iconografici.

La scelta progettuale ha inteso premiare i valori formali tardocinquecenteschi, restituendone l'unità di lettura attraverso l'eliminazione delle soluzioni di continuità, determinate dalle mancanze materiche, per mezzo di risarcimenti eseguiti utilizzando stucchi poliesteri colorati in pasta, funzionali al consolidamento corticale necessario ad assolvere alle esigenze statiche e di supporto agli elementi di cui si compone la scultura, riassemblati utilizzando i perni metallici originali, coadiuvati da altri in fibra di carbonio indispensabili a riposizionare gli arti superiori e inferiori oltre ai panneggi posti ai lati dell'elemento centrale.

L'utilizzo di perni e inserti strutturali ha consentito di limitare gli interventi consolidanti per impregnazione - con l'unica eccezione della por-

zione terminale degli arti inferiori, sulla quale permane a vista l'effetto della tarlatura, assai più riconoscibile di qualsivoglia ricostruzione, nella fattispecie totalmente arbitraria - mantenendo intatta la struttura lignea originaria.

Le macchie presenti sulla superficie lignea sono state ridotte per mezzo di puliture effettuate con soluzioni supportate in gel a media ritenzione, evitando che una eccessiva pulitura risultasse dissonante alla percezione generale di un'opera fortemente danneggiata; allo stesso modo le reintegrazioni cromatiche, eseguite con la tecnica del tratteggio, si sono limitate alla ricucitura delle esigue rimanenze. L'opera è stata rimontata sul nuovo supporto, al quale si è aggiunto un bastone, richiamo all'iconografia classica del S. Cristoforo, risolto per mezzo di una semplice asta, alla quale si è inoltre affidato il maggior carico degli arti superiori in forte aggetto, per mezzo di sottili perni in fibra di vetro inseriti a scomparsa. I dettagli tecnici dell'intervento sono consultabili sul sistema Sicar web.

La progettazione del supporto e la musealizzazione

La scultura lignea di San Cristoforo rappresenta sicuramente una testimonianza materiale importante all'interno della compagine cagliaritano quale esempio di un culto ormai scomparso. Era quindi naturale pensare immediatamente ad una sua fruizione da parte di un pubblico più vasto di quello consentito nell'originaria collocazione all'interno di un convento claustrale. Ed era, pertanto, importante che la sua esposizione e la sua fruizione fossero supportate adeguatamente anche dal punto di vista fisico, per permettere un visione a tutto tondo, anche nelle parti non originariamente pensate per essere viste. In ogni caso la sua postura doveva essere verticale, in quanto è documentata la sua collocazione nella nicchia centrale del *retablo* della chiesa.



Ma anche la particolare situazione conservativa dell'opera richiedeva una speciale attenzione, essendo ridotta a "rudere". Le esigenze manifestate si concentravano soprattutto nella fase di movimentazione e di collocazione definitiva dell'opera.

In particolare le condizioni conservative delle parti inferiori, segnatamente la base e, per contro, la necessità di non appesantire la scultura con un consolidamento spinto, richiama la necessità di calibrare l'inclinazione della statua in modo che l'unico piede esistente (e ridotto alla

metà circa) fosse appoggiato (altrimenti avrebbe sofferto sforzi di trazione) ma non caricato.

L'idea progettuale è stata quindi quella di sfruttare il vuoto presente sul retro della scultura (in origine chiuso da uno sportello, tecnica usuale nella scultura lignea, praticata per alleggerire la struttura), per creare una struttura verticale di sostegno che lavorasse in sinergia con la scultura stessa, rendendola autonoma.

Si è pensato dunque di realizzare una 'dima' tutta interna allo scasso, costituita da una sorta di U rovesciata. Tale dima è stata conformata

tramite la realizzazione di un calco delle pareti interne dello scasso che si presentavano inevitabilmente irregolari, avendo cura di evitare un contatto, con derivante carico di punta nei punti maggiormente indeboliti dai vuoti interni creati dagli attacchi degli insetti silofagi. Tale carico, infatti, avrebbe potuto, una volta messa in verticale la scultura, creare delle tensioni non sostenibili e quindi delle nuove fessurazioni occulte. La distribuzione dei carichi è assicurata tramite un contatto continuo realizzato mediante un'intercapedine di materiale elastico, ed alcuni perni nei punti di discontinuità, che servono anche a mettere in carico la dima. Questa, corredata di cerniere montate su piccoli mozzi che costituiscono una sorta di pendolo, connette con più gradi di libertà, il sostegno e la scultura. I gradi di libertà consistono in una rotazione o 'basculamento' ed in una traslazione verticale, necessarie a mettere la scultura in asse con il proprio

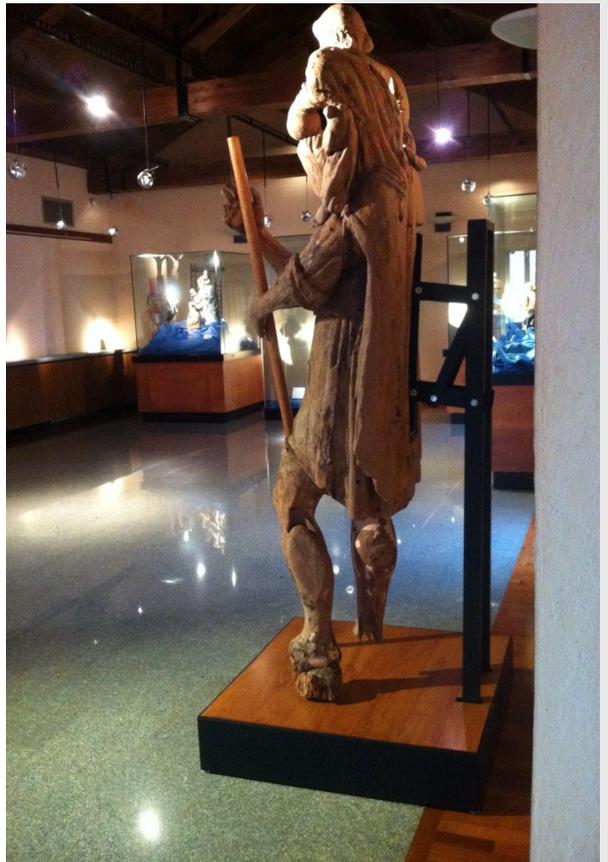
baricentro e, contemporaneamente, permettere l'appoggio ma non il carico sul piede.

Quindi tale dima è stata montata in laboratorio e successivamente con le cerniere a pendolo che sono collegate a un supporto binato costituito da due aste metalliche a cui è stata data un'inclinazione minima rispetto alla verticale, per dare spazio alla parte lignea, in modo che vi fosse un braccio minimo tra il baricentro delle masse della scultura restaurata e l'attacco alla base delle aste stesse.

Esse sono sostenute alla base da una piattaforma adatta a bilanciare il peso della statua ed i suoi eventuali sbilanciamenti al di fuori del baricentro.

Le cerniere ed i perni sono registrabili e permettono di adattare l'inclinazione ad eventuali movimenti minimi della scultura.

La base è montata su ruote a scomparsa che permettono un'agevole traslazione della scultura con il suo supporto.



Bibliografia

Bibliotheca Sanctorum, sub voce *San Cesello e San Cristoforo*, Roma: Città Nuova, 1992, 2. ed., voll. III e IV.
Maria Grazia Scano, *Pittura e scultura del '600 e '700 in Sardegna*, Nuoro: Iliaso, 1991
Giovanni Spano, *Guida della città e dintorni di Cagliari*, Cagliari: Timon 1861, p. 260
Antonio Caboni, *Cenni storici delle Istituzioni di Previdenza, Beneficenza, Istruzione e di Educazione nella provincia di Cagliari*, Cagliari-Sassari: Dessì 1900
Soprintendenza per i Beni A.P.S.A.E. per le provincie di Cagliari e Oristano, *Archivio Catalogo*, NCTN n. 20/00030853 (lapide del 1702 di A. Pasolini-G. Stefani, 1987), NCTN n. 20/00030928 (scultura di S. Cristoforo di A. Pasolini e Alma Casula, 1982).

Restauro:

statua lignea raffigurante San *Cristoforo* (fine XVI- inizi XVII secolo)
Luogo di conservazione: Cagliari, Museo diocesano
Provenienza: Cagliari, chiesa di San Cesello
Proprietà: Diocesi arcivescovile di Cagliari
Fondi MiBAC – E.F. 2011 (Perizia 32/2011)
Progettista, Direttore Lavori, R.U.P.: dott.ssa Maria Francesca Porcella
Collaborazione tecnica scientifica: dott.ssa Luisa Degioannis
Esecuzione lavori: Rest. Giuliana Fenu. Conservazione e restauro di opere e manufatti artistici, Cagliari
Coordinamento progetto SICAR
Web : dott.ssa Enrica Pierotti
Progettazione del supporto per la musealizzazione: arch. Antonella Manzo in collaborazione con arch. Elisabetta Sotgiu
Realizzazione supporto: Vetreria San Giorgio di Salvatore Enis & C. snc, Suelli

La copertura della parte superiore della base, ma si tratta di un vero e proprio coperchio, ha anche la funzione di elemento di contatto con il piede della scultura.

È stata perciò particolarmente curata nella realizzazione e nella messa in opera per poter accogliere il bastone che il santo stringe nella mano. I materiali sono stati scelti per la loro convenienza tecnica ed economica ma anche in base al criterio di omogeneizzazione con gli elementi espositivi già presenti nella sala. Si tratta di ferro per i supporti, verniciato di nero e di legno, intonato agli arredi della sala espositiva, a copertura della parte superiore della base, peraltro ispezionabile, per consentire eventuali pulizie e manutenzioni.

Dello stesso legno è il bastone.

La dima è stata elemento fondamentale anche nella fase di trasporto: è stata resa solidale, tramite le cerniere, con una tavola in legno che ha costituito una sorta di barella su cui trasportare l'opera nel vano angusto delle scale del museo.

Il restauro del cemento: il pannello celebrativo di Eugenio Tavolara per il Palazzo dell'Enel a Cagliari

Patricia Olivo

Ambito culturale e cronologico

Il pannello è situato nella facciata del Palazzo dell'Enel di Cagliari, già sede della Società Elettrica Sarda. Il palazzo progettato dall'architetto Gigi Ghò e realizzato tra il 1958 e 1961, chiude la testata del lungo rettilineo della via Roma e contemporaneamente fa da fondale alla perpendicolare via XX Settembre, mostrando un'alta parete di *klinker* turchese smaltato, a contrasto con il prospetto principale intelaiato in una struttura di cemento armato a vista. (fig. 1)



Il bassorilievo viene commissionato all'artista sassarese Eugenio Tavolara (Sassari 1901-1963) che attende anche, già ammalato, alla sua collocazione nell'estate del 1962. Esso si inserisce in quella tipologia di opere create dal maestro negli ultimi dieci anni della sua carriera, quando lo scultore realizza bassorilievi celebrativi e dedicatori presso monumenti di uso civile e religioso. L'opera nasceva con una destinazione ben diversa da quella dei lavori precedenti e abbastanza lontana dai suoi temi consueti collegati al mondo tradizionale isolano.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna

Direttore Regionale:
Maria Assunta Lorrà

Coordinatore per la Comunicazione:
Sandra Violante

Via dei Salinieri, 20
09127 Cagliari
Tel. 070 34281

Fax 070 3428209
dr-sar@beniculturali.it
www.sardegna.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma

Tel. 06 6723 4400/4401
Fax 06 6723 4404

mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it
www.pabaac.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici Artistici ed Etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano

Soprintendente:
Maria Assunta Lorrà

Referente:
Maurizio Bistrusso

Via Cesare Battisti, 2
09123 Cagliari

Tel. 070 2010117
Fax 070 2010352

sbapsae-ca@beniculturali.it
www.sbappsaeor.beniculturali.it

Doveva celebrare l'energia elettrica, le nuove tecnologie, la nuova civiltà industriale, la modernità.

Al momento della messa in opera si decide per una soluzione in cui le forme geometriche, si tramutano in oggetti-simbolo riconoscibili, allusivi all'energia elettrica. Il risultato riporta l'opera alle movimentate creazioni di *Ferdinand Leger* e *Fortunato Depero*, dove l'insieme è stravolto dal turbinio dinamico delle forme e la presenza umana lascia spazio alle macchine, frutto del lavoro dell'uomo e della tecnologia e simbolo della civiltà del nuovo secolo.



Il rilievo nasce da uno sforzo di ricondurre nell'attualità un processo di condensazione simbolica che affolla intorno all'immagine antropomorfa del sole, tralicci, ingranaggi, lampadine. (fig. 2)

Il pannello per l'alta qualità artistica ed il valore storico, costituisce un felice e originale esempio nell'ambito isolano e cagliaritano, di un apparato decorativo-celebrativo per esterni che qualifica un palazzo civile ed una quinta stradale di grande scorrimento e visibilità, tra il porto e il centro storico. Per queste motivazioni l'opera è stata sottoposta a dichiarazione di interesse ai sensi degli artt. 13 e 14 del D.lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e nel corso del 2012 è

stata restaurata con fondi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano.

Tecnica esecutiva e stato di conservazione

L'innovativa tecnica di esecuzione realizzata da Tavolara è la graniglia di cemento, gettata in opera, come il calcestruzzo armato.

Il pannello si compone di elementi a rilievo che identificano le principa-

li fonti di energia elettrica nella civiltà del nuovo secolo e si articolano su una “pannellatura di fondo”.

La differenziazione cromatica è ottenuta dall’uso di cementi e inerti di diversa natura. Per le campiture scure, cemento grigio e basalto, per le parti chiare, cemento bianco e marmo di Carrara, per gli elementi in colore oca chiaro, cemento bianco e calcare di Orosei con ossido di ferro come pigmento. La cornice in basalto grigio, che ha sostituito una precedente cornice di granito non pertinente all’opera, è invece frutto dell’attuale intervento conservativo ed è finalizzata alla migliore protezione del manufatto. Il pannello, per la sua stessa collocazione *en plein air* lungo una strada di grande scorrimento automobilistico, era soggetto sia ad una forte sollecitazione statica che all’aggressione di polveri e gas inquinanti, che avevano prodotto delle profonde lesioni e lacune soprattutto nella base a causa del ristagno delle acque meteoriche, e nel suo lato sinistro per la mancanza di parte della cornice in granito. La tecnica esecutiva e l’utilizzo dei materiali impegnati in una tale situazione espositiva avevano generato diversi gradi e entità di degrado, in maniera diffusa e generalizzata sulla superficie, ma interessando anche gli strati interni del pannello e la relativa armatura sottostante. Dal primo esame visivo il pannello si presentava poco definito nella sua cromia in quanto la superficie era coperta da una pellicola di colore nero che variava di spessore ed entità, generata da depositi incoerenti e smog. Le continue infiltrazioni di acque meteoriche, indebolendo la malta cementizia, che per sua natura si caratterizza per un elevato potere igrometrico, avevano generato l’ammaloramento dei ferri d’armatura interni, creando fratture, lesioni, sollevamenti, lacune e cadute di porzioni di malta in relazione alla posizione degli stessi ferri che in alcune zone erano visibili in superficie.

Ulteriore causa del degrado dell’opera è stata la presenza di una canaletta che, con un’errata inclinazione, favoriva il deposito dell’acqua alla base del pannello, veicolando l’acqua per risalita capillare a tutta la struttura. (figg. 3-4)



Fasi d'intervento

Rimozione degli elementi incoerenti e mappature delle lesioni e mancanze

Dopo una preliminare spazzolatura si è proceduto alla rimozione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, seguendo un'accurata numerazione e mappatura delle zone su cui intervenire, degli elementi originali da ricollocare in sede e degli elementi da reintegrare con relative ricostruzioni e chiodature.

Le mappature e tutte le fasi dell'intervento sono visibili sul sistema SICaR w/b. Si è poi proceduto alla rimozione della cornice in granito incoerente utilizzando scalpelli e martelli idonei con particolare cura per evitare ulteriori danni al bassorilievo.

Trattamento dei ferri d'armatura

Si sono trattati i ferri d'armatura ammalorati e ossidati, visibili in superficie, con prodotti passivanti idonei applicati a pennello al fine di ridurre completamente il processo di ossidazione degli stessi.

Nelle zone in cui essi si presentavano privi di consistenza e struttura si è proceduto alla loro eliminazione e sostituzione con nuovi ferri dalle medesime caratteristiche fisiche.

Chiodature con microperni in acciaio

Dopo avere individuato attraverso le mappature le zone sulle quali intervenire, si è proceduto alle chiodature in corrispondenza delle lesioni importanti e dei frammenti da ricollocare, attraverso l'inserimento di barrette in acciaio inox da 4-6 mm inglobate da resina poliesteri bi-componente tipo mastice e inserite nei fori creati precedentemente.

Pulitura superfici litiche

La pulitura e la relativa eliminazione dei depositi si è rivelata molto problematica a causa dell'elevata tenacia della crosta nera al supporto cementizio. Le prove empiriche e la prima fase di pulitura sono state effettuate con impacchi chimici emollienti con l'utilizzo di solvente AB57 con una soluzione a base di carbonato d'ammonio, bicarbonato d'ammonio, EDTA (componenti di tipo basico) supportati da *arbocel* con tempi di contatto da 30 a 45 minuti. Rimosso l'impacco si è proceduto alla pulitura dello sporco mediante azione meccanica con l'utilizzo di spazzolina a setola rigida, bisturi e spugne naturali.

Valutato che l'intervento non era riuscito a rimuovere i depositi maggiormente tenaci, nella successiva fase di pulitura si è utilizzato il sistema di microabrasione *IOS* che, sfruttando un getto selettivo con un vortice d'aria elicoidale, ha consentito all'inerte (polvere di marmo) utilizzato, di colpire in modo tangenziale la superficie, esfoliando solo la parte più esterna. Nel caso in questione è stata addizionata l'acqua che ha consentito di creare delle particelle un pò più pesanti limitando la produzione di polveri. Tale lavorazione ha permesso di ritrovare l'originalità cromatica rendendo all'opera l'integrità di lettura e la brillantezza delle sue cromie.

Integrazione degli elementi compositivi rimossi

A pulitura ultimata si è proceduto all'incollaggio degli elementi da reintegrare nelle relative sedi originali, mediante fissaggio con micro perni in acciaio inox e resina poliesteri bicomponente, tipo mastice.

Stuccatura delle lesioni e ricostruzione parti mancanti

La reintegrazione materica ha riguardato anche la stuccatura delle lesioni, delle fratture e le ricostruzioni relative a tutte le parti mancanti sia delle superficie piana di fondo sia delle porzioni degli elementi di rilievo, attraverso l'utilizzo di malte cementizie di medesima natura e colorazione rispetto al materiale compositivo originale.

Le nuove malte sono state ottenute da una mescolanza in percentuali differenti di cemento bianco o grigio addizionato a due differenti inerti, sabbia di fiume a granulometria media e graniglia di colore bianco, ottenuta dalla lavorazione di calcare di Orosei, e nero ottenuta dalla lavorazione di pietra di basalto.

La fase di ricostruzione degli elementi mancanti è stata preceduta dalla creazione nella relativa sede, di armature interne di sostegno utilizzando barre d'acciaio inserite in profondità nella struttura e fissate ad essa mediante mastice poliesteri bicomponente, fornendo così un saldo ancoraggio all'elemento da assemblare.

La tecnica di reintegrazione è stata effettuata avendo cura di riprodurre le stesse caratteristiche estetiche del materiale originale: linee trasversali nate da una lavorazione a sabbia e gradina, a granulometria omogeneizzata attraverso la martellinatura, o superfici lisce e planari, levigate e satinare.

Terminata la fase reintegrativa, si è proceduto al consolidamento dell'intero pannello mediante l'utilizzo di un prodotto a base di silicato di etile applicato per nebulizzazione in due fasi.

Reintegrazione cromatica

Tale operazione si è resa necessario nelle zone in cui sono state eseguite le ricostruzioni e le stuccature al fine di bilanciare il cromatismo generale dell'opera. Sono state utilizzate terre ed ossidi naturali, diluiti in acqua e addizionati a legante, quale caseinato d'ammonio.

Si è quindi proceduto alla stesura di velature sovrapposte fino al raggiungimento della cromia circostante originale.

Montaggio della cornice perimetrale in basalto

Le lastre sono state precedentemente realizzate in laboratorio e successivamente assemblate *in situ* intorno al manufatto.

La cornice ottenuta dalla lavorazione di basalto compatto si compone di n.6 lastre di spessore di cm.4, larghezza cm 20 e lunghezza cm 390. Le coste faccia a vista sono state realizzate con finitura martellinata per creare un'affinità estetica formale con le lavorazioni del pannello. Il suo fissaggio è stato ottenuto mediante collanti idonei e tassellature

Cagliari, Palazzo dell'Enel, restauro del pannello celebrativo di Eugenio Tavolara, (1962), pietra e cemento colorato, cm. 385 x 320
perizia n° 20/2011
di Euro 22.141,39
Progettista e direttore lavori:
dott.ssa Patricia Olivo
Assistente tecnico:
dott.ssa Luisa Degioannis
Ditta esecutrice lavori di restauro:
Impresa: Flli Desogus Marmi s.n.c.
con sede in Cagliari - Elmas - prol.
Via Natta zona industriale
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione : Ing. Antonio Tiragallo
Coordinamento progetto SICAR
Web : dott.ssa Enrica Pierotti
Durata lavori:
gennaio 2011/aprile 2012

Sostituzione della canaletta di drenaggio ed installazione del sistema d'illuminazione tipo "ares-cielo"

Considerata l'errato posizionamento della canaletta, si è proceduto alla sua rimozione, realizzando nel contempo un collegamento elettrico per il successivo montaggio dei corpi illuminanti, con corrugati da cm. 1,5 contenenti cavi elettrici in neoprene da c. 0,8. Successivamente si è proceduto al posizionamento della nuova canaletta in pietra di basalto uguale alla nuova cornice.

Sullo stesso piano di appoggio e paralleli alla canaletta sono stati installati due corpi illuminanti bidirezionali con lampada alogena, in alluminio pressofuso verniciato, doppia testata di chiusura ad ogni estremità, diffusore in vetro trasparente temperato, resistente al traffico pedonale di 1200 Kg e protezione agli urti di 10.00 jole.

Stage degli allievi della SAF presso l'Archivio storico minerario Igea S.p.A., Iglesias

Patrizia Mameli

Durante il mese di settembre del 2013 si è svolto lo stage degli studenti del terzo anno della Scuola di Alta Formazione per il Restauro, effettuato a Monteponi, Iglesias, presso la sede dell'Archivio storico minerario e attivato in seguito agli accordi intercorsi tra l'Igea S.p.A. (Interventi Geo Ambientali), proprietaria dell'archivio, l'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario e la Soprintendenza Archivistica per la Sardegna.



Lo stage ha visto gli studenti della SAF realizzare alcuni interventi di restauro su carte moderne e carte da lucido selezionate tra i documenti dell'Archivio che, patrimonio unico dell'industria mineraria italiana, ha fornito, e continuerà a

fornire in futuro, una rarissima opportunità agli allievi restauratori, a completamento del loro percorso di formazione.

L'Archivio storico minerario conserva le carte prodotte dalle cessate imprese minerarie, attive in Sardegna fin dall'Ottocento, e costituisce una insostituibile testimonianza della realtà industriale più rilevante in Sardegna che ha lasciato importanti vestigia, non solo per i chilometri di gallerie e per le grandiose opere di ingegneria, ma anche per l'immenso patrimonio documentario.



Dal 1973, quando l'allora Soprintendente Giovanni Todde per la prima volta visitò l'archivio della società Monteponi, il percorso verso il recupero e la salvaguardia della documentazione, culminato nel 1994 con

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna

Direttore Regionale:
Maria Assunta Lorrai

Coordinatore per la Comunicazione:
Sandra Violante

Via dei Salinieri, 20
09127 Cagliari
Tel. 070 34281
Fax 070 3428209
dr-sar@beniculturali.it
www.sardegna.beniculturali.it

Direzione Generale per gli Archivi

Direttore Generale:
Rossana Rummo

Coordinatore per la Comunicazione:
Monica Calzolari

Via Gaeta, 8a
00185 Roma
Tel. 06 4469928/941464
Fax 06 4882358
www.archivi.beniculturali.it
dg-a@beniculturali.it
mbac-dg-a@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza Archivistica della Sardegna

Soprintendente:
Monica Grossi

Referente:
Maria Rosaria Lai

Via Marche, 17
09127 Cagliari
Tel. 070 401920
Fax 070 401610
sa-sar@beniculturali.it
www.sa-sardegna.beniculturali.it

l'emissione del provvedimento di dichiarazione di interesse storico particolarmente importante, è stato lungo e accidentato, reso ancora più impervio dalle pessime condizioni di conservazione dei documenti, all'interno di strutture fatiscenti, ad alto rischio di dispersione.

Diversi sono stati i tentativi intrapresi dall'Igea per risolvere il problema dei locali, sempre insufficienti a contenere una mole così grande di carte in continuo incremento - si stimano ad oggi oltre 5000 metri lineari di materiale - finché nel 2000 la Società ha individuato nel locale un tempo adibito a Magazzino centrale della miniera di Monteponi la possibile nuova sede dell'Archivio e nel 2003 la Regione Sardegna ne ha finanziato il progetto di restauro.

Il sogno cullato per anni dalla comunità iglesiente è oggi una realtà: un ampio e suggestivo spazio nel cuore del villaggio di Monteponi, dotato di attrezzature all'avanguardia, dove raccogliere e custodire la gran parte del patrimonio documentario, rappresentativo del mondo delle miniere sarde.

Qui ha sede anche il laboratorio di restauro in cui, su una selezione di documenti dell'Archivio minerario, si sono svolte le attività del cantiere della SAF.



Raddoppio delle Gallerie dell'Accademia di Venezia

Renata Codello

Il 18 dicembre 2013, si è concluso il restauro, adeguamento funzionale, impiantistico e ampliamento delle Gallerie dell'Accademia di Venezia nel grande complesso di S. Maria della Carità.

L'intervento, interamente finanziato dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo con oltre 26 milioni di euro, restituisce alla fruizione del pubblico gli spazi che erano occupati dalla Scuola Accademia di Belle Arti che, dal 2004, ha la sua nuova sede nel complesso cinquecentesco degli Incurabili alle Zattere.

I veneziani e i visitatori possono ora accedere all'ampia corte interna dove Andrea Palladio, tra il 1561 e il 1563, costruì un bellissimo edificio che declina gli ordini architettonici dorico, ionico e corinzio sovrapposti su tre livelli, così come rappresentato nel suo trattato *I Quattro Libri dell'Architettura*.

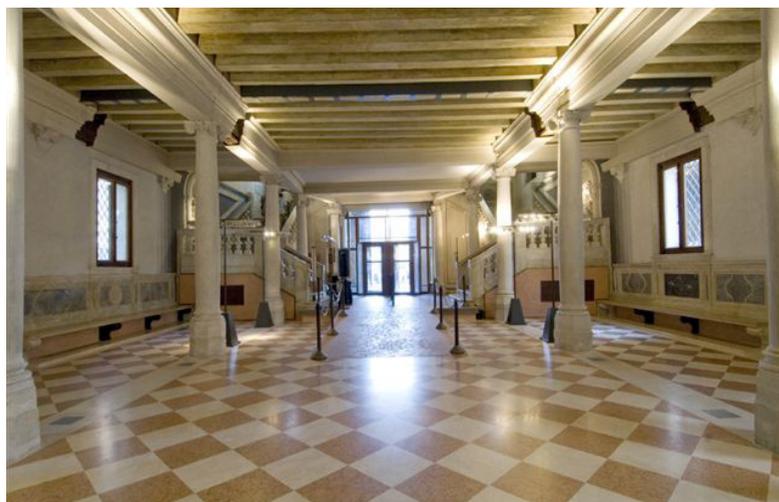


Fig. 1 - Gallerie dell'Accademia di Venezia. Sala delle Colonne: ingresso del museo e biglietteria

Nell'ala palladiana, anticamente riservata ai canonici Lateranensi, si trovano anche il Tablino e la famosa scala ovata di cui Goethe, visitandola nel 1786, disse: "la più bella scala a chiocciola del mondo" tanto che "non ci si stancherebbe mai di salirla e scenderla".

La consistenza storica e materiale del complesso della Carità è un dato sostanziale del progetto di ampliamento del Museo che è stato oggi realizzato, non subordinato alla nuova progettazione, ma orientato alla tutela, fruizione e conoscenza dell'arte e dell'architettura.

Da più di due secoli questi spazi erano in uso esclusivo alla Scuola Accademia che occupava tutto il piano terreno, gli ammezzati e gli spazi aperti, mentre la Pinacoteca Storica ha sempre occupato il primo piano con annessi depositi. I pesanti interventi realizzati da Gian Antonio Selva nel 1807-1811 avevano nettamente separato le diverse funzioni limitando lo sviluppo delle due istituzioni.

I lavori di restauro e conservazione delle fabbriche antiche, condotti dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna, si integrano al progetto architettonico fatto dall'arch.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto

Direttore Regionale:
Ugo Soragni

Coordinatore per la Comunicazione:
Antonio Giacomini

Ca' Michiel dalle Colonne
Cannaregio
4314 - Calle del Duca
30121 Venezia
Tel. 041 3420101
Fax 041 3420122
dr-ven@beniculturali.it
www.veneto.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234400/4401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna

Soprintendente:
Renata Codello

Palazzo Ducale - San Marco, 1
30124 Venezia
Tel. 041 5204077
Fax 041 5204526
sbap-ve@beniculturali.it
www.soprintendenza.veneziana.beniculturali.it

Tobia Scarpa, raddoppiando gli spazi a disposizione del Museo e portando l'attuale superficie di 6.000 mq a oltre 12.000 mq. Complessivamente, saranno disponibili 30 nuove sale espositive, di diverse dimensioni, per una superficie media di 110 mq. pari a 3.325 mq. già predisposti per l'esposizione delle opere d'arte.

La decisione di creare un grande piano interrato, destinato ad accogliere buona parte degli apparati impiantistici, ha reso possibile disporre di quasi 1200 mq di servizi per il pubblico e di adeguati spazi per il personale di accoglienza e vigilanza del Museo.

Sia la corte d'accesso che il grande cortile palladiano sono ora spazi di pertinenza del Museo per una superficie di 1.330 mq.

L'accesso alle Gallerie avviene nella sala a colonne dell'antica Scuola della Carità, dove si trovano le biglietterie e il guardaroba e, procedendo in senso antiorario, si raggiunge la nuova scala con ascensori che collegano il piano terreno al primo piano e anche al secondo piano dell'ala palladiana.

La chiesa quattrocentesca, con ingresso, biglietteria e guardaroba autonomi, viene destinata ad esposizioni temporanee. L'intero complesso è ora protetto dalle acque alte fino alla quota di 1.72 m sul livello del mare e adeguato al superamento delle barriere architettoniche.

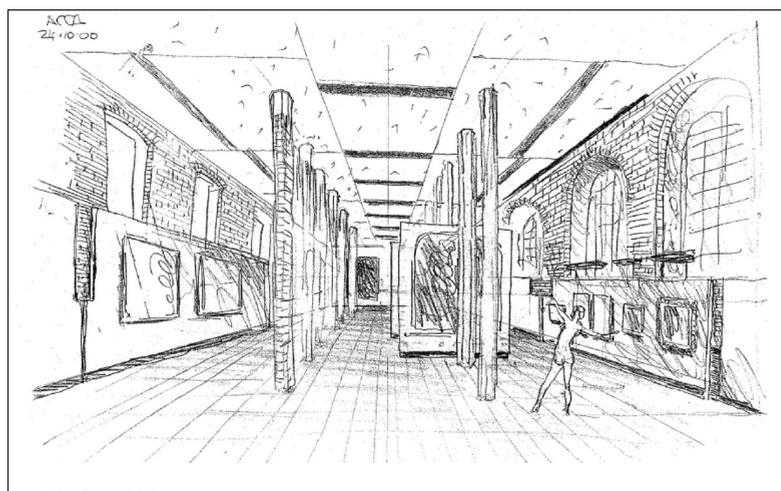


Fig. 2 - Gallerie dell'Accademia di Venezia. Tobia Scarpa, schizzo per l'allestimento dell'ala ottocentesca

Particolare attenzione è stata riservata alla progettazione del nucleo funzionale dell'intero complesso con la realizzazione dei sistemi di climatizzazione, illuminazione, sicurezza, antincendio e antintrusione dando concreta attuazione all'Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei del 2001 e portando le Gallerie dell'Accademia al rango dei grandi musei internazionali. Tutti i lavori sono stati eseguiti mantenendo la Pinacoteca Storica aperta al pubblico, studiando sistemi compatibili per la gestione e la sicurezza del cantiere.

Sono stati appositamente consolidati i nuovi spazi, i solai del piano superiore e i punti critici delle strutture murarie. Le attuali Gallerie dell'Accademia sono ora in grado di accogliere un maggior numero di opere d'arte, soddisfare le aspettative dei visitatori e degli studiosi di tutto il mondo e sono, a loro volta, una grande opera di architettura

che testimonia le origini più lontane e nobili della città di Venezia.

Il Ministero ha stabilito, a conclusione dei presenti lavori, il prosieguo dei necessari interventi di restauro, adeguamento funzionale ed allestimento del complesso delle Gallerie, che interesseranno in particolare il primo e secondo piano. I lavori sono stati finanziati dal decreto legge 31 marzo 2011, n. 34 e dalla delibera CIPE 23 marzo 2013, per un totale di 9 milioni di euro.

L'appalto, di competenza della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto, è in fase di aggiudicazione e il nuovo cantiere sarà aperto nella primavera del 2014.



Fig. 3 - Gallerie dell'Accademia di Venezia. La facciata di Andrea Palladio (1570) vista dalla grande corte interna

Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici
del Veneto

Direttore Regionale:
Ugo Soragni

Coordinatore per la Comunicazione:
Antonio Giacomini

Ca' Michiel dalle Colonne Cannaregio
4314 – Calle del Duca
30121 Venezia
Tel. 041 3420101
Fax 041 3420122
dr-ven@beniculturali.it
www.veneto.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanea

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234400/4401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
di Venezia e Laguna

Soprintendente:
Renata Codello

Palazzo Ducale - San Marco, 1
30124 Venezia
Tel. 041 5204077
Fax 041 5204526
sbap-ve@beniculturali.it
www.soprintendenza.veneziasoprintendenza.it

Tra tardo barocco e preludi rococò. Il restauro degli apparati a stucco della chiesa dei Gesuiti a Venezia

Emanuela Zucchetta, Alessandro Longega

Nella settecentesca chiesa di Santa Maria Assunta, progettata da Domenico Rossi, che i Gesuiti commissionarono per celebrare il ritorno della Compagnia a Venezia, e, nel contempo, per rinsaldare i legami sia con la Roma papale che con la cultura veneziana, il ricco e son tuoso apparato decorativo interno doveva, nel contempo, celebrare la gloria e la potenza della famiglia friulana dei Manin, ascritta nel libro d'oro della nobiltà veneziana in seguito al suo contributo economico per la guerra di Candia (1651).



Fig. 1 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia, *Stato di degrado delle decorazioni*

Non v'è dubbio che l'impressione di fastosità e opulenza decorativa della chiesa sia determinata proprio dall'incombente e fittissima ornamentazione in stucco delle volte della navata, del transetto, del coro e della controfacciata, capolavoro documentato dei ticinesi Abbondio Stazio e Carpofofo Mazzetti Tencalla, articolato negli anni tra il 1726 e il 1727 per il coro e poi tra il 1732 e il 1734 per la crociera e la navata. Sono stucchi essenzialmente laici, accostabili a quelli che il duo andava distendendo contemporaneamente nelle dimore patrizie, e privi, inoltre, di qualsiasi elemento figurativo, in primis del tema del putto, tante volte raffigurato anche sotto sembianze angeliche in cicli profani o religiosi.

Più concentrati nel presbiterio e nel transetto i numerosi motivi plastici si combinano, con la più sfrenata fantasia, sia a contornare i campi affrescati del Dorigny e del Fontebasso, sia a sottolineare, apparentemente, i partiti architettonici, ma in realtà giocando con lo spazio, modulandolo illusionisticamente fino ad annullarlo, frantumandolo in una esuberanza di ornato, che finisce con l'assumere valore preminente sulla stessa struttura.

Accanto a plastici festoni vegetali che circondano i campi dipinti, o alle fastose anfore declinate in varie forme di rilievo, concentrate in particolare nella zona del coro, si affiancano multiformi vasi a candelabre, nap-

pine, nastri, girali di foglie, sinuose linee curve che inneggiano ad una sorta di "protorococò", che si avvale anche di giochi cromatici nei fondi.

Problematiche conservative e metodologie di intervento

È terminato il 7 gennaio 2014 il delicato e complesso intervento agli apparati a stucco e alla pittura murale di Louis Dorigny, che decorano la crociera e il transetto sinistro della chiesa dei Gesuiti: intervento interamente finanziato dal MiBACT, nell'ambito della programmazione integrativa dei Lavori Pubblici del 2011, attraverso la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto.

I lavori sono stati eseguiti dalla ditta Co. New Tech. di Fabrizio Benvenuti.

Un ruolo consistente nella determinazione delle forme del degrado, in particolare degli stucchi della crociera, che raggiungono, talora, un oggetto consistente, e che, pertanto, risultano ancorati al supporto da innumerevoli elementi metallici di tenuta, sia originali che frutto di interventi, ha avuto la particolare tecnica impiegata, indagata con apposita campagna diagnostica, con la finalità di abbreviare i tempi, risparmiare materiale, diminuire i costi di realizzazione.

Questi stucchi a rilievo sono, infatti, composti da uno spesso strato di malta di cocchiopesto con grana ridotta ed uniforme, lavorato come se fosse stucco, tecnica fino qui attuata normalmente quando si plasmano masse aggettanti; ma il trucco sapiente consiste nella rifinitura, che, invece di impiegare lo stucco da modellazione a marmorino, vede la stesura di uno strato di calce con più o meno presenza di gesso.



Fig. 2 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia, Decorazioni del finto cupolino, dopo l'intervento



Fig. 3 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia, Distacco di un frammento di stucco

Dirette conseguenze sulla conservazione ha il legante nella malta di cocchiopesto, composto da una mescolanza di calce magra (sempre magnesiaca) e gesso, che esercita la funzione di co-legante, in quanti-

tativi elevati, di poco inferiori a quelli della calce.

La presenza di gesso è legata, sicuramente, alla necessità di poter eseguire il lavoro con una certa velocità e poter così modellare rilievi, anche molto spessi, in un'unica ripresa. Se questa particolare miscela, il cui legante è in buona parte costituito da gesso, materiale fortemente igroscopico, viene in contatto con i numerosissimi elementi metallici di tenuta in ferro, in presenza di umidità questi si corrodono, aumentano di volume e il tensionamento meccanico causato dalla corrosione provoca fessurazioni, distacco, caduta degli stucchi.

Si è, infatti, notato che, ad ogni caduta di porzione di stucco, corrisponde un elemento metallico corrosivo. Il restauro si è andato sempre più configurando, di conseguenza, come un intervento di consolidamento, non solo delle superfici a stucco, compreso il trattamento anche dell'estradosso, ma anche delle estese dorature a foglia d'oro applicata a missione, sia sugli stucchi che sulla superficie lignea, che risultavano per la maggior parte sollevate e che sono state riadagiate e fissate. Lo stacco dal supporto di superfici modellate, anche di notevole entità e peso, problema documentato anche in antico, è stato contrastato non solo con iniezioni di un composto di calce aerea, polvere di cotto e di marmo con resina acrilica, ma anche con impiego di speciali microporni di particolare leggerezza che consentono, all'occorrenza, la reversibilità dell'intervento. Sono circa un migliaio i frammenti staccati che sono stati ricollocati in situ, mentre sono stati trattati e passivizzati quegli elementi metallici di tenuta che è stato possibile recuperare.

Il restauro delle lastre marmoree parietali del presbiterio della chiesa dei Gesuiti a Venezia

Francesco Trovò

In considerazione dello stato di conservazione delle lastre marmoree parietali intarsiate presenti nell'area del presbiterio della chiesa dei Gesuiti, in particolare della porzione di muratura a nord e dietro l'altare maggiore, si è ritenuto inderogabile un intervento di messa in sicurezza al fine di evitare possibili distacchi e perdite.

In seguito allo smontaggio accurato delle lastre, sono stati effettuati sulla muratura in mattoni interventi localizzati di consolidamento, consistenti prevalentemente in sostituzione di elementi ammalorati mediante la tecnica dello scuci-cuci, impiegando mattoni nuovi di buona qualità e a basso contenuto di sali, di dimensione compatibile, e malta di calce. Si è osservata la presenza di una serie di lesioni e rotture, i cui effetti sono da ritenersi compatibili con un cinematisimo di danneggiamento statico dovuto al cedimento fondazionale di una parte di muratura, che ha provocato una "romboidalizzazione" del portale e di buona parte della parete.

Ciò ha richiesto lo svolgimento di interventi di ricostituzione dell'efficienza strutturale, mediante inserimento di legamenti metallici nello strato murario e iniezione di miscele consolidanti, avendo cura di valutare e, in taluni casi, preservare la natura e le modalità di ammorsamento tra murature. Relativamente alle lastre marmoree della parete nord del presbiterio - di superficie complessiva pari a circa 17mq -, è stata osservata una generale situazione di precarietà, con alcune di alcune lastre a rischio distacco.

Solo dopo la fase del rimontaggio, in cui si è svolto l'accurato riposizionamento della decorazione sommitale lignea e delle lastre marmoree sulla parete, sono state effettuate alcune necessarie integrazioni delle stesse lastre marmoree con litotipo affine e stuccatura oltre che trattamento di pulitura e lucidatura/protezione mediante cera. È stata inoltre effettuato un trattamento passivante delle staffe non più efficienti, e l'installazione di nuovi elementi di tenuta, in acciaio inox mitigati, al fine di garantire una migliore durabilità dell'ancoraggio nel tempo.

È stato affrontato il problema della deformazione della porzione di muratura, integrando con elementi marmorei di litotipo compatibile le parti del disegno della tarsia, stuccando a "neutro" le parti risul-



Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto

Direttore Regionale:
Ugo Soragni

Coordinatore per la Comunicazione:
Antonio Giacomini

Ca' Michiel dalle Colonne Cannaregio
4314 - Calle del Duca
30121 Venezia
Tel. 041 3420101
Fax 041 3420122
dr-ven@beniculturali.it
www.veneto.beniculturali.it

Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234400/4401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna

Soprintendente:
Renata Codello

Palazzo Ducale - San Marco, 1
30124 Venezia
Tel. 041 5204077
Fax 041 5204526
sbap-ve@beniculturali.it
www.soprintendenza.veneziasoprintendenza.veneto.beniculturali.it

Fig. 1 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia. Ortofoto delle lastre marmoree intarsiate del presbiterio dopo l'intervento. Fotografie ed elaborazione a cura di Meri Gallo e Vito Pelagatti della Soprintendenza BAP di Venezia e Laguna

La progettazione è stata effettuata dall'architetto Francesco Trovò, dalla dr.ssa Emanuela Zucchetto e dal restauratore Alessandro Longega della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Venezia e Laguna, mentre la direzione lavori è stata svolta dall'architetto Francesco Trovò. Ha svolto funzione di RUP l'architetto Anna Chiarelli dello stesso Ufficio. Complessivamente la durata del cantiere è stata pari a mesi 5 per un importo di poco inferiore a 40.000 euro. I lavori sono stati effettuati dalla ditta Comelato.

Fig. 2 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia. Dettaglio delle lastre marmoree intarsiate del presbiterio dopo l'intervento. Fotografie ed elaborazione a cura di Meri Gallo e Vito Pelagatti della Soprintendenza BAP di Venezia e Laguna

tanti o coincidenti con lesioni. Relativamente alle lastre marmoree della parte di fondo del presbiterio (di superficie pari a circa 57mq), in considerazione dello stato di conservazione, non è stato effettuato l'impegnativo smontaggio ma svolta l'esecuzione di una serie di verifiche dell'adesione e della stabilità di ciascuna lastra, e a una generale azione di pulitura.



Sono inoltre state svolte azioni di consolidamento del pavimento dell'area del presbiterio, mediante localizzate stuccature e integrazioni di elementi marmorei dell'apparato decorativo.

Fig. 3 - Chiesa di Santa Maria Assunta dei Gesuiti, Venezia. Vista del pavimento, in parte ad opus sectile, situato dietro l'altar maggiore nel presbiterio, in seguito allo svolgimento dell'intervento. Fotografia di F.Trovò



Il restauro e la valorizzazione del complesso di Castel San Pietro a Verona

Gianna Gaudini, Maristella Vecchiato

La caserma di Castel San Pietro venne edificata dagli austriaci nel se-
sto decennio dell'Ottocento (1852-1857), in posizione strategica, in
cima all'omonimo colle posto nell'area nord della città, sulla base della
progettazione supervisionata da Conrad Petrasch.

Il colle, sul quale si ritiene si sia sviluppato il primo insediamento di Ve-
rona, nel corso dei secoli, ha visto l'avvicinarsi di strutture insediati-
ve di straordinaria importanza, quali: gli insediamenti preromani, l'arce
e il tempio di epoca romana, la chiesa paleocristiana, poi romanica, di
San Pietro in Castro (che denominò il toponimo), il castello più volte
riedificato e la caserma fortificata asburgica.



Fig. 1 - Una veduta dell'ex caserma

In particolare, il sito ebbe un ruolo strategico militare emergente e
significativo nel periodo scaligero. La chiesa rimase inglobata nelle
strutture fortificate costruite sulla cima del colle da Gian Galeazzo Vi-
sconti, signore di Verona dal 1388 al 1402, committente anche del
Castel San Felice e della Cittadella fortificata; questi edificò sul colle
San Pietro, verso occidente, un muro di raccordo assai robusto che
collegava il castello con il torrione della Bacola, realizzando una difesa
fondamentale sia nei confronti dei nemici esterni che degli stessi ci-
tadini veronesi. In seguito alla pace di Lunéville del 9 febbraio 1801,
Napoleone cedette all'Austria la parte sinistra della città, provvedendo
tuttavia prima della consegna a smantellare i castelli di San Felice e di
San Pietro, nell'ottica di privare Verona di ogni potere difensivo.

La costruzione della caserma austriaca comportò, oltre che la demo-
lizione della chiesa di San Pietro in Castro, anche un'opera di livella-
mento del terreno per cui la sommità del colle fu trasformata in una
platea; restano ancora vistose tracce della cinta muraria che recinge
in modo continuo, sul retro della caserma, l'antica cittadella viscontea.
La caserma poteva ospitare 452 soldati e 9 ufficiali ed era dotata sul pia-
zale di una batteria di 10 bocche da fuoco che potevano battere la città.
Viene costruita con muratura di pietrame, così come ancora oggi ci

Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici
del Veneto

Direttore Regionale:
Ugo Soragni

Coordinatore per la Comunicazione:
Antonio Giacomini

Ca' Michiel dalle Colonne Cannaregio
4314 - Calle del Duca
30121 Venezia
Tel. 041 3420101
Fax 041 3420122
dr-ven@beniculturali.it
www.veneto.beniculturali.it

Direzione Generale per il
Paesaggio, le Belle Arti,
l'Architettura e l'Arte
Contemporanee

Direttore Generale:
in attesa di designazione

Via di San Michele, 22
00153 Roma
Tel. 06 67234400/4401
Fax 06 67234404
www.pabaac.beniculturali.it
dg-pbaac@beniculturali.it
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
per le province di Verona,
Rovigo e Vicenza

Soprintendente:
Gianna Gaudini

Piazza S. Fermo
37100 Verona
Tel. 045 8050111
Fax 045 597504
sbap-vr@beniculturali.it
www.sbap-vr.beniculturali.it

perviene; i paramenti sono in mattoni faccia a vista e gli elementi decorativi in pietra locale di varia qualità. Il linguaggio stilistico adottato è tipico delle strutture militari dell'epoca, neoromanico o germanico affine allo stile dell'arco rotondo, in sintonia con l'architettura medievale veronese. Il complesso presenta uno schema a corpo lineare con due torrioni in posizione angolare.

Il fronte sul piazzale è caratterizzato da quattro piani fuori terra, con basamento a fasce di bugnato in cui si aprono finestrelle quadrangolari, i piani superiori presentano aperture disposte in ordine simmetrico, a monofora, incorniciate in pietra bianca e con ghiera dell'arco a conci alterni di tufo e laterizio.

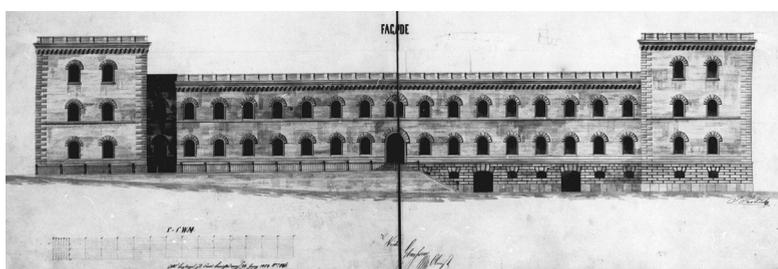


Fig. 2 - Disegno di progetto della caserma di Castel San Pietro dell'anno 1853

Nell'assetto compositivo sono da segnalare il coronamento della copertura che altera, in un'ottica moderna, la merlatura medievale e la sottostante cornice di gronda ad arcatelle sospese, con rinforzi angolari.

La caserma dopo la seconda guerra mondiale venne adibita a funzioni civili. Il complesso, negli anni recenti divenuto di proprietà della Fondazione Cariverona, è attualmente oggetto di un importante piano di recupero che, finanziato dalla medesima Fondazione, vede la partecipazione attiva del Comune di Verona, di accreditati studiosi, esperti, professionisti e, in modo particolare, delle due Soprintendenze, per i beni architettonici e paesaggistici e per i beni archeologici, competenti per territorio, le quali, ritenendole compatibili, hanno accolto le proposte d'uso avanzate dalla proprietà, hanno determinato i criteri generali dell'intervento e a tutt'oggi vigilano sull'esecuzione operativa delle varie fasi attuative, sollecitando correzioni e integrazioni a quanto già stabilito nei casi in cui si rendono necessarie aggiornate e più complesse valutazioni.

È indubbio che l'organismo nel suo complesso - per la prestigiosa storia più che millenaria, per il valore delle strutture edificate e dei reperti archeologici in esso contenuti, per la straordinaria posizione paesaggistica - richiede una restituzione aderente ai più corretti criteri di restauro, un appropriato recupero e un'attenta e straordinaria valorizzazione.

È stato, pertanto, stabilito di conservare, quanto più possibile, le caratteristiche tipologiche, strutturali, formali e materiche dei manufatti e dei loro ambiti storici significativi, nel contempo valorizzando l'ipotesi della creazione di uno spazio museale e, più in generale, di un polo d'attrazione culturale, paesaggistico e turistico che verrebbe degnamente a far parte della più vasta area dell'intero colle San Pietro, anch'essa di straordinario valore culturale.

L'importante legame, storico e funzionale, di questa area con la città e con il territorio potrà essere esaltato, anche fisicamente, tramite il ripristino della funicolare, costruita negli scorsi anni Quaranta e inattiva da decenni, per un più agevole trasferimento dei visitatori dal teatro romano al museo stesso.

A tal fine, l'idea progettuale è stata preceduta da approfonditi scavi archeologici che hanno interessato il sedime interno della ex caserma e la zona contermina; le indagini hanno evidenziato i resti di vari insediamenti che si sono succeduti nel tempo.

È stata anche riportata alla luce la grande cisterna viscontea, i cui pozzi, ancora leggibili negli anni Cinquanta del secolo scorso, sono poi stati cancellati da una inopportuna gettata di cemento.

Nell'ambito dei lavori, si è deciso dunque il recupero e la valorizzazione di questo imponente manufatto ipogeo, che costituisce un significativo esempio di riserva idrica, al tempo costruita nel luogo fortificato per le necessità di approvvigionamento.



Il progetto tende a garantire la conservazione, il restauro e la valorizzazione di tutte le strutture significative, in particolare rappresentate dai rinvenimenti archeologici di rilievo - che entreranno a far parte dell'esposizione del museo - dagli esterni che rappresentano valori importanti architettonici e paesaggistici, dalle suggestive spazialità interne particolarmente caratterizzate da una sequenza di volte ribassate "a tutto sesto" e "a padiglione", operando nel contempo gli adeguamenti necessari a fornire idonei parametri funzionali al museo.

In particolare, l'edificio storico ospiterà gli spazi espositivi e i servizi al pubblico; un loggiato vetrato sul fronte est collegherà le sale del museo con l'area verde retrostante, mentre sulla terrazza - da cui si gode una magnifica vista della città - verrà creato un volume vetrato adibito a sala lettura e a ristorante.



Fig. 3 - La cisterna vista dall'interno

Fig. 4 - Uno schizzo della sala espositiva

IL CONTACT CENTER DEL MiBACT

Direzione Generale
per l'Organizzazione, gli Affari
Generali, l'Innovazione,
il Bilancio ed il Personale

Direttore Generale:
Mario Guarany

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232007
Fax 06 67232106
mbac-dg-oagip@mailcert.beniculturali.it

Servizio I - Affari Generali,
Sistemi Informativi
e Tecnologie Innovative

Dirigente:
Annarita Orsini

Tel. 06 6723 2494
dg-oagip.servizio1@beniculturali.it

Il Contact Center Turistico è un servizio erogato dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo atto a migliorare l'accesso alla fruizione del vasto patrimonio culturale nazionale da parte dei cittadini italiani nonché dei turisti in visita nel nostro Paese.

Attraverso il numero verde 800 99 11 99, esso fornisce informazioni (in lingua italiana, inglese e spagnola) su: attività e servizi erogati dal Ministero, musei, archivi, biblioteche e mostre temporanee.

Il Servizio è attivo tutti i giorni dalle ore 9.00 alle 20.00 e i festivi dalle ore 9.00 alle 19.00.

L'operatore di front office, mediante la consultazione di Banche Dati ed un costante collegamento al sito Internet del Ministero, è in grado di fornire tutte le informazioni richieste, ivi comprese quelle relative alla struttura organizzativa del Ministero ed alle competenze istituzionali dello stesso.

L'operatore ha a disposizione anche una banca dati integrata curata dal personale di back office contenente le informazioni relative a beni, musei, manifestazioni ed eventi in programma su tutto il territorio nazionale.

Nello specifico, il front office svolge le seguenti funzioni:

- ricezione di reclami da parte del Cittadino e di segnalazione all'Amministrazione per le eventuali risoluzioni o miglioramenti dei servizi;
- supporto all'Ufficio Relazione con il Pubblico (URP) del MiBACT per consolidare e espandere i servizi di informazione a quanti interagiscono con l'Amministrazione.

L'attività di back office consiste nelle seguenti azioni:

- verifica e segnalazioni delle necessità di aggiornamento dei dati presenti sul sito istituzionale;
- acquisizione di informazioni sulle iniziative culturali in essere su tutto il territorio nazionale con partecipazione diretta o indiretta del Ministero;
- acquisizione di informazioni al servizio del cittadino sui principali luoghi della cultura non statali mediante la creazione di un Data Base interno a favore del Front office;
- diffusione di informazioni mirate nei confronti di soggetti terzi quali scuole, università, organismi culturali secondo valutazioni di opportunità da parte del Ministero.

Tali informazioni sono fornite in numero complessivo di 10.000 contatti annui.

A fronte delle suddette attività, vengono prodotti periodicamente report statistici quantitativi e qualitativi, che consentono una continua analisi e monitoraggio dei servizi resi.

Il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale

Il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale è stato istituito nel 1969, precedendo in tal modo di un anno la Convenzione Unesco di Parigi del 1970, con la quale si invitavano, tra l'altro, gli Stati Membri ad adottare le opportune misure per impedire l'acquisizione di beni illecitamente esportati e favorire il recupero di quelli trafugati, nonché a istituire uno specifico servizio a ciò finalizzato. Il Comando, inserito funzionalmente nell'ambito del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo quale Ufficio di diretta collaborazione del Ministro, svolge compiti concernenti la sicurezza e la salvaguardia del patrimonio culturale nazionale attraverso la prevenzione e la repressione delle violazioni alla legislazione di tutela dei beni culturali e paesaggistici.

Il particolare settore di tutela è un comparto di specialità che è stato affidato in via prioritaria all'Arma con Decreto del Ministero dell'Interno del 12 febbraio 1992, successivamente ribadito con Decreto del 28 aprile 2006 del medesimo Ministero, che, nel confermare il ruolo di preminenza dell'Arma nello specifico settore, ha attribuito al Comando CC TPC la funzione di polo di gravitazione informativa e di analisi a favore di tutte le Forze di Polizia. Il Comando è composto da militari in possesso di qualificata preparazione, acquisita con la frequenza di specifici corsi in materia di "Tutela del Patrimonio Culturale", organizzati d'intesa dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. L'attuale articolazione del Comando Carabinieri TPC prevede a livello centrale un Ufficio Comando, quale organo di supporto decisionale del Comandante nell'azione di comando, controllo e coordinamento delle attività di istituto in Patria ed all'estero, un Reparto Operativo con una competenza territoriale areale, nonché di coordinamento operativo sull'intero territorio nazionale per le indagini di più ampio spessore (a sua volta suddiviso in tre sezioni Antiquariato, Archeologia, Falsificazione e Arte Contemporanea) e, a livello periferico, 12 nuclei, con competenza regionale o interregionale, ubicati a Bari, Bologna, Cosenza, Firenze, Genova, Monza, Napoli, Palermo, Sassari, Torino, Venezia ed Ancona, ed una Sezione a Siracusa, alle dipendenze del Nucleo TPC di Palermo.



**CCTPC - Comando Carabinieri
Tutela Patrimonio Culturale**

Comandante:

Gen. Mariano Ignazio Mossa

Piazza Sant'Ignazio, 152

00186 Roma

Tel. 06 6920301

Fax 06 69203069

www.carabinieri.it

tpc@carabinieri.it

Reparto	Indirizzo	Telefono/Fax	e-mail	Competenze territoriali
Comando CC TPC Roma	Roma Piazza di Sant'Ignazio, 152	Tel. 06 6920301 Fax 06 69203069	tpc@carabinieri.it	
Reparto Operativo	Roma Via Anicia, 24	Tel. 06 585631 Fax 06 58563200	tpcro@carabinieri.it	Lazio Abruzzo
Nucleo CC TPC Torino	Torino Via XX Settembre, 88	Tel. 011 5215636 Fax 011 5170000	tpctonu@carabinieri.it	Piemonte Valle D'Aosta
Nucleo CC TPC Monza	Monza Via Brianza, 2	Tel. 039 2303997 Fax 039 2304606	tpcmznu@carabinieri.it	Lombardia
Nucleo CC TPC Venezia	Venezia P.zza S. Marco, 63	Tel. 041 5222054 Fax 041 5222475	tpcvenu@carabinieri.it	Veneto Trentino A. A. F. V. Giulia

Reparto	Indirizzo	Telefono/Fax	e-mail	Competenze territoriali
Nucleo CC TPC Genova	Genova Via S. Chiara, 8	Tel. 010 5955488 Fax 010 5954841	tpcgenu@carabinieri.it	Liguria
Nucleo CC TPC Bologna	Bologna Via Castiglione, 7	Tel. 051 261385 Fax 051 230961	tpcbonu@carabinieri.it	Emilia Romagna
Nucleo CC TPC Ancona	Ancona Pal. Bonarelli - Via Pio II	Tel. 071 201322 Fax 071 2076959	tpcannu@carabinieri.it	Marche
Nucleo CC TPC Firenze	Firenze Via Romana, 37/a	Tel. 055 295330 Fax 055 295359	tpcfinu@carabinieri.it	Toscana Umbria
Nucleo CC TPC Napoli	Napoli Via Tito Angelici, 20	Tel. 081 5568291 Fax 081 5784274	tpcnanu@carabinieri.it	Campania
Nucleo CC TPC Bari	Bari P.zza Federico II, 2	Tel. 080 5213038 Fax 080 5218244	tpcbanu@carabinieri.it	Puglia Molise Basilicata
Nucleo CC TPC Cosenza	Cosenza Via Collettriglio, 4	Tel. 0984 795548 Fax 0984 784161	tpccsnu@carabinieri.it	Calabria
Nucleo CC TPC Palermo	Palermo C.so Calatafimi, 213	Tel. 091 422825 Fax 091 422452	tpcpanu@carabinieri.it	Prov. di: Agrigento Caltanissetta Enna Palermo Trapani
Sezione CC TPC di Siracusa	Siracusa P.zza Federico di Svevia snc c/o Castello Maniace	Tel. 0931 463418 Fax 0931 461256	tpcsnu@carabinieri.it	Sicilia prov. di: Siracusa Ragusa Messina Catania
Nucleo CC TPC Sassari	Sassari Strada Prov.le La Crucca, 3	Tel. 079 3961005 Fax 079 395654	tpcssnu@carabinieri.it	Sardegna

Il Comando CC TPC espleta i suoi compiti per la protezione e la salvaguardia del patrimonio culturale attraverso molteplici modalità operative che possono riassumersi in:

- controlli di aree archeologiche e di attività commerciali, fisse e ambulanti;
- attività investigativa specialistica volta al recupero di beni culturali e oggetti d'arte, anche attraverso il monitoraggio di siti web dedicati;
- gestione della Banca Dati dei beni culturali illecitamente sottratti (art. 85 D.Lgs. 42/2004);
- consulenza specialistica a favore del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dei suoi organi territoriali.

In particolare, le attività condotte sono indirizzate principalmente a:

- individuare i responsabili dei reati perpetrati in danno dei beni culturali (quali furti, ricettazioni, scavi archeologici illegali, falsificazioni) e deferirli all'Autorità Giudiziaria;
- recuperare i beni culturali sottratti o esportati illecitamente dal territorio nazionale, estendendone le ricerche anche all'estero, nei limiti stabiliti dalle diverse convenzioni e nell'ambito della cooperazione giudiziaria tra gli Stati, attraverso i Ministeri degli Affari Esteri e della Giustizia, nonché, mediante INTERPOL, con le Forze di Polizia delle altre Nazioni;
- contribuire all'individuazione di violazioni alle norme di tutela paesaggistica;
- effettuare controlli in occasione di mostre e di mercati d'antiquariato, sui cataloghi delle più importanti case d'asta, anche on-line,

nonché presso antiquari e presso laboratori di restauro e di altri operatori del settore;

- effettuare servizi di prevenzione dei reati in aree archeologiche particolarmente sensibili, in cooperazione con l'Arma territoriale, il Raggruppamento Aeromobili Carabinieri, le pattuglie a cavallo ed altri mezzi dell'Arma, anche navali.

A seguito dei terremoti che hanno colpito nel maggio 2012 la Lombardia e l'Emilia Romagna, l'azione meritoria del Comando CC TPC per la salvaguardia del patrimonio culturale di quei luoghi, unita all'esperienza dimostrata per analoghi eventi, è stata formalmente riconosciuta dal MiBACT che lo ha inserito nell'*Unità di Crisi - Coordinamento Nazionale* istituita per coordinare le situazioni emergenziali, nazionali e regionali, derivanti da calamità naturali.

Il Comando CC TPC conduce attività all'estero, non solo nell'ambito della cooperazione internazionale di polizia, ma anche per:

- supporto specialistico a operazioni di *peace - keeping*, come in Iraq dal 2003 al 2006;
- attività di formazione di operatori di polizia e delle dogane di Stati che lo richiedano;
- consulenza al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per le attività volte alla restituzione di reperti archeologici appartenenti al patrimonio nazionale ed esposti in Musei e collezioni private stranieri.

Nel 1980 il Comando Carabinieri TPC qualificava ulteriormente l'attività investigativa predisponendo uno strumento informatico che si sarebbe rivelato, nel tempo, un supporto investigativo di straordinaria utilità ed efficacia, indispensabile per la lotta al particolare crimine: la "Banca Dati dei beni culturali illecitamente sottratti", ora normativamente prevista dall'art. 85 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

In essa sono quotidianamente inserite tutte le informazioni descrittive e fotografiche relative ai beni culturali da ricercare che pervengono al Comando dalle numerose Stazioni dell'Arma distribuite sul territorio nazionale, dalle altre Forze di polizia, dalle Soprintendenze del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo o dagli Uffici doganali. Attraverso INTERPOL giungono altresì le informazioni riguardanti i beni sottratti all'estero.

La Banca Dati, quindi, proprio in ragione dell'utilizzo di una sofisticata tecnologia informatica e delle numerose informazioni in essa contenute, costituisce un punto di riferimento per tutti i Reparti dell'Arma dei Carabinieri e per le altre Forze di Polizia italiane ed estere e consente, tra l'altro, di elaborare una attenta analisi del fenomeno "furti di beni culturali", così come di altre tipologie delittuose, fornendo indicazioni idonee ad indirizzare con maggiore precisione l'attività preventiva e investigativa dei vari reparti.



Figg. 1-2 - Attività tecnicooperative svolte in Emilia Romagna, a seguito del sisma del 20 maggio 2012

La stessa, alimentata giornalmente:

- è strutturata in moduli che consentono da un lato, l'inserimento e la ricerca di eventi, persone, oggetti e le loro relazioni, dall'altro l'elaborazione di statistiche;
- è impostata su interfaccia WEB e supporto multilingua, consente modalità di ricerca visuale e capacità di georeferenziazione degli eventi;
- interagisce in tempo reale con palmari e personal computer portatili, agevolando la redazione di rapporti/schede sul luogo dell'intervento e la consultazione e l'alimentazione diretta.

Per quanto attiene specificatamente alla funzione di comparazione delle immagini, un software di indicizzazione le analizza assegnando loro un'"impronta" sulla base di definite informazioni, quali il colore, il contrasto, la forma e la trama. Relativamente alla georeferenziazione degli eventi, un apposito programma consente:

- il posizionamento delle entità sul territorio in base al collegamento tra dati alfanumerici e geografici, nonché l'individuazione di zone a rischio e dei percorsi legati alla criminalità;
- la rappresentazione grafica di tutte le connessioni logiche tra le informazioni censite, integrandole con dati locali e remoti attinti per fini investigativi e tabulati telefonici (società italiane).

La gestione, la conservazione e l'interazione con i sistemi di altri Enti istituzionali, quali il SUE, degli Uffici Esportazione del MiBACT, o il Sistema di catalogo della CEI, insieme al continuo aggiornamento della Banca Dati, sono elementi fondamentali per la valorizzazione del patrimonio di conoscenza acquisito durante lo svolgimento delle attività investigative. A tal proposito, infatti, la Banca Dati "Leonardo" è attualmente in fase di evoluzione grazie al progetto "Archeocontrol", finanziato dal Programma Operativo Nazionale per la Sicurezza 2007-2013 e sarà inoltre il modello a cui si ispirerà la nuova Banca Dati INTERPOL delle opere d'arte rubate che verrà sviluppata direttamente dai Carabinieri TPC attraverso il progetto, finanziato da fondi Europei (ISEC 2011), denominato PSYCHE, Protecting System for Cultural Heritage." L'assenza di barriere doganali nell'ambito dell'Unione Europea, seguita da una sempre maggiore facilità di movimento di persone e merci a livello transnazionale, ha suggerito al Comando di sfruttare, in affiancamento al proprio sistema informatico, le eccezionali potenzialità offerte dalla rete Internet per diffondere in qualsiasi parte del mondo le informazioni relative ai beni culturali sottratti, indicazioni utili alla cittadinanza, attraverso il sito istituzionale www.carabinieri.it.

In quest'ultimo, alla sezione "Banche Dati", è presente un efficace motore di ricerca attraverso il quale possono essere consultati circa 20.000 oggetti estratti dalla *Banca Dati dei beni culturali illecitamente sottratti* del Comando tra quelli più significativi ed importanti.

Nello stesso database i cittadini possono accedere ad un cospicuo elenco di immagini e di descrizioni di beni archeologici saccheggiati durante i due conflitti bellici avvenuti negli ultimi anni in IRAQ, oltre

che avvalersi di “link” diretti alle pagine del sito UNESCO dedicate alle “Red list” di Paesi a rischio. Per facilitare la consultazione di tali informazioni e favorire il recupero dei beni culturali da ricercare, il database e le pagine web del Comando sono in corso di duplicazione in lingua inglese, nonché è in atto una loro ulteriore implementazione per offrire al cittadino e alle associazioni di categoria la possibilità di consultare un sempre maggior numero di beni culturali. Nell’apposita sezione tematica del sito www.carabinieri.it (*Beni d’interesse culturale*) sono disponibili “consigli” per orientare gli utenti che intendano avvicinarsi al mercato dell’arte (tra cui un “decalogo” contro gli incauti acquisti di opere d’arte contemporanea, redatto con la collaborazione della Galleria Nazionale d’Arte Moderna) o che subiscano furti di beni culturali. Dal sito è inoltre possibile scaricare un modulo “Documento dell’opera d’arte - Object ID” (vedasi foto) che peraltro può essere richiesto presso qualsiasi comando dell’Arma. Compilando questa “scheda preventiva”, ciascuno può costituirsi un archivio fotografico e descrittivo dei propri beni d’arte, utile, in caso di furto, per una loro ottimale descrizione al momento della denuncia, così da consentire la puntuale comparazione con quanto giornalmente sia oggetto di controllo all’interno della Banca Dati e, quindi, favorire il riconoscimento del bene in caso di individuazione.

Un’opera rubata, infatti, se fotografata ed adeguatamente descritta, può essere recuperata più facilmente. Inoltre, per evitare di acquistare un bene culturale trafugato, ovvero per conoscere l’eventuale illecita provenienza di uno posseduto, il cittadino può richiedere al Comando o ai Nuclei dislocati sul territorio un controllo presso la Banca Dati dei beni culturali illecitamente sottratti. In caso di riscontro negativo il Comando rilascerà un’attestazione in cui è indicato che in quel momento il bene controllato non risulta segnalato tra le opere da ricercare presenti in Banca Dati. Un eventuale esito positivo dell’accertamento darà luogo ai dovuti riscontri di polizia giudiziaria.

<p style="text-align: right;">Pag. 1/2</p> <p>DOCUMENTO DELL'OPERA D'ARTE - OBJECT ID</p> <p>Fotografia dell'oggetto La fotografia di un oggetto d'arte rappresenta una fase fondamentale nel processo di identificazione e di recupero di oggetti d'arte rubati. In oggetto si vuole: gli autori dell'oggetto, si raccomanda di fare fotografie che evidenzino, in prima piano, iscrizioni, segni particolari e tracce di danni o riparazioni, di consuetudine, se possibile, di includere nell'immagine un indicatore metrico o un oggetto di dimensioni riconoscibili.</p>  <p>Da includere la fotografia in questo riquadro</p> <p style="text-align: center;">RISPONDERE ALLE SEGUENTI DOMANDE:</p> <p>Tipo di oggetto Di che tipo è l'oggetto si tratta (ad esempio, un dipinto, una scultura, un'ornologia, una specchiatura, ecc.)?</p> <p>DIPINTO</p> <p>Materiali e Tecniche Di che materiali è fatto l'oggetto (tessuto, legno, olio su tela)? Che tecnica è stata usata (ad esempio, intaglio, gouache, acquerello, ecc.)?</p> <p>OLIO SU TELA</p> <p>Dimensioni Quali sono le dimensioni e/o il peso dell'oggetto? È da specificare, ovviamente, l'unità di misura adoperata (centimetri, pollici) ed a quale dimensione si riferisce la misura (altezza, larghezza, profondità).</p> <p>cm. 47 x 65</p> <p style="text-align: center;">- segue -</p>	<p style="text-align: right;">Pag. 2/2</p> <p>Iscrizioni e segni particolari Riscrivere tutti i segni particolari e iscrizioni sull'oggetto (ad esempio, una firma, una dedica, un nome, marchi dell'autore, marchi di pezzo, marchi di proprietà, ecc.)?</p> <p>Fattori di distinzione e/o Catalogazione L'oggetto presenta caratteristiche, fisiche ed/o che possano facilitare l'identificazione (ad esempio, danni, riparazioni, o difetti di manifattura, ecc.)? L'oggetto risulta essere stato catalogato (ad esempio opere catalogate dalla Soprintendenza Archeologica di Roma con numero in dati)?</p> <p>Titolo C'è un titolo tramite il quale l'oggetto è conosciuto ed è identificabile (esempio, La Gioconda, Il David, ecc.)?</p> <p style="text-align: center;">RIPOSO DURANTE LA FUGA IN EGITTO</p> <p>Soggetto Qual è il soggetto rappresentato (ad esempio, un personaggio, una battaglia, una donna con un bambino, la Scrittura, ecc.)?</p> <p>Data o periodo A che data risale l'oggetto (ad esempio, 1800, agli inizi del XX° secolo, alla fine dell'età del bronzo, ecc.)?</p> <p style="text-align: center;">XVIII</p> <p>Autore e/o Ambito culturale Di a che autore dell'opera dell'autore? Può essere un individuo (ad esempio, Giovanni Bellini), un'azienda (ad esempio, Ceramica Faenza), un gruppo culturale (ad esempio, scuola veneta, scuola di Carlo Maratta, scuola di Francesco Solimena, attribuita a Giovanni Orlandi) o pertinenza culturale (ad esempio, manifattura Dantesca, Civica, Romana ecc.).</p> <p style="text-align: center;">GIOVANNI DOMENICO TIEPOLO</p> <p>Breve descrizione dell'oggetto Questa descrizione può contenere qualsiasi altro dato che possa facilitare l'identificazione dell'oggetto (ad esempio, il colore e la forma dell'oggetto, il luogo di origine, ecc.).</p> <p style="text-align: center;">UNA VOLTA COMPILATA CONSERVARE QUESTA SCHEDA AL SICURO</p>
---	---

Fig. 3 - Esempio di modello “Documento dell’opera d’arte OBJECT ID”



ALES

Ales - Arte Lavoro
e Servizi S.p.a.

Coordinatore per la Comunicazione:
Simona Cardinali

Via Cristoforo Colombo, 163
00147 Roma
Tel. 06 5153901
Fax 06 5134504
www.ales-spa.com
s.cardinali@ales-spa.com

Ales - Arte Lavoro e Servizi S.p.A. è la società in house del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) - che ne detiene il 100% del pacchetto azionario - impegnata da oltre dieci anni in attività di supporto alla conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale ed in attività di supporto agli uffici tecnico - amministrativi del Socio Unico.

Le attività storicamente svolte da Ales, dal momento della fondazione ad oggi, sono orientate a supportare il MiBACT in numerosi progetti di miglioramento delle condizioni di fruibilità del patrimonio archeologico, artistico, architettonico, paesaggistico e archivistico e bibliotecario italiano nonché di svolgimento di attività strumentali alla gestione tecnico - amministrativa dei procedimenti di tutela.

La società contribuisce inoltre - tramite progetti specifici e di concerto con il MiBACT - a promuovere i Beni Culturali italiani ed il made in Italy in ambito nazionale ed internazionale.

Per l'erogazione dei propri servizi su gran parte del territorio nazionale, Ales si avvale di uno staff di esperti per la pianificazione e la programmazione di dettaglio e di circa 600 operatori, adeguatamente formati, per l'esecuzione delle attività operative presso i siti culturali e le Direzioni Generali del MiBACT.

La Ales fonda il proprio operato su criteri di Efficienza, Produttività e Qualità, investendo sul proprio capitale professionale e puntando sul valore delle risorse umane per lo sviluppo dell'azienda e la soddisfazione, dei fruitori del patrimonio culturale.

La Formazione e Riqualificazione, l'attenzione alle esigenze della Committenza ed una gestione del Personale puntuale ed attenta alla normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, sono parte qualificante del Sistema di Valori su cui si fonda l'azienda.

La Ales svolge a supporto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e secondo le direttive e gli indirizzi vincolanti forniti dallo stesso, l'esercizio di attività e la realizzazione di iniziative che hanno come obiettivo la tutela dei Beni culturali in Italia ed all'estero.

La Tutela del patrimonio storico ed artistico è finalizzata a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblico interesse, a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio ed a promuovere lo sviluppo della cultura.

La Tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblico interesse.

I servizi di supporto erogati dalla Ales, nel generico ambito della Tutela, possono essere classificati secondo le seguenti categorie:

Supporto alla Conservazione. La conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e, laddove necessario, restauro.

Supporto servizi al pubblico. Lo sviluppo del turismo culturale e la “partecipazione” sempre più ampia alla cultura, hanno sollecitato un progressivo miglioramento dei servizi destinati al pubblico come l’orientamento, l’accoglienza e la sorveglianza.

Supporto alla valorizzazione. La valorizzazione del patrimonio è finalizzata ad incentivare lo sviluppo della cultura e consiste nell’esercizio di tutte quelle attività volte a promuovere la conoscenza del patrimonio nazionale.

Supporto strumentale alle attività di tutela del MiBACT. La Ales affianca il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo in numerose attività di supporto strumentale negli uffici centrali e territoriali del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

**Direzione Generale per la Valorizzazione
del Patrimonio Culturale**

Direttore Generale Anna Maria Buzzi
Via di San Michele, 22 - 00153 Roma
Tel. 06 6723 4930 - 2925
www.valorizzazione.beniculturali.it

**Servizio II – Comunicazione e promozione
del Patrimonio Culturale**

Direttore Mario Andrea Ettore

Grandi eventi e manifestazioni fieristiche

Coordinatore Guglielmo Calìò
Laura Peyretti, Maria, Angela Siciliano, Nicoletta Tintisona
con il supporto di
Massimo Gatti, Giorgio Guarnieri, Maria Letizia Manzone, Massimo Spadoni
Via di San Michele, 22 - 00153 Roma
Tel. 06 6723 4976 - 4979
eventi@beniculturali.it

URP – Ufficio Relazioni con il Pubblico
Tel. 06 6723 2980 - 2990
Fax 06 6796441
urp@beniculturali.it

www.beniculturali.it
numero verde 800 99 11 99