



Centro Conservazione e Restauro
La Venaria Reale

Cronache 6

Il restauro silenzioso

La conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e controllo



NARDINI EDITORE



Centro Conservazione e Restauro
La Venaria Reale

Cronache 6

Il restauro silenzioso

La conservazione preventiva:
un sistema sostenibile di gestione e controllo

a cura di Stefania De Blasi

NARDINI EDITORE

Cronache 6

Il restauro silenzioso

La conservazione preventiva:
un sistema sostenibile di gestione e controllo

a cura di Stefania De Blasi



Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale"

COMITATO DI REDAZIONE CCR

Stefania De Blasi, responsabile
Sara Abram
Elena Biondi
Michela Cardinali
Marianna Ferrero
Marco Nervo
Daniela Russo

COORDINAMENTO REDAZIONALE "CRONACHE 6"

Stefania De Blasi
Marianna Ferrero
Paola Manchinu

Traduzioni

Helen Glenville

Grafica e impaginazione

Ennio Bazzoni, Nardini Editore

Stampa

La Cartografica (PT)

Crediti fotografici

Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro
dei Beni Culturali "La Venaria Reale", fotografie di Daniele Demonte
e Lorenza Ghionna
Archivio FAI, pp. 35-43
Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, pp. 45-49
Fondazione Ordine Mauriziano, p. 61
Consorzio di Valorizzazione Culturale "La Venaria Reale", pp. 75-77
Danilo Forleo, pp. 119-120

Ringraziamenti

Francesco Bosso, Gisella Capponi, Andrea Carandini, Marco Ciatti,
Rosaria Cigliano, Gianbeppe Colombano, Maurizio Damiani,
Anna Di Bene, Fabbriera della Sagrestia della Concattedrale di Todi,
Maria Beatrice Failla, Laura Fornara, Edith Gabrielli, Silvia Ghisotti,
Antonella Golzio, Franco Gualano, Cristiana Maccagno, Marco Magnifico,
Luisa Papotti, Massimo Ravera, Luca Rinaldi, Cristina Scaloni,
Francesco Scoppola, Maria Virginia Tiraboschi, Raffaella Tittone,
Mario Turetta, Donatella Zanardo, Giovanni Zanetti, Paola Zini.

Soci fondatori:



GIORNATA DI STUDI IL RESTAURO SILENZIOSO

La conservazione preventiva: un sistema sostenibile
di gestione e controllo

a cura di

Annamaria Giovagnoli e Stefania De Blasi

4 LUGLIO 2013, ORE 14, AULA MAGNA "G. URBANI",
FONDAZIONE CENTRO PER LA CONSERVAZIONE ED IL RESTAURO DEI BENI
CULTURALI, "LA VENARIA REALE"

Programma degli interventi:

TRA PRASSI DEL PASSATO E INDIRIZZI DEL PRESENTE: LA CONSAPEVOLEZZA DELLE SCELTE E GLI STRUMENTI METODOLOGICI PER LA CONSERVAZIONE DI UN PATRIMONIO COMPLESSO

Carla Enrica Spantigati

già Soprintendente per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico del Piemonte, cespanti@tin.it

RIFLESSIONI SULL'ADOZIONE DI STANDARD DI QUALITÀ PER LE DIMORE STORICHE

Marco Filippi

già Professore ordinario di Fisica Tecnica Ambientale,
Politecnico di Torino, marco.filippi@polito.it

TRASMETTERE AL FUTURO. LA CONSERVAZIONE PROGRAMMATTA NELLA STORIA

Silvia Cecchini

Università degli studi "Federico II", Napoli,
silvia.cecchini@gmail.com

LA PRASSI CONSERVATIVA DELLE DIMORE STORICHE TUTELE DAL FAI

Veronica Ambrosoli

Responsabile Ufficio Conservazione, FAI – Fondo Ambiente Italiano, v.ambrosoli@fondambiente.it

LA CONSERVAZIONE PREVENTIVA ALLA REGGIA DI VENARIA REALE: DALLA TEORIA ALLA PRATICA

Michela Cardinali

Direttore dei laboratori di restauro, Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale", michela.cardinali@centrorestauromvenaria.it

I CANTIERI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATTA DEGLI ARREDI TESSILI DELLE RESIDENZE FAI

Roberta Genta

Coordinatore Laboratorio Restauro Manufatti Tessili, Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale", roberta.genta@centrorestauromvenaria.it

INTERVENTI DI CONSERVAZIONE PREVENTIVA PER IL TRASPORTO E L'ESPOSIZIONE TEMPORANEA DI GRANDI OPERE

Elisabetta Giani

Fisico, Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro di Roma, elisabetta.giani@beniculturali.it

IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE PREVENTIVA E STANDARD PER LE RESIDENZE SABAUDE

Stefania De Blasi, CCR, Responsabile Centro di Documentazione, stefania.deblasi@centrorestauromvenaria.it

Marco Nervo, CCR, Responsabile Laboratori Scientifici, marco.nervo@centrorestauromvenaria.it,

Michela Rota, Politecnico di Torino, Dottoranda in Beni Culturali, michela.rota@polito.it

TAVOLA ROTONDA

Marco Ciatti, Soprintendente dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze

Maria Beatrice Failla, Docente corso di laurea in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, Università degli studi di Torino

Edith Gabrielli, Soprintendente per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici del Piemonte (2010-2014)

Cristiana Maccagno, vice commissario Fondazione Ordine Mauriziano

Virginia Tiraboschi, Direttore Cultura Regione Piemonte (2010-2014)

Premessa

Il nuovo numero della collana “Cronache” che presentiamo è il risultato di una prima riflessione sul tema della conservazione preventiva, obiettivo strategico che il Centro persegue da tempo con il sostegno dei soci fondatori e delle istituzioni del territorio.

I contenuti di questo volume sono l'esito di attività e ricerche interdisciplinari che hanno permesso al CCR di confrontarsi con interlocutori nazionali e internazionali, a partire dalla giornata di studi “Il restauro silenzioso. La conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e controllo” che ha avviato e stimolato importanti riflessioni e percorsi di approfondimento promettenti su questo tema.

Per dare seguito a queste premesse, sono quindi stati promossi nuovi progetti e programmi di ricerca volti a consolidare il ruolo del CCR sul territorio come soggetto attivo per l'elaborazione di strategie conservative e l'applicazione di competenze al servizio del Sistema delle Residenze Sabaude. A questo scopo i ricercatori delle diverse discipline presenti al Centro (diagnosti, restauratori, storici dell'arte, architetti), in collaborazione e con il fondamentale supporto di Enti di tutela e di valorizzazione, stanno lavorando per mettere a punto sistemi innovativi e sostenibili di controllo, monitoraggio e manutenzione. I progetti e le esperienze ormai consolidate con la Reggia di Venaria e la Palazzina di Caccia di Stupinigi, di cui si può avere un saggio nei contributi di questo volume, hanno inoltre evidenziato la necessità di sviluppare un confronto più allargato con le realtà europee che si muovono su questi temi e di creare sinergie e reti di condivisione con partner internazionali.

La strada, per noi ancora tutta da percorrere, vede un primo risultato importante nel coinvolgimento del Centro all'interno del progetto EPICO (European Protocol in Preventive CONservation) con il Castello di Versailles, il Centro di Ricerca del Castello di Versailles, il Palazzo Reale di Wilanow (Polonia) e l'Association des Résidences Royales Européenne (ARRE): l'apertura a esperienze internazionali e l'opportunità di entrare in contatto con strategie di conservazione preventiva già consolidate consentirà sicuramente al Centro di arricchire le proprie competenze e ampliare il panorama di riferimento del progetto.

Questa fase di sperimentazione e confronto metodologico fornirà infatti risultati e modelli di programmazione e controllo applicabili all'intero Sistema delle Residenze presenti sul territorio piemontese: l'impegno futuro del Centro andrà proprio in questa direzione, anche grazie al fondamentale sostegno della Compagnia di San Paolo, con cui da anni condividiamo programmi e linee di intervento.

Stefano Trucco
*Presidente della Fondazione
Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”*

Elisa Rosso
*Segretario Generale della Fondazione
Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”*

Indice

9 Introduzione

S. De Blasi

I - IL RESTAURO SILENZIOSO

Un sistema sostenibile di gestione e controllo. Atti della Giornata di Studi - 4 luglio 2013

15 La Conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e controllo.

Introduzione alla Giornata di Studi

A. Giovagnoli

17 Tra prassi del passato e indirizzi del presente. La consapevolezza delle scelte e gli strumenti metodologici per la conservazione di un patrimonio complesso

C. E. Spantigati

22 Riflessione sull'adozione di standard di qualità per le dimore storiche

M. Filippi

27 Nessi tra la storia e il futuro della conservazione

S. Cecchini

34 La prassi conservativa nelle dimore storiche tutelate dal FAI

V. Ambrosoli

42 I cantieri di manutenzione programmata degli arredi tessili nelle residenze FAI

R. Genta

44 Interventi di conservazione preventiva per il trasporto e l'esposizione di opere di grandi dimensioni

E. Giani

50 Un progetto di conservazione preventiva e standard per le Residenze Sabaude

S. De Blasi, M. Nervo, M. Rota

II - INTERVENTI E CASI DI STUDIO

57 Dallo studio alla conservazione. I lampadari storici della Palazzina di Caccia di Stupinigi

S. De Blasi

64 Le problematiche dei lampadari storici tra restauro e manutenzione

M. Demmelbauer, S. Aicardi, S. Amerio, C. Armigliato, M. Gargano

73 La pratica della manutenzione programmata delle superfici decorate e di pregio nella Reggia di Venaria

E. Buonfrate, V. Scarano

79 Reggia di Venaria: interventi di manutenzione delle superfici decorate dell'apparato architettonico

M.C. Canepa

88 La porta lignea della Concattedrale di Todi: il deterioramento e la storia conservativa

A. Mannaioni, V. Marabelli

- 91 Portone ligneo centrale della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi: uno studio al servizio della conservazione e del restauro
M. Cardinali, R. Capezio, P. Luciani, M. Spagnolo, V. Tasso, A. Giovagnoli, A. Piccirillo, T. Poli

III - ESPERIENZE A CONFRONTO

- 105 La questione dei lessici, l'Associazione Giovanni Secco Suardo e il progetto europeo LMCR - *Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro*
L. Secco Suardo
- 118 *MAD: Multilingual Alteration Database*. Progetto per un database visuale multilingue delle alterazioni sui beni mobili
D. Forleo, N. Francaviglia

- 123 **ABSTRACTS**

Introduzione

Stefania De Blasi

Negli ultimi anni il dibattito critico sul tema della conservazione preventiva si è ampiamente diffuso con un aumento considerevole di pubblicazioni e convegni dedicati in tutto il mondo. Periodicamente in Italia torna all'attenzione della cronaca la "rivoluzione" di Giovanni Urbani che opponeva la prevenzione alla cura: "il tema" per eccellenza, sempre presente alla comunità scientifica degli Istituti che si occupano di conservazione e delle Università italiane che ancora promuovono all'interno dei corsi di studio la storia del restauro inscindibilmente legata allo studio della storia dell'arte. Unendoci alle riflessioni dei molti studi che negli ultimi quarant'anni hanno guardato all'imprescindibile "idea rivoluzionaria" di Giovanni Urbani dobbiamo registrare i numerosi casi di studio, esemplari e fondamentali, avviati e sviluppati grazie a progetti finanziati che purtroppo raramente hanno potuto garantire la sostenibilità e l'applicabilità nel tempo e in larga scala¹. Ma soprattutto dispiace constatare la difficoltà di registrare in Italia una vera e diffusa cultura della conservazione preventiva. Le cause della non applicazione a sistema delle buone prassi conosciute, elaborate e sperimentate risiedono in ostacoli di diversa natura: economica, legislativa, culturale e formativa. Ad oggi ad esempio non esiste ancora in Italia un percorso formativo paragonabile ai master o ai corsi di laurea internazionali per tecnici della conservazione preventiva, così come di fatto raramente nella gestione dei musei è previsto l'impiego di tale figura professionale, se non assimilata ad altre, dalle più diverse mansioni e formazioni. Ancora oggi in Italia è un problema riconoscere la necessità di investimenti costanti nell'analisi dei rischi, nella pianificazione e nelle manutenzioni ordinarie e straordinarie di beni e collezioni, soprattutto se questi sono richiesti subito dopo restauri onerosi e impegnativi eseguiti sugli stessi beni. Inoltre ancora troppo sovente gli interventi di restauro non prevedono o non possono prevedere, per ragioni economiche, un piano di monitoraggio successivo alla fine delle attività.

Sollecitati da Annamaria Giovagnoli, già direttore dei laboratori scientifici del CCR e da anni impegnata in prima persona nelle attività di conservazione preventiva condotte dall'Istituto Superiore di Conservazione e Restauro di Roma, avevamo deciso nel 2013 di dedicare una giornata al tema della conservazione preventiva mettendo l'accento sulla connotazione di attività "silenziosa", che suscita poco clamore e, di conseguenza, scarso interesse ed esigui investimenti. L'obiettivo era quello di dimostrare, una volta di più, quanto maturo fosse il dibattito, tramite l'elaborazione critica e teorica ma anche attraverso stringenti casi di applicazione di pratiche di monitoraggio, pianificazione e manutenzione.

A fare da contraltare alle relazioni degli addetti ai lavori, purtroppo, è emersa la testimonianza di una ancora lontana consapevolezza e reale convinzione della politica culturale, restia, allora come oggi, a sostenere con costanza progetti lungimiranti di conservazione preventiva.

È con l'intento di dimostrare che si può ottenere con pochi sforzi, anche economici, un risultato controllato che il CCR ha presentato in occasione del convegno, e ha continuato ad approfondire in seguito, un progetto di condivisione di procedure di monitoraggio, pianificazioni e manutenzioni programmate sul sistema delle Residenze Sabaude, a partire dalla felice prassi nata dalla collaborazione tra il nostro istituto e la Reggia di Venaria.

1 Tra le ultime, e contemporanea al convegno di cui qui restituiamo gli atti, è stata la raccolta di contributi per il volume curato da R. Boschi, C. Minelli, P. Segala, *Dopo Giovanni Urbani. Quale cultura della durabilità del patrimonio dei territori storici?*, volume digitale, 2014.

Da una buona sinergia, termine abusato ma in questo caso davvero calzante, negli anni è stato consolidato e migliorato un protocollo che ha permesso di controllare il rapporto tra le condizioni ambientali e conservative delle estese aree espositive della Reggia di Venaria e delle numerose opere, nei percorsi permanenti e temporanei.

La possibilità di mettere a punto un sistema di monitoraggio ambientale, coniugato a un controllo settimanale delle condizioni conservative delle opere e stagionale delle superfici decorate dell'architettura, è stato sicuramente un buon punto di partenza. Si è trattato, certo, di una situazione privilegiata perché, subito dopo l'imponente fase di restauro del complesso, la Reggia ha lavorato insieme al CCR in modo strategico per la definizione di attività di pianificazione, controllo e manutenzione, con la costante convinzione che un investimento in tal senso fosse indispensabile e con il risultato che, a quasi 10 anni dall'avvio delle attività, gli impegni di spesa si sono dimezzati grazie a una razionalizzazione e una funzionale programmazione delle manutenzioni².

Questo sistema di attività ha portato negli anni, anche grazie alla giornata di studi dedicata che qui presentiamo, a coltivare confronti e rapporti internazionali, in particolare con l'Associazione delle Residenze Reali Europee (ARRE), il Castello e il Centro di ricerca di Versailles e il Palazzo Reale di Wilanow, con i quali il CCR ha intrapreso l'ambizioso progetto di ricerca e sperimentazione EPICO – European Protocol In preventive CONservation (2015-2017) - sostenuto da un comitato internazionale di esperti in materia e da un cofinanziamento dei diversi partners, a cui, insieme al CCR, partecipa in modo significativo anche la Compagnia di San Paolo³.

Per tornare alla presentazione di questo volume, costato quasi tre anni di lavoro, trascorsi a raccogliere ma anche a stimolare le riflessioni a valle della giornata di studi organizzata il 4 luglio 2013, documentiamo sicuramente una grande consapevolezza della comunità scientifica, una maturità degli operatori a definire progetti organici e sostenibili di conservazione preventiva, una riconosciuta tradizione di studi italiani che purtroppo non hanno avuto la forza e il sostegno per “funzionare a pieno regime”. Il volume n. 6 della collana “Cronache” della Fondazione CCR oggi finalmente vede la luce con qualche buona pratica attuata in modo continuativo, da offrire come esempio e stimolo per il futuro e da cui poter partire per nuovi percorsi.

In tale senso presentiamo, oltre agli atti della giornata, una sezione con qualche prima traccia del modo di operare che in questi anni ci siamo imposti e abbiamo proposto, incontrando intelligente condivisione negli enti di tutela e proprietari, iniziando proprio dall'ultima attività di manutenzione programmata messa a punto con la Reggia, ossia quella sulle superfici decorate dell'architettura.

Pubblichiamo, inoltre, altri casi di studio caratterizzati da restauri eseguiti con un occhio alla sostenibilità e alla definizione di piani di manutenzione. Come nel caso del progetto “Le professioni del restauro. Studi e ricerche per la conservazio-

2 Lo staff multidisciplinare del Centro, composto da tecnici dei laboratori scientifici, restauratori di tutti i settori e storici dell'arte, ha potuto contare sulla struttura dell'area fruizione e valorizzazione del CVC La Venaria Reale coordinata da Gianbeppe Colombano e in particolare sulla collaborazione sempre vigile e competente di Silvia Ghisotti, Donatella Zanardo, Francesco Bosso, Tomaso Ricardi di Netro, Giulia Zanasi, Patrizia Raineri, Elena Buonfrate, Vincenzo Scarano e Francesca Cassano.

3 Il progetto EPICO ha lo scopo di definire, nell'ambito della specifica categoria delle dimore storiche musealizzate, un protocollo di analisi dei rischi, di monitoraggio e di programmazione degli interventi di manutenzione da applicarsi su scala europea nell'alveo delle residenze facenti parte della rete ARRE. Gli esiti degli studi preliminari saranno editi a cura del CCR nel 2016 e la fase finale del programma di sperimentazione e test sarà presentata da tutti i partner di progetto alla fine del 2017 a Versailles. Il comitato scientifico del progetto è composto da Sarah Staniforth (IIC – International Institute of Conservation), Stefan Michalski (CCI-Canadian Conservation Institute), Bertrand Lavedrine (CRCC- Centre de recherche sur la conservation de les collections - CNRS –Centre National de la Recherche Scientifique), Florence Bertin (Musée des Arts Décoratifs, Paris), Michelle Agnoko Gunn (Centre des Monuments Nationaux de France), Denis Guillemard (Université Paris 1, Sorbonne), Françoise Feige (spécialiste en conservation preventive), Lorenzo Appolonia (IGIIC – Italian Group of International Institute of Conservation).

ne di arredi lignei e dipinti su tavola”, dedicato allo studio interdisciplinare e al restauro degli arredi della Palazzina di Caccia di Stupinigi e dei polittici lignei di Defendente Ferrari e Gerolamo Giovenone, conservati nella Chiesa di San Giovanni Battista di Avigliana⁴. A quest’ultimo progetto pluriennale verranno riservate pubblicazioni *ad hoc* che metteranno in luce anche l’imprescindibile attività di monitoraggio ambientale della chiesa, tuttora in corso, che ha permesso di definire le criticità della conservazione dei polittici nell’edificio e di tracciare un piano di interventi mirati per la futura conservazione delle opere e migliore durata degli esiti dei restauri. In questa sede abbiamo, invece, scelto di anticipare la presentazione di alcuni interventi effettuati per la Palazzina di Caccia di Stupinigi per introdurre un tema molto ricorrente nelle attività manutentive all’interno delle residenze, quello relativo ai lampadari storici, che qui affrontiamo nella complessità della loro storia e storia conservativa e dello studio tecnico-scientifico che un intervento conservativo richiede.

Presentiamo, ancora, un intervento realizzato a valle di una sperimentazione votata proprio alla durabilità e sostenibilità della manutenzione conseguente al restauro. L’incarico per il restauro del portone della Concattedrale di Todi, conferito al CCR dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell’Umbria e dalla Fabbriceria della Cattedrale di Todi, ha voluto impostare una virtuosa procedura d’intervento che prevedesse una sperimentazione dei materiali di restauro in modo da giungere alla determinazione di prodotti, soprattutto protettivi del legno, maggiormente resistenti alle intemperie, compatibili con la superficie e facilmente rimovibili.

In conclusione di volume, si è ritenuto opportuno aprire a una tema centrale e ancora non definitivamente risolto non solo per la conservazione preventiva ma per la conservazione e restauro in tutte le sfaccettature, ossia la normalizzazione di un lessico tecnico utilizzato nella documentazione. Imprescindibile è apparsa quindi la testimonianza dell’impegno dell’Associazione Giovanni Secco Suardo per creare progettualità, condivisione e diffusione su questo tema in Italia e all’estero fin dagli anni novanta sul solco tracciato da Michele Cordaro. Parallelamente, è sembrato utile dare voce a nuovi progetti che da quella grande esperienza e tradizione hanno preso il via e che si trovano a dover rispondere pragmaticamente ad esigenze quotidiane di rilevamento dello stato di conservazione e alterazione di beni nel modo più oggettivo e normalizzato possibile. Abbiamo preso ad esempio, pur nella consapevolezza di aver solo accennato al tema, il progetto avviato da due tecnici della conservazione preventiva e ricercatori, Danilo Forleo e Nadia Francaviglia, oggi impegnati nella sperimentazione presso le collezioni del Castello di Versailles e partner francesi del progetto EPICO.

4 Il complesso progetto finanziato dalla Compagnia di San Paolo coinvolge tutti i settori del CCR, è coordinato da chi scrive con Paola Manchinu ed è realizzato in collaborazione con la Fondazione Ordine Mauriziano, la Curia Metropolitana di Torino e la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Torino. Ringraziamo per la costante attenzione che ci è stata finora prestata: Rosaria Cigliano, Laura Fornara, Cristiana Maccagno, Cristina Scalon, Antonella Golzio, don Luigi Cervellin, Adriano Sozza, don Ugo Bellucci, Enza Corona, Luisa Papotti, Maria Rosaria Severino, Franco Gualano, Annamaria Bava, Valeria Moratti.



IL RESTAURO SILENZIOSO

La conservazione preventiva:
un sistema sostenibile di gestione e controllo

ATTI DELLA GIORNATA DI STUDI
4 LUGLIO 2013

La conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e controllo.

Introduzione alla Giornata di studi

Annamaria Giovagnoli

La conservazione preventiva consiste in (D.Lgs 42/2004 art. 29, Codice dei Beni Culturali) “una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro del patrimonio”, dove per “prevenzione” si intende l’insieme di attività messe in atto per la limitazione delle situazioni di rischio connesse ai beni culturali nel loro contesto, per “manutenzione” il complesso delle attività e degli interventi che vengono utilizzati per il controllo delle condizioni dei beni culturali e al mantenimento della loro integrità, efficienza funzionale e della loro identità, mentre per “restauro” si intende l’intervento diretto sui beni attraverso una serie di operazioni volte all’integrità materiale del bene, alla protezione dei beni stessi, nonché alla protezione e alla trasmissione del loro valore culturale.

In una logica pro-attiva la metodologia della conservazione preventiva e programmata si deve basare quindi su attività programmate di conservazione e valorizzazione del bene, il cui tema centrale e strategico è declinato dal rispetto del manufatto, dalla sua storia, dalle sue trasformazioni. Un’occasione dunque per riflettere sulle dinamiche di trasformazione cui il bene/edificio è soggetto in un’ottica di tutela che sappia coniugare le attività di conservazione e di valorizzazione sostenibile. Non si tratta dunque di un semplice evento compiuto, ma di una visione dinamico-sistemica della conservazione che parte dalla conoscenza approfondita del bene e arriva alla gestione delle sue trasformazioni future.

I disastri sul patrimonio culturale cui si è assistito in occasione di eventi calamitosi (incendi, inondazioni, sisma) hanno ampliato la platea di interesse sul tema della prevenzione e della salvaguardia mettendo spesso in luce che nella prevenzione c’è necessità di attività corali e quindi programmate, piuttosto che di azioni disaggregate e poco funzionali. La ripartizione delle competenze deve avvenire all’interno di un’alleanza metodologica che, attraverso lo studio dei diversi materiali che costituiscono i beni

diffusi sul territorio e le forme di degrado che li interessano - in relazione alle particolarità ambientali, alle caratteristiche del paesaggio, all’impatto antropico - permetta la messa a punto di strategie di protezione e controllo e alla valutazione della vulnerabilità e dei rischi cui il patrimonio e il paesaggio sono soggetti.

Nel marzo 2012, a Venezia, a conclusione della Conferenza su “Building Cities Resilience to Disasters in Europe: Protecting Cultural Heritage and Adapting to Climate Change” organizzata da UN-ISDR (UN International Strategy for Disaster Reduction) e dalla città di Venezia, è stata redatta la “Venice Declaration on Building Resilience at the Local Level towards Protected Cultural Heritage and Climate Change Adaptation Strategies” nella quale si incoraggiano i vari Paesi a assicurare lo sviluppo di strategie sostenibili per ridurre i disastri correlati al rischio cui sono soggetti i beni e il costruito per far crescere la resilienza del patrimonio delle città d’arte.

Un dibattito molto vivo e forte in cui la metodologia della conservazione preventiva è stata considerata centrale e inderogabile per calibrare gli interventi di prevenzione e protezione in modo puntuale ed efficace.

È per questo che al Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale” si è voluto affrontare il tema della conservazione preventiva promuovendo un dibattito tra esperti italiani nel corso della giornata “Il restauro silenzioso. La conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e controllo”. Il tempo scorre e i danni sui materiali delle opere si manifestano, ma la tempistica che li accompagna è molto lunga, tanto da non essere percepibile se non in un arco esteso. Con azioni di conservazione preventiva l’aspetto del bene non migliora, come avviene invece nel restauro, semplicemente non peggiora o meglio il fenomeno naturale della degradazione dei materiali si rallenta così tanto da essere percepibile solo in un arco di tempo molto più lungo. Ecco perché abbiamo voluto parlare di “restauro silenzioso”, perché gli esiti di questa branca della

conservazione non si possono ammirare a breve termine, come si dice non fanno eco, non attirano facilmente investimenti e allocare le risorse senza la sufficiente visibilità, in periodi di crisi così pesanti, non invoglia.

Nella mattinata, dedicata agli interventi tecnici, sono state affrontate tematiche e presentati esempi applicativi ricchi di informazioni teoriche e tecniche e, nonostante le diverse professionalità che si sono alternate nei lavori, tutti gli interventi hanno avuto un linguaggio di base assolutamente comune e condiviso. Storici, fisici, ingegneri e conservatori hanno messo in luce che, pur con strumenti diversi, un'orchestra sapiente è in grado di produrre all'unisono una musica complessa ma interessante e che quindi è l'interconnessione tra i diversi approcci che produce un risultato efficace. La coralità ha affrontato il problema della conoscenza delle problematiche, l'individuazione di misure sostenibili ed efficaci e la loro applicazione. È assolutamente da condividere quanto dice Carla Enrica Spantigati nel suo intervento che la necessità impellente "di invertire la tendenza, dalle necessità di operazioni cliniche complesse – e onerose – per riaffermare invece cure amorose e costanti è stato da sempre l'imperativo di chi aveva a cuore la vita dei beni culturali". Ma altrettanto importante, come è emerso dagli interventi di Elisabetta Giani e Marco Filippi, sottolineare che le conoscenze tecniche delle dinamiche chimico-fisico e meccaniche, che entrano in gioco nei processi di degrado, sono la chiave per l'individuazione di metodi e metodologie esaurienti e sostenibili nel medio e lungo periodo per una migliore conservazione dei beni storico-artistici ed architettonici.

Questo comune linguaggio ha radici lontane, ma nonostante le dichiarazioni sulla validità di un approccio preventivo alla conservazione, sembra oggi che ci sia ancora molto da fare.

La direzione verso cui indirizzarsi deve però avere orizzonti molto vasti e possedere molte ambizioni. L'allargamento delle competenze tecniche e storiche, rappresenta certamente uno strumento molto valido e fruttuoso, ma è la base di ascolto che va ampliata.

Gli esperti del settore, come dimostrano i lavori riportati in questo volume, hanno una competenza elevata e specialistica e non devono essere ulteriormente sensibilizzati. Piuttosto, l'obiettivo è quello di far comprendere ai decisori che la conservazione preventiva è un settore strategico della conservazione, sul quale investire e fare sistema. Una più dettagliata conoscenza dei beni, del loro stato di conservazione, dell'ambiente e del territorio in cui insistono risulta fondamentale per la pianificazione degli interventi di conservazione, per la destinazione delle risorse e per

una più consapevole politica di fruizione e valorizzazione.

Silvia Checchini nel suo intervento apre ad una visione sociale del concetto di prevenzione e manutenzione "...ci troviamo di fronte a monumenti il cui significato e valore culturale è molto spesso ignoto ai più" e auspica dunque studi indirizzati a un'analisi economica per una valutazione "degli effetti diretti, indiretti e indotti" derivati da politiche e scelte di conservazione preventiva da cui l'intero territorio può trarre beneficio.

Potrebbero avere effetti positivi sull'educazione al rispetto, e quindi alla manutenzione e alla tutela dei monumenti. È proprio con una certa amarezza, invece, che si assiste ancora ad interventi sporadici, di urgenza e alla quasi assoluta assenza di una pianificazione basata su priorità reali, a una minore educazione al rispetto del patrimonio.

È fondamentale fare comprendere che un approccio fondato sull'accurata rilevazione delle situazioni di rischio, nonché sulla promozione sistematica di azioni preventive e di manutenzione altamente selezionate e poco invasive contiene in sé una visione ampia del problema della conservazione sulla base del quale sarà possibile superare i consistenti ostacoli legati alla crisi economica. È ormai evidente che è proprio una buona pratica preventiva e di manutenzione che nel tempo diminuisce i costi degli interventi. Lo si è già ampiamente dimostrato nel settore della sanità e, considerate le enormi affinità tra il settore della conservazione e quello medico-sanitario, appare incomprensibile perché non si riesca ancora oggi ad esportare questo modello produttivo anche al Patrimonio Culturale.

Il progetto *Si.Re - Silent Conservation. New professions for preventive conservation on historical residences. Educational and methodological pathways* che il Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e il Politecnico di Torino, con Stefania De Blasi, Marco Nervo e Michela Rota, hanno voluto presentare sulle residenze in uso e residenze musealizzate, rientra in questa filosofia.

Per riprendere le parole di Carla Enrica Spantigati, "per una tipologia così complessa di beni è necessaria una gestione oculata".

L'idea è certamente in linea con gli obiettivi nazionali di promuovere la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale e la programmazione e la realizzazione di modelli di valorizzazione e fruizione sistemica delle risorse culturali, ambientali e turistiche presenti sul territorio regionale, dedicando specifica attenzione anche al tema della sostenibilità economica e gestionale.

Tra prassi del passato e indirizzi del presente.

La consapevolezza delle scelte e gli strumenti metodologici per la conservazione di un patrimonio complesso

Carla Enrica Spantigati

Nella seconda metà del secolo scorso, problemi pressanti di carattere finanziario, ma anche il venir meno di una consapevolezza sedimentatasi nei secoli, avevano diradato le buone pratiche della manutenzione ordinaria a sostegno del patrimonio culturale: usciti dalle drammatiche vicende belliche si trattava spesso di operare con cospicui interventi di restauro quando non di consistenti ripristini e ricostruzioni che assorbivano largamente le risorse disponibili. In larga parte affidati per motivi di ordine giuridico-finanziario all'allora Genio Civile tali interventi suscitarono spesso – come ben sappiamo – critiche pesanti e roventi polemiche sulla base di considerazioni di carattere tecnico-scientifico sulle scelte compiute, ivi comprese quelle inerenti i materiali impiegati.

Da un osservatorio quale quello di una Soprintendenza in cui ho operato per quasi un quarantennio, mi pare però che parallelamente si venisse a sedimentare un atteggiamento poco virtuoso di scollamento tra i proprietari anche pubblici – quali gli enti ecclesiastici o i comuni medio piccoli – dei beni riconosciuti come di carattere storico artistico e monumentale e gli organismi di tutela, quasi fosse doveroso che, a fronte di beni di interesse pubblico, fosse l'ente pubblico per eccellenza, lo Stato, a dover farsi carico di tutti gli oneri del loro mantenimento, nella nefasta confusione tra manutenzione ordinaria e interventi straordinari nonostante le normative in vigore – e penso alla mitica Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 – fossero ben chiare in proposito.

Un atteggiamento che aveva radici lontane, nell'assetto della legislazione dell'Italia post-unitaria con l'organizzazione delle strutture statali demandate alla tutela che avevano compiti ben articolati e professionalmente definiti, ma organici e bilanci assolutamente irrisori (un peccato originale mai superato, anzi di questi tempi drammaticamente ingigantito a dismisura), strutture che spesso erano territorialmente vissute come remote. Un meccanismo perverso che induceva a portare altrove quella istanza irrinunciabile di una tutela fondata sulla consa-

pevolezza civile e sociale della comunità di base, e che talora nei casi estremi trasformava la tutela in un controllo poliziesco e in certo qual modo vessatorio.

Ma lasciamo i tempi più lontani e veniamo a un passato più recente, segnato costantemente dal fervore del dibattito su conservazione e tutela che non aveva mai dimenticato la priorità della manutenzione e che anzi, nell'ottica della "conservazione preventiva", la ribadiva con forza quale strada maestra per scongiurare costosi e traumatici interventi che inesorabilmente il degrado avrebbe reso indispensabili.

Esemplari al proposito i richiami dell'Istituto Centrale per il Restauro con Giovanni Urbani, condivisi unanimemente dalle Soprintendenze, e ci sarebbe da ripercorrere la strada costellata di dichiarazioni pubbliche e di pubblici dibattiti, che hanno troppo spesso purtroppo faticato a diventare prassi condivisa, rimanendo per lo più nell'ambito degli addetti ai lavori.

Negli ultimi decenni poi anche quei beni in amministrazione diretta degli organismi di tutela statali hanno dovuto affrontare situazioni di precarietà arginate solo grazie alla tenacia e all'inventiva di coloro ai quali era affidata la gestione.

Mi riferisco al meccanismo perverso della struttura di bilancio che separando rigidamente in distinti capitoli di spesa i fondi cosiddetti di investimento (e per questi penso anche alle tante leggi speciali di finanziamento promosse e pubblicizzate per il nostro patrimonio, che si amava e ama proclamare il petrolio dell'Italia da sfruttare e far fruttare) da quelli per la gestione ordinaria ha fatto sì che quest'ultima venisse di necessità sempre più ridotta all'osso nel crescere delle difficoltà dell'economia nazionale. E ciò vale ovviamente anche per quegli enti pubblici diversi dagli organismi statali, ma che pure in qualità di proprietari di beni storico artistici sono chiamati in prima linea a garantire la conservazione.

Così paradossalmente mentre le risorse per i grandi

interventi di restauro in molti casi crescevano, veniva a mancare persino il minimo indispensabile a mantenere correttamente quei beni così costosamente restaurati.

Penso al lavoro imponente condotto nel recupero di Villa della Regina e allo scoramento nel constatare che ne risultava sempre più ardua la manutenzione, ad esempio quella del verde di giardino e parco. Quello stesso verde che con la crescita degli infestanti era stato tra le cause primarie del degrado della Villa e che, una volta riportato a regime, si trovava la strada spianata per riprendere vigore. Con gravi ricadute anche di responsabilità giuridica in materia di sicurezza delle persone, se pensiamo ai rischi derivanti dalla caduta di alberi non correttamente mantenuti come avevamo ben presente nei primi tempi dell'avvio del recupero, senza danni solo grazie al nostro prodigarci.

D'altro canto la sempre più vigorosa presenza del privato e delle sponsorizzazioni portava anch'essa potenzialità nuove e nuove risorse, ma sempre nella destinazione a grandi interventi di restauro, con la logica, comprensibile e condivisibile posizione che quei fondi dovevano servire a interventi "eccezionali", mentre il mecenatismo mirato al recupero di beni a rischio non poteva certo farsi carico poi – e *sine die* – della quotidianità e dell'ordinario, questi ovviamente demandati alla proprietà.

Ma non è forse un obbligo sancito anche dalle normative in materia di lavori pubblici quello di accompagnare la consegna di un restauro ultimato con la scheda che ne definisce le modalità di mantenimento? Scheda che non viene certo dimenticata dai restauratori altamente professionalizzati, ma che rischia di finire nell'oblio a impolverarsi sul fondo di un cassetto.

Invertire la tendenza, dalle necessità di operazioni cliniche complesse – e onerose – per riaffermare invece cure amorose e costanti è stato da sempre l'imperativo di chi aveva a cuore la vita dei beni culturali. Come per le persone è costante il richiamo alla conduzione delle corrette pratiche dello "stile di vita" volto a prevenire l'insorgere di problemi sanitari invalidanti quando non letali, altrettanto andrebbe messo in atto per i delicati organismi dei beni culturali a scongiurare il fatale ricorso al restauro, un ricorso tardivo su di un paziente ormai comunque compromesso.

Operazioni cliniche costose che talora nell'insipienza e nell'incapacità di una logica programmazione – verrebbe da dire di semplice buon senso – abbiamo visto addirittura

porre in essere scavalcando e invertendo le ovvie successioni naturali: restauri di cicli di affreschi condotti pensando esclusivamente al ritorno di immagine di una operazione progettata in termini di *battage* pubblicitario per chi la finanziava mentre le coperture dell'edificio ormai esauste e mai mantenute garantivano che al primo consistente acquazzone le murature sottostanti si sarebbero immediatamente infradiciate.

Può forse sembrare fuori luogo soffermarci su di un passato recente e recentissimo che, pur con rotte perigliose, rendeva disponibili risorse anche consistenti al restauro, un passato che pare sopravanzato inesorabilmente dalle difficoltà finanziarie che non risparmiano oggi nessun settore. Credo anzi che sia utile riflettere su di esso proprio alla luce di tali difficoltà che potrebbero forse rivelarsi non poi così nocive se ci obbligassero nella conservazione a percorrere strade sostenibili.

Ma cosa è la tradizione virtuosa della manutenzione ordinaria, la madre della conservazione preventiva.

Qualche esempio concreto per tutti, e comincio dal bel volumetto predisposto dalle monache di San Giulio d'Orta del laboratorio di restauro dei tessuti Mater Ecclesiae, edito in occasione della mostra novarese sui tessuti dell'età del vescovo Bascapè curata da Paolo Venturoli e originata dall'impegnativo restauro dei paramenti frammentari del presule¹. Pensato in accordo con la Diocesi di Novara e distribuito capillarmente nelle parrocchie del territorio, vi si fornivano in maniera semplice e chiara le elementari norme per la conservazione del patrimonio tessile antico, un patrimonio straordinario per qualità e quantità a fortissimo rischio perché, desueto e non più in uso se non in occasioni eccezionali, giace spesso dimenticato e accantonato in impropri accatastamenti che ne determinano logorio e consunzione. Una sorta di manuale del buon sacrestano, quella figura fondamentale per la manutenzione ordinaria del patrimonio, di cui però spesso le nostre chiese sono ormai sprovviste in pianta stabile, spazzata via dai mutamenti socio economici della società moderna e surrogata dal volontariato. Un manuale di piccoli e banali accorgimenti a costo zero, quel bagaglio di attenzioni tramandatesi nei secoli e obliate da anni di incuria magari inconsapevole e neppure in malafede.

Il secondo esempio riguarda ancora il patrimonio ecclesiastico ed è la pubblicazione del 2001 di Maria Teresa Bina-

1 *I tessuti nell'età di Carlo Bascapè vescovo di Novara 1593-1615*, catalogo della mostra a cura di P. Venturoli, Novara 1994; il volumetto affiancava il catalogo.

ghi Olivari sulle buone procedure per la conservazione atte a scongiurare il progressivo degrado. Ideata in accordo con la Diocesi milanese, la pubblicazione prendeva le mosse dalle normative emanate da san Carlo Borromeo nel lontano 1582 ai sacerdoti della diocesi per una corretta tenuta degli edifici e di quanto in essi conservato². 1582 (o 1584, ma cosa sono due anni in confronto a più di quattro secoli), dunque manutenzione e conservazione non sono certo invenzione moderna, ma sono profondamente radicate in una cultura nutrita di attenzione e di cure amorevoli per le proprietà, quelle stesse attenzioni che governano la buona conduzione di una casa e di una famiglia.

E ancora, per restare in ambito piemontese, come non ricordare l'istituzione del Guardamobili alla corte sabauda, quella struttura incardinata nell'organizzazione di corte con il compito di mantenere il patrimonio di arredi delle residenze a fianco dell'architetto di corte che aveva non solo il compito di nuove realizzazioni o ammodernamenti, ma anche quello di garantire la buona salute degli edifici. Il Guardamobili tanto ammirato nella tappa torinese del suo viaggio in Italia sullo scorcio del Seicento dall'architetto svedese Nicodemus Tessin il Giovane a proposito della tenuta del ricchissimo patrimonio di opere mobili ed esemplare per la messa in opera degli apparati tessili con avviamenti stagionali (il nostro cambio-stagione di cappotti o abiti estivi). Una storia, quella del Guardamobili, oggetto di approfondite ricerche in questi anni, da quella pionieristica di Elena Ragusa a quelle promosse da Michela di Macco e ancor più recentemente quelle di Stefania De Blasi e di Maria Beatrice Failla nel più allargato studio sulla storia dei restauri, dei restauratori e della conservazione.

E non è un caso che proprio sulla storia della conservazione si soffermi in questa sede Silvia Cecchini.

Residenze in uso e residenze musealizzate, beni complessi che esigono una gestione oculata: lo sanno bene i proprietari delle dimore storiche, un settore del patrimonio storico artistico che in Italia ha stentato ad affermarsi con visibilità pubblica (e pensiamo per converso al National Trust inglese) e che si scontra ciclicamente con roventi dibattiti a proposito delle normative vincolistiche e degli sgravi fiscali giustamente reclamati dai proprietari chiamati a mantenere secondo ben precise regole un patrimonio le cui caratteristiche fanno assumere al privato valenze di interesse pubblico, a testimoniare ancora una volta quanto aspetti di principio e di metodo si intreccino profondamen-

te con problemi di ordine giuridico e finanziario.

E a proposito di residenze mi piace qui richiamare il bel convegno promosso nel 2000 a Milano dall'Associazione Giovanni Secco Suardo che tanto si è impegnata in questi anni – con la condivisione degli organismi di tutela e delle Università – per mettere a disposizione strumenti che partendo dalla ricerca sulle fonti e sulla storia della conservazione e del restauro si potessero confrontare, dando loro rigore e sostanza, con le normative, la formazione professionale e gli indirizzi metodologici tecnico-scientifici del fare virtuoso, armonicamente strutturato e gestionalmente sostenibile. Il titolo del convegno, *Dal Restauro alla Manutenzione. Dimore Reali in Europa* (edito nel 2003 a cura di Paolo Farina) era forse provocatorio proprio nel richiamo a una inversione di tendenza e l'attenzione era mirata esplicitamente alle residenze istituzionali: vi si confrontavano a livello europeo linee di indirizzo, esigenze e prassi consolidate in rapporto a quelle sedi – con qualche piccola eccezione come il Castello di Racconigi – ancora nell'uso istituzionale (valga per noi il Palazzo del Quirinale) dove proprio le necessità dell'utilizzo e il significato nell'immagine pubblica creano non poche problematiche nel pervenire al giusto equilibrio nella conservazione correttamente impostata sul piano scientifico.

Per noi piemontesi il tema delle residenze è di assoluto rispetto a fronte della consistenza di un tale patrimonio e da decenni l'attività conoscitiva in primo luogo, ma anche conservativa, ha affrontato il sistema delle Residenze Sabaude, un sistema, ricordiamolo, strutturato come tale fin dalle sue origini e non certo invenzione moderna buona come slogan per la comunicazione e la pubblicizzazione.

Parlare di residenze sabaude significa, come ho già detto, avere ben chiaro l'istituto del Guardamobili e renderlo attuale rivitalizzandolo alla luce delle moderne competenze.

Un sistema complesso da affrontare innanzi tutto consapevole di come la storia ha segnato i moderni assetti di ogni singola sede a partire dalle dismissioni volute dagli stessi sovrani. Palazzo Reale, in uso istituzionale fino all'avvento della Repubblica, il Castello di Racconigi, patrimonio privato di Sua Maestà fino alla vendita allo Stato repubblicano, la Palazzina di Caccia di Stupinigi, dopo una breve parentesi di inizio Novecento ricondotta all'Ordine Mauriziano, ricchissimi tutti di arredi e apparati decorativi stratificatisi nel tempo, ma anche casi diversi, la Reggia di Vena-

2 M.T. Binaghi Olivari, *Come conservare un patrimonio: gli oggetti antichi nelle chiese*, Milano 2001.

ria svuotata e trasformata in uso militare agli inizi dell'Ottocento e ora meravigliosamente rinata, il Castello del Valentino divenuto nell'Ottocento sede del Politecnico, ma ancora con gli apparati decorativi fissi degli appartamenti di Cristina di Francia, Villa della Regina divenuta sede nel secondo Ottocento dell'Istituto per le Figlie dei Militari poi abbandonata a seguito della soppressione dell'Istituto e ora anch'essa rinata con un elaborato progetto di restauro e recupero di Villa, giardino e parco.

Un insieme che se ora vede una diversificazione negli assetti giuridici delle singole proprietà – tutti comunque di carattere pubblico – potrebbe ben trarre giovamento da intese mirate a mettere in sistema tra gli altri proprio l'aspetto di una programmata attività di manutenzione o se preferiamo di "conservazione programmata".

Si otterrebbero così quei benefici irrinunciabili delle buone condizioni sanitarie del patrimonio, nel decoro e nella conservazione, ma anche si raggiungerebbero notevoli economie di scala non certo irrilevanti sul piano della gestione, ancor più in questi difficili e precari momenti della nostra economia.

Non finisco mai di stupirmi per quanto un miope e malinteso controllo contabile non riesca a capire, prevedere e prevenire gli esiti disastrosi anche sul piano economico di eccessivi tagli sulle operazioni ordinarie. Certo queste non fanno "notizia" e non consentono titoloni o interviste sui media, ma non fa poi forse notizia con altrettanti titoloni ma al negativo un crollo o il degrado insostenibile di beni che, lo ricordiamo sono della collettività, patrimonio della comunità civile, segno tangibile della qualità della nostra vita. Oltre che attrattiva per visitatori esterni la cui presenza rivitalizza l'economia di un intero sistema di indotto di un territorio.

E quanto ci costa in termini meramente economici dover provvedere a risanare quanto ha causato il degrado da noi stessi determinato con l'incuria?

Tutto bene e roseo in passato? Neppure per sogno dal momento che talora proprio la manutenzione costante, se mal impostata per ignoranza dei materiali, quelli costitutivi delle opere e quelli usati per la loro conservazione, può riservare spiacevolissime sorprese. Ricordo l'incredulità e l'orrore che ci colse quando ponemmo mano con Giorgio Garabelli al restauro delle statue lignee seicentesche policrome e dorate a grandezza quasi naturale che compongono in uno scenario di grande teatralità il Monte Calvario al di sopra dell'altar maggiore della Confraternita della Madalena a Novi Ligure. Per decenni – per non dire per secoli – in occasione della Settimana Santa che le vedeva protagoniste delle celebrazioni rituali, le statue venivano amore-

volmente mantenute con l'applicazione di olii e cere che nel tempo avevano formato uno spesso strato grasso intriso di sporco e residui, mantenendo in buona salute il legno, ma causando consistenti alterazioni alla superficie cromatica e il distacco di croste di sporco che trascinavano con sé le pellicole più superficiali.

Dunque manutenzione ma accortezza e professionalità nelle operazioni e nei materiali.

È questo il discrimine sostanziale tra l'operatività attuale e le buone pratiche del passato, molte da confermare, ma molte da reimpostare alla luce delle conoscenze modernamente acquisite e degli strumenti oggi a disposizione. E penso a un lavoro che può apparire banale ma banale non è affatto di Cristina Mossetti anni fa per dettare una sorta di capitolato, un vademecum per gli incaricati delle pulizie alla Palazzina di Caccia di Stupinigi: vi si indicavano quali operazioni fare, con quali strumenti, con quali materiali e soprattutto dove fermarsi e chiamare all'opera le professionalità specifiche dei restauratori. Insomma capire, essere consapevoli e avere chiaro se, chi, come e dove agire. Già, perché non tutte le operazioni che attengono alla manutenzione possono essere poste in atto da chiunque e alcune esigono la presenza di personale preparato ad hoc: penso ad esempio al caso delle cornici intagliate e dorate (o ai tanti mobili lavorati analogamente o intarsiati) che in presenza di sollevamenti anche piccoli di scaglie della doratura (o di tessere di tarsia) esigono il ricorso a professionalità specifiche per il loro fissaggio. Individuate le criticità, minime operazioni consentono di prevenire l'aggravarsi di fratture e l'inevitabile conseguente distacco che obbligherebbe a riprese e integrazioni.

Qui sta la radicale differenza tra gli anni di San Carlo Borromeo e l'oggi che ci vede attrezzati e agguerriti preventivamente sul piano della conoscenza dei materiali costitutivi delle opere, di quelli impiegati nella conservazione e sul comportamento di entrambi in rapporto alle condizioni ambientali.

Ormai siamo felicemente avvezzi a lavorare in équipes strutturate che vedono la compresenza di professionalità fondamentali a sostenere gli interventi e a fornire quelle griglie basate sulla conoscenza a 360° dei diversi fattori che intervengono e interagiscono nella conservazione. Dalle conoscenze fisico-chimiche dei materiali e dei loro comportamenti nel tempo, a quelle degli agenti biologici aggressivi, a quelle derivanti dagli attacchi di un ambiente microclimatico non idoneo per temperature e umidità, a quelle dell'azione della luce su particolari manufatti (le carte e i tessuti *in primis*).

Ho prima ricordato che già la normativa di tutela del

1939 era chiara sulle esigenze conservative, ma nuovi atti si sono rivelati indispensabili per riaffermare con forza la ineludibile strada della conservazione preventiva proprio alla luce degli scenari caratterizzati dalla compresenza di specifiche professionalità nel campo delle competenze scientifiche.

Ripartiamo allora dall'imponente lavoro condotto dagli esperti chiamati dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali i cui esiti sono negli Atti di indirizzo emanati con decreto dal Ministero stesso il 10 maggio 2001, generalmente poi definiti gli "Standard museali".

Interviene qui uno dei protagonisti di quell'impresa, Marco Filippi, con un contributo dedicato all'importante lavoro sviluppato e strutturato in sede piemontese proprio a partire dagli "standard".

Già perché ora gli scenari modificatisi al loro interno con la già ricordata compresenza di professionalità diverse concorrenti all'azione si sono anche profondamente ristrutturati in un panorama allargato di altri protagonisti e di responsabilità condivise tra organismi di tutela, enti territoriali, proprietari e detentori pubblici o privati del patrimonio culturale.

Prima fra tutte la Regione Piemonte (ma ricordiamo anche la Regione Lombardia dove tanto lavoro è stato svolto con Pietro Petrarola a sostegno e nella direzione della conservazione programmata e della manutenzione preventiva oltre che delle professionalità degli operatori concorrenti al restauro) ha voluto dare sviluppo specifico agli Atti di indirizzo con Daniela Formento secondo un'idea immediatamente condivisa e fatta propria dalla Soprintendenza per il Patrimonio Storico Artistico. Furono così al lavoro commissioni dalle specifiche competenze per sviluppare i singoli ambiti nei quali erano articolati gli Atti e fornire le indicazioni di riferimento secondo le quali le istituzioni museali presenti sul territorio piemontese avrebbero potuto accreditarsi presso l'Ente Regione anche in funzione dell'accesso ai finanziamenti.

Una iniziativa lungimirante che univa, com'è giusto, agli aspetti più tecnici quelli gestionali di una corretta programmazione e destinata ai musei nel significato più comprensivo del termine, da quelli di carattere archeologico e storico artistico a quelli scientifici o etnografici.

I lavori vennero poi editati in una collana di volumetti con il supporto del Centro Studi Piemontesi presso l'Artistica di Savigliano: n. 1, Rapporti con il pubblico (gruppo di lavoro coordinato da Rocco Curto), 2005; n. 2, Strutture e sicurezza (gruppo di lavoro coordinato da Marco Filippi, 2005), intesa come sicurezza dei lavoratori e del pubblico ma anche delle collezioni; n. 3, Assetti finanziari (gruppo di

lavoro coordinato da Daniela Formento, Luca Dal Pozzolo e Luca Zan), 2006; n. 4, Rapporti con il territorio (gruppo di lavoro coordinato da Daniela Formento e Fabrizio Pellegrino), 2007; n. 5, Gestione e cura delle collezioni (gruppo di lavoro coordinato da Carla Enrica Spantigati e composto da Luisa Brecciaroli, Enrica Pagella, Gianluca Kannes), 2008. Era anche previsto, ma non credo che sia mai uscito, un volume dedicato ai regolamenti elaborati dalle singole istituzioni secondo una prassi storica fondamentale, ma nel tempo negletta, che nel riconoscere i caratteri fondanti e specifici di ogni istituto ne chiarisse la missione di pubblica utilità, la *mission* per dirla modernamente, ma anche nell'uso moderno del termine non si inventa nulla di nuovo sotto il sole.

L'attività delle commissioni e la preparazione della stampa dei volumi erano poi accompagnate da giornate di lavoro con la partecipazione dei responsabili delle istituzioni museali piemontesi, così da rendere condiviso il procedere, ma qui si apre un altro gravissimo *cahier de doléance* che riguarda la sempre più drammatica riduzione degli organici professionalmente deputati alla direzione e gestione delle strutture museali, organici che sembrano avviati all'estinzione con ricadute ovviamente immaginabili sulla correttezza e lungimiranza della programmazione e della conduzione dell'attività, compresa quella di manutenzione e conservazione.

Da quell'impegno modello scaturì successivamente l'iniziativa, ancora caldeggiata da Daniela Formento con le Soprintendenze per il Patrimonio Storico Artistico e per i Beni Architettonici e del Paesaggio, di proseguire con affondi sul sistema museale piemontese e agendo sul campo specifico delle Residenze.

Per esse una Commissione, poi affidata a Raffaella Titone, aveva raccolto al tavolo dei lavori le figure che nel diversificato panorama degli assetti giuridici cui si è già accennato operavano nelle diverse sedi: lavoro prezioso, che dava assetto organico al confronto continuo e alla verifica di progettazione, fattibilità e gestione.

È proprio in questo contesto che hanno preso le mosse i progetti e le elaborazioni per una strutturata proposta di conservazione programmata da parte del Centro Conservazione e Restauro, forte delle sue competenze tecnico scientifiche e consapevole delle implicazioni di una prassi che la storia ci ha consegnato e che dobbiamo difendere, per la vita del patrimonio culturale in una gestione sostenibile, un lavoro che andrà divulgato e difeso per farlo diventare finalmente cultura davvero condivisa della conservazione.

Riflessioni sull'adozione di standard di qualità per le dimore storiche

Marco Filippi

Come è noto, con l'Atto di Indirizzo sui criteri tecnico scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei (D.M. 10 maggio 2001) lo Stato italiano ha inteso regolamentare quanto previsto all'art. 150 del D.Lgs. 112/98 in merito al passaggio di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato agli enti locali in materia di musei e beni culturali.

A seguito dell'emanazione dell'Atto di Indirizzo, alcune Regioni, fra cui il Piemonte, la Lombardia, il Veneto, la Liguria, la Toscana, l'Emilia Romagna e le Marche, hanno provveduto, con riferimento agli otto ambiti dell'Atto di Indirizzo (status giuridico, assetto finanziario, strutture, personale, sicurezza, gestione e cura delle collezioni, rapporti con il pubblico, rapporti con il territorio) a stabilire i requisiti minimi necessari per l'accreditamento delle istituzioni museali, a prescindere dalla proprietà e dalle responsabilità di gestione delle istituzioni stesse.

Con la legge regionale 5/2001 la Regione Piemonte ha riconosciuto a sé stessa il compito di sostenere tutte le attività del comparto culturale, quali la valorizzazione, la promozione, la conservazione e il restauro e, fra le azioni da attuare sul piano organizzativo, ha individuato la definizione degli standard relativi ai soggetti cui affidare la gestione dei beni. Quindi, a seguito censimento svolto nel 2003, censimento che permise di raccogliere informazioni su 305 musei e su altri 188 beni culturali presenti sul territorio regionale, nel 2004 ha avviato il processo di elaborazione degli standard museali. I primi elenchi di requisiti con le relative modalità di valutazione hanno visto la luce nel settembre dell'anno successivo.

Gli standard della Regione Piemonte si ispirano al sistema inglese di accreditamento basato sui "range statements"; pertanto a ogni requisito vengono associati 4 livelli di valutazione: il livello 0 corrisponde a una totale inadeguatezza delle strutture e dell'organizzazione della sicurezza, da cui consegue un giudizio di "struttura non accreditabile"; il livello 1 corrisponde al caso in cui la suddetta inadeguatezza è associata all'esistenza di un programma di

riqualificazione da compiersi nell'arco di breve tempo, da cui consegue un giudizio di "struttura accreditabile sub condizione"; il livello 2 corrisponde al livello minimo per l'accreditamento dell'istituzione museale, mentre i livelli 3 e 4 corrispondono a situazioni più che soddisfacenti o eccellenti.

I questionari di autovalutazione (si veda un esempio in Fig. 1) vengono compilati in rete dalle istituzioni museali che si candidano per l'accreditamento e, dopo una fase istruttoria, vengono inviati ad una Commissione Tecnica in cui siedono direttori di musei e funzionari delle soprintendenze cui spetta il giudizio definitivo sulla candidatura. Il processo è presieduto da una Cabina di Regia in cui siedono esperti selezionati dalla Regione Piemonte in base alle loro competenze in materia.

In particolare, l'attività della Cabina di Regia è supportata da due convenzioni che la Regione ha stipulato rispettivamente con la Fondazione Fitzcarraldo e con il Politecnico di Torino. La prima ha per oggetto la gestione online dei questionari di autovalutazione e del flusso documentale all'interno del processo di accreditamento, mentre la seconda riguarda aspetti tecnici connessi alla qualità delle strutture museali.

Nel contesto delle attività di supporto al processo di accreditamento i ricercatori del Politecnico di Torino hanno prodotto una metodologia utile per la redazione di un documento denominato "Confidential Facility Report (CFR)", che consente alle istituzioni museali di verificare le proprie criticità in relazione al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dagli standard, nonché una metodologia per lo svolgimento di campagne di monitoraggio finalizzate alla verifica della qualità degli ambienti ove le collezioni sono esposte o depositate al fine di prevenire lo sviluppo di processi di degrado.

Ambedue le metodologie sono state testate su più di una struttura museale e hanno dimostrato la loro utilità nel

mettere a disposizione di direttori e conservatori una documentazione dettagliata e validata da sottoporre a chi governa le istituzioni in termini amministrativi e nel supportarli su tematiche quali l'analisi dei rischi, l'attuazione di pratiche di conservazione preventiva e la gestione di interventi strutturali (edilizi e impiantistici).

Il documento CFR, compilato da rilevatori allo scopo formati che effettuano un sopralluogo e intervistano i responsabili della struttura museale, è costituito da due parti (A e B) precedute da un "executive summary" in cui vengono richiamate le maggiori criticità riscontrate e viene espresso un giudizio sintetico sullo stato della struttura museale. La parte A è dedicata alle informazioni generali e alla descrizione delle caratteristiche del contenitore edilizio, degli spazi, delle dotazioni impiantistiche e degli allestimenti, mentre la parte B è dedicata, più in generale, alle tematiche di carattere amministrativo ed in particolare alla gestione delle collezioni, all'organizzazione della sicurezza ed alla conduzione e manutenzione della struttura (Fig. 2).

In generale l'applicazione degli standard ad un significativo numero di istituzioni museali è risultata assai utile per individuare le problematiche ricorrenti e per indirizzare alla soluzione di tali problematiche i bandi di finanziamento della Regione Piemonte.

Effettuando una analisi comparata fra le situazioni riscontrate nei diversi musei si è riusciti a evidenziare una serie di criticità riguardanti le strutture, la sicurezza e la gestione delle collezioni per la risoluzione delle quali è necessario avviare azioni specifiche:

- assenza di segnaletica sui percorsi di avvicinamento sia pedonali che automobilistici;
- presenza di barriere architettoniche sia negli spazi di accesso al museo sia negli spazi espositivi;
- assenza di apparecchiature per il monitoraggio delle condizioni ambientali (temperatura, umidità relativa, livello di illuminamento);
- assenza di dotazioni impiantistiche atte a controllare le condizioni climatiche degli ambienti interni;

COLLEZIONE		
	DESCRIZIONE PARAMETRO	ATTRIBUTI AL PARAMETRO
Livello 0	Apparecchiature di monitoraggio delle condizioni ambientali (temperatura e umidità relativa dell'aria, illuminamento)	Non disponibili presso la sede
	Controllo del microclima (temperatura e umidità relativa dell'aria, ove necessario)	Assente
	Controllo dell'illuminazione naturale	Assente
	Illuminazione	Inadeguata
	Allestimento delle collezioni organizzato, con attrezzature per quanto appeso, appoggiato, sospeso, protetto e speciale	Inadeguato
	Commento grafico alle collezioni e segnaletica di sala (in presenza di ordinamento di tipo complesso e/o su specifica richiesta del conservatore)	Inadeguato
	Segnaletica di sala	Assente
Livello 1	Accessibilità alle collezioni per pulizia periodica	Assai difficile
	Apparecchiature di monitoraggio delle condizioni ambientali (temperatura e umidità relativa dell'aria, illuminamento)	Programma di approvvigionamento
	Controllo del microclima (temperatura e umidità relativa dell'aria, ove necessario)	Programma di introduzione
	Controllo dell'illuminazione naturale	Programma di introduzione
	Illuminazione artificiale	Programma di miglioramento
	Allestimento organizzato con attrezzature per quanto appeso, appoggiato, sospeso, protetto e speciale	Programma di completamento
	Commento grafico alle collezioni e segnaletica di sala (in presenza di ordinamento di tipo complesso e/o su specifica richiesta del conservatore)	Non del tutto adeguato
Livello 2	Accessibilità alle collezioni per pulizia periodica	Difficile
	Apparecchiature di monitoraggio delle condizioni ambientali (temperatura e umidità relativa dell'aria, illuminamento)	Disponibili e utilizzate con periodicità
	Controllo del microclima (temperatura e umidità relativa dell'aria, ove necessario)	Adeguato
	Controllo dell'illuminazione naturale	Adeguato
	Illuminazione artificiale	Adeguata
	Allestimento completo, organizzato con attrezzature per quanto appeso, appoggiato, sospeso, protetto e speciale	Adeguato
	Commento grafico alle collezioni e segnaletica di sala (in presenza di ordinamento di tipo complesso e/o su specifica richiesta del conservatore)	Adeguato
Livello 3	Accessibilità alle collezioni per pulizia periodica	Possibile
	Come 2, più spazi utilizzati per esposizioni temporanee con dotazione tecnologica minima per organizzazione di eventi	Presenti
	Controllo dell'illuminazione artificiale con accensioni differenziate	Presente
	Soluzioni ergonomiche in funzione dell'età e delle esigenze dei visitatori (adulti, bambini e portatori di handicap)	Efficaci
	Visione degli oggetti dall'alto, frontale, da una lato, da più lati	Possibile
	Monitoraggio periodico della qualità dell'aria (inquinanti gassosi e agenti biologici)	Programmato
	Movimentazione opere fuori formato (ove necessario)	Possibile
Livello 4	Come 3, più spazi adattabili alla rotazione delle collezioni e/o integrazione nel tempo delle stesse	Presenti
	Spazi integrativi a quelli esistenti da utilizzare per far fronte all'incremento espositivo della sede	Possibile
	Monitoraggio continuo e archiviazione dei dati relativi alle condizioni ambientali	Presente
	Controllo del microclima e dell'illuminazione artificiale per singole zone	Presente

Fig. 1 - Esempio di questionario di autovalutazione riguardante, nell'ambito "Strutture e Sicurezza", la tematica della conservazione delle collezioni negli spazi espositivi.

- assenza di contratti di manutenzione e conduzione degli impianti termici (ai sensi delle vigenti leggi);
- carenze nell'organizzazione della sicurezza dell'ambiente di lavoro e in caso di incendio;
- assenza di piani di gestione delle emergenze;
- assenza di procedure formalizzate relative alla sicurezza anticrimine;
- carenze di formalizzazione degli esiti dei controlli sullo stato di conservazione delle collezioni.

- 1 Informazioni generali**
 - 1.1 Scheda anagrafica
 - 1.2 Numero visitatori e orari di apertura
- 2 Strutture, spazi e caratteri distributivi**
 - 2.1 Caratteri distributivi
 - 2.2 Caratteristiche dell'edificio
 - 2.3 Spazi esterni
 - 2.4 Spazi interni
 - 2.5 Spazi espositivi
 - 2.6 Depositi
- 3 Dotazioni impiantistiche**
 - 3.1 Centrali energetiche
 - 3.2 Impianti di climatizzazione
 - 3.3 Impianti elettrici
 - 3.4 Impianti di illuminazione
 - 3.5 Impianti di trasporto
 - 3.6 Impianti di comunicazione
- 4 Allestimenti**
 - 4.1 Allestimenti
 - 4.2 Vetrine e contenitori museali (case report)
- 5 Gestione tecnico-amministrativa**
 - 5.1 Figure professionali di riferimento
 - 5.2 Imprese e professionisti
 - 5.3 Costi di esercizio
 - 5.4 Consumi
- 6 Gestione delle collezioni**
 - 6.1 Conservazione preventiva
 - 6.2 Movimentazioni
 - 6.3 Prestiti
- 7 Gestione della sicurezza**
 - 7.0 Organizzazione della sicurezza
 - 7.1 Sicurezza delle centrali energetiche e degli impianti
 - 7.2 Prevenzione incendi
 - 7.3 Antintrusione, antifurto e antivandalismo
 - 7.4 Sicurezza dell'ambiente di lavoro
 - 7.5 Sicurezza strutturale antisismica
 - 7.6 Gestione e organizzazione dell'emergenza
- 8 Conduzione e manutenzione**

Fig. 2 - Le tematiche oggetto del "Confidential Facility Report" per le istituzioni museali.

In sede di applicazione degli standard è apparso evidente che, così come erano stati concepiti, essi non erano adatti per l'accreditamento di beni culturali che, pur assimilabili, non erano specificamente istituzioni museali, quali, ad esempio, le chiese, le dimore storiche, le gallerie di arte contemporanea o le esposizioni permanenti basate su exhibit e multimedialità.

Per tali beni culturali risulta necessaria la redazione di nuovi standard che, pur mantenendo l'approccio basato sui livelli di qualità delle strutture e dei servizi museali, assumano caratteri specifici. Risulta infatti necessario rive-

dere la distinzione fra spazi espositivi e non, ridurre (o aumentare) l'importanza della presenza di spazi ove depositare opere e allestimenti, rivedere la distinzione fra ente proprietario ed ente gestore, considerare la tutela e la conservazione di apparati decorativi e di arredi con valenza storica o artistica, esplicitare le tematiche della manutenzione edilizia e impiantistica e quelle relative all'aggiornamento di hardware e software a servizio del pubblico, considerare la possibilità che si svolgano in loco eventi, quali concerti, conferenze o spettacoli.

Del patrimonio edilizio italiano costruito prima del 1945, anno che per l'Europa segna l'inizio della ricostruzione e dell'industrializzazione edilizia, una non trascurabile quota di edifici (valutabile in circa il 3% del patrimonio edilizio nazionale) si può considerare, ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42), appartenente al patrimonio culturale, in quanto trattasi di edifici che, presentando elementi di interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, sono soggetti a tutela da parte dei competenti organi del Ministero.

Secondo detto Codice la procedura di valorizzazione e utilizzazione, anche a fini economici, di tali edifici può essere attuata mediante l'alienazione ovvero la concessione in uso o la locazione; ma l'autorizzazione è condizionata dall'indicazione della destinazione d'uso prevista, nonché del programma delle misure che si intendono porre in atto per assicurare la conservazione del bene. Che sia di iniziativa pubblica o privata, la procedura richiede la costituzione e l'organizzazione stabile di risorse e la messa a disposizione di competenze tecniche e risorse finanziarie e, per evitare che le complesse e articolate implicazioni progettuali ed economiche correlate ad un tale intervento siano tali da frenare le iniziative, occorre trovare il modo per regolamentare l'intervento degli uffici della pubblica amministrazione impegnati nella tutela e nella conservazione.

È dunque giunto il momento di ragionare sulla possibilità di redigere degli standard di qualità per la fruizione e la conservazione degli edifici storici, standard che considerino gli ambiti del citato Atto di Indirizzo del 2001 ma che siano adattati alle specificità di applicazione.

Qualsiasi intervento deve essere preceduto da una "coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro", intendendo per "prevenzione" il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto, per "manutenzione" il complesso delle attività e degli interventi destinati al controllo delle condizioni del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti,

per “restauro” l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale ed al recupero del bene medesimo, alla protezione ed alla trasmissione dei suoi valori culturali.

Pertanto sembrano assai utili allo scopo le metodologie messe a punto in sede di processo di accreditamento dei musei piemontesi: quella relativa alle modalità di redazione del documento “Confidential Facility Report (CFR)” e quella relativa alle modalità di svolgimento di campagne di monitoraggio ambientale.

La fruizione di un edificio storico comporta, nella gran parte dei casi, un cambiamento delle condizioni ambientali interne (temperatura, umidità relativa, qualità dell'aria, illuminazione) in relazione alle destinazioni d'uso previste: nel caso di edifici che, anche a seguito dell'intervento, restano musei di sé stessi le condizioni ambientali sono determinate dalle esigenze di conservazione dei paramenti murari, degli affreschi o delle opere d'arte; nel caso di edifici che cambiano, anche solo parzialmente, destinazione d'uso o ne assumono una per la prima volta le condizioni ambientali sono determinate dalle esigenze di comfort ambientale. Per i palazzi e le ville nobiliari costruiti fino alla fine del XIX secolo, se pur utilizzati come residenze abituali, erano infatti ammesse condizioni di comfort ambientale che oggi sarebbero assolutamente inaccettabili o tali da aver oggettivamente determinato il progressivo degrado dell'edificio e del suo contenuto.

Il cambiamento delle condizioni ambientali comporta, inevitabilmente, l'inserimento di nuovi impianti con conseguenti consumi energetici. Gli impianti che si vanno a inserire con la loro invasività e la loro modernità diventano i protagonisti del conflitto fra esigenze di fruizione ed esigenze di tutela del bene e di conservazione del costruito storico, poiché, appartenendo ad una diversa cultura dell'abitare e ad una diversa cultura tecnologica, esercitano una violenza sul costruito preesistente.

La trasformazione di un salone da ballo del Settecento in una moderna sala conferenze o in una sala espositiva di un museo di arte contemporanea può essere compatibile in termini sia architettonici che strutturali e può essere autorizzata dagli organi di tutela del patrimonio culturale, ma occorre che siano tutti resi consapevoli che una tale trasformazione non può non comportare l'inserimento di centrali energetiche, unità di trattamento dell'aria, reti aerauliche e idroniche, tutti oggetti tecnologici che devono essere sovrapposti alla struttura edilizia originaria, trovando spazi tecnici adeguati.

Un altro fattore che caratterizza l'approccio all'edificio storico deve essere l'attenta lettura della preesistenza (Fig.

3). In sede di CFR occorre determinare le stratigrafie e i materiali costituenti le partizioni orizzontali e verticali, interne ed esterne, individuare le zone degradate ove si verificano fenomeni di umidità superficiale o interstiziale oppure fenomeni di risalita capillare, scoprire i “vuoti” che la struttura mette a disposizione per l'eventuale inserimento delle reti impiantistiche (dai camini ai rinfianchi delle volte) effettuando una sorta di rilievo radiografico dell'edificio, identificare gli apparati decorativi e, in generale, le pareti, le pavimentazione e le coperture che non possono essere interessati da interventi invasivi, individuare gli spazi tecnici entro cui collocare centrali energetiche e unità di trattamento aria. Il più delle volte, a causa delle successive trasformazioni subite dall'edificio, le suddette caratteristiche non sono più leggibili a vista ed occorre quindi studiare i disegni di archivio e ricorrere a tecniche diagnostiche specifiche, quali le indagini endoscopiche, ultrasoniche e mineralogiche-petrografiche, la termografia IR, l'analisi sonora e

Fig. 3 - Rinfianco di volta, camino e muro degradato nel Castello del Valentino (1633-1660) a Torino.





Fig. 4 - Stufa di Castellamonte (1876) nel Castello di Agliè (TO).

pacometrica, la termoflussimetria, il carotaggio.

Nel corso della lettura dell'edificio non può poi essere tralasciato il rilievo delle tecnologie impiantistiche preesistenti, in quanto testimonianze aventi valore di civiltà (Fig. 4): dai caminetti alle stufe in ceramica, dai radiatori in fusione di ghisa agli scaldacqua a carbone, dai componenti degli impianti elettrici agli apparecchi di illuminazione. A seguito dell'esecuzione del rilievo non può poi essere elusa una riflessione circa l'opportunità di conservare le tracce dell'impiantistica del passato, rifunzionalizzandole anche solo parzialmente o valorizzandole in situ o in un museo della tecnologia.

Con riferimento al caso specifico delle Residenze Sabaude i ricercatori del Politecnico e del Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale", un nuovo CFR in grado di strutturare la raccolta di informazioni su un edificio storico appartenente al patrimonio culturale. In tale nuovo CFR si troveranno non solo informazioni del tipo di quelle già presenti in quello sperimentato per le istituzioni museali, ma anche informazioni più dettagliate sull'edificio e sulle sue dotazioni impiantistiche e, soprattutto, informazioni inerenti lo stato di conservazione degli apparati decorativi e degli arredi supportati dagli esiti di monitoraggi delle grandezze ambientali e da specifiche indagini strumentali.

Vi sono dunque tutte le premesse per sviluppare i nuovi

standard di qualità dedicati alla fruizione e alla conservazione delle dimore storiche.

Riferimenti bibliografici

- M. Filippi, *Gli impianti nei musei*, rivista Condizionamento dell'aria, 1987;
- M. Filippi, C. Aghemo, G. Casetta, C. Lombardi, M. Vaudetti, *Auditing the museum environment: a project in Italy's Piedmont region*, Museum International, 1989;
- M. Filippi, "Tecnica del controllo ambientale per gli edifici storico-monumentali", Convegno dell'Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione (AICARR), Abano, 1991;
- M. Filippi, "Conservare gli edifici storico-monumentali controllando l'ambiente", capitolo del libro *Il progetto per interventi in edifici antichi: teoria e pratica*, Fondazione Palazzina di Stupinigi, 1994;
- M. Filippi, C. Aghemo, P.E. Fiora, E. Prato, *Impiantistica in un edificio storico: le tracce del passato nel Castello di Agliè*, Condizionamento dell'aria, 1994;
- M. Filippi, *L'ambiente per la conservazione delle opere d'arte: risultati di un percorso di ricerca decennale*, Condizionamento dell'aria, 1996;
- C. Aghemo, M. Filippi, E. Prato, *Condizioni ambientali per la conservazione dei beni di interesse storico e artistico*, Comitato Giorgio Rota, 1996;
- C. Aghemo, G. Alfano, E. Cirillo, F.R. d'Ambrosio, I. Fato, M. Filippi, G. Riccio, M. Stella, *Ricerca sperimentale condotta nel Laboratorio dell'Istituto CNR / IRIS di Bari - Final Report*, Convegno "Umidità ascendente: risultati sperimentali, esperienze, mercato", Bari, 1996;
- M. Filippi, *Air conditioning for works of art*, "Bulletin of the International Institute of Refrigeration", 1997;
- Ministero per i Beni e le Attività culturali, D.M. 10/5/2001 "Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei";
- D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- M. Filippi, *Orientamenti per l'inserimento degli impianti in edifici antichi*, capitolo del libro *Le residenze sabaude come cantieri di conoscenza*, a cura di M. Volpiano, vol.2, Quaderni del Progetto Mestieri Reali, Fondazione Cassa di Risparmio di Torino, 2005;
- G. Bonfante, M. Filippi, M. Rota, M. Vaudetti, *Standard Museali, Materiali per i musei, Strutture e Sicurezza*, vol. 2, Regione Piemonte & Centro Studi Piemontesi, 2005;
- Carla Enrica Spantigati (a cura di), *Standard Museali, Materiali per i musei, Gestione e Cura delle Collezioni*, vol. 5, Regione Piemonte & Centro Studi Piemontesi, 2007;
- M. Filippi, M. Rota, *Confidential Facility Report: a tool for quality evaluation and decision support in museums*, 4th International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin", Cairo (Egypt), 2009;
- L. de Santoli, M. Filippi, M. Mariotti, *Indoor Environment Engineering in Cultural Heritage*, 2010;
- M. Rota, M. Filippi, P. Picchi, *The accreditation process for museums in Regione Piemonte: preventive conservation and indoor environment monitoring*, International Conference Built Heritage 2013 "Monitoring Conservation Management", Milano, 2013 (online proceedings <http://www.bh2013.polimi.it/papers>).

Nessi tra la storia e il futuro della conservazione

Silvia Cecchini

UN PROBLEMA DI TERMINI.

IL LESSICO INTERNAZIONALE

Già negli anni Novanta le principali istituzioni internazionali per la conservazione del patrimonio culturale erano impegnate nello studio, nella definizione e nell'applicazione operativa di strategie di prevenzione dei danni per il patrimonio culturale. Nel 1992 Jeffrey Levin, del Getty Conservation Institute, dedicava un articolo al tema "Preventive Conservation" ove affermava: "Preventive conservation can be defined as any measure that prevents damage or reduces the potential for it"¹.

Nel 1994 l'International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC) teneva ad Ottawa un congresso dedicato al tema *Preventive Conservation. Practice, Theory and Research*², in cui venivano affrontati problemi connessi al deterioramento di varie tipologie di manufatti, dagli edifici storici alle opere mobili conservate in ambiente museale. La molteplicità di aspetti e approcci evidenziava, a quella data, la necessità di una risoluzione condivisa a livello internazionale sul lessico, prima ancora che sulla

pratica della conservazione, che rendesse possibile un confronto tra le diverse impostazioni culturali e operative, scardinando la problematica consuetudine di attribuire diversi significati allo stesso termine, a seconda della cultura di provenienza.

Nel 2002 l'International Council of Museums - Committee for Conservation (ICOM-CC) apriva un gruppo di lavoro dedicato alla "preventive conservation"³.

Il 2003 è l'anno della prima definizione, condivisa a livello internazionale, di "preventive conservation" riferita ai dipinti murali. La definizione, elaborata in occasione della conferenza tenuta dall'International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) in Zimbabwe⁴, unisce la considerazione degli aspetti riguardanti l'ambiente fisico e biologico a una specifica attenzione al contesto umano e sociale. Dunque si definisce una metodologia di intervento rivolta all'ambiente e orientata a evitare trattamenti diretti sul corpo dell'opera. La "preventive conservation" viene riconosciuta, a questa data, come il nuovo paradigma della conservazione.

- 1 J. Levin, *Preventive Conservation*, in "Newsletter" 7.1, winter 1992, http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/7_1/preventive.html
- 2 A. Roy, P. Smith (a cura di), *Preventive Conservation - Practice, Theory and Research, Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress (12-16 September 1994)*, IIC, London 1994. Nel 1992 l'Association des Restaurateurs d'Art et d'Archéologie de Formation Universitaire (ARAAFU) ha dedicato uno studio al tema, pubblicato nel volume dal titolo *La Conservation Préventive*, Paris 1992.
- 3 <http://www.icomcc.org/10/documents?catId=19&subId=159#.UpiKxcmEQE>.
- 4 *ICOMOS Principles for the Preservation and Conservation-Restoration of Wall-Paintings Ratified by the ICOMOS 14th General Assembly in Victoria Falls, Zimbabwe*, in 2003, http://www.icomos.org/charters/wallpaintings_e.pdf downloaded 18-11-2013. "Art. 4: The aim of preventive conservation is to create favorable conditions minimizing decay, and to avoid unnecessary remedial treatments, thus prolonging the life span of wall paintings. Appropriate monitoring and the control of the environment are both essential components of preventive conservation. Inappropriate climatic conditions and moisture problems can cause deterioration and biological attacks. Monitoring can detect initial processes of decay of the painting or the supporting structure, thus preventing further damage. Deformation and structural failure leading even to possible collapse of the supporting structure, can be recognized at an early stage. Regular maintenance of the building or the structure is the best guarantee for the safeguard of the wall paintings. Inappropriate or uncontrolled public uses of monuments and sites with wall paintings can lead to their damage. This may necessitate the limitation of visitors and, in certain cases, involve temporary closure to public access. However, it is preferable that the public should have the opportunity to experience and appreciate wall paintings as being part of the common cultural heritage. It is, therefore, important to incorporate into the site management careful planning". Sulla storia della conservazione preventiva attraverso le carte del restauro vedi anche Neža Čebon Lipovec, *Preventive Conservation in the international documents: from the Athens Charter to the ICOMOS Charter on structural restoration*, http://www.sprecomah.eu/site/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=81.

Tra le prime istituzioni a identificare la centralità della sfida è il Raymond Lemaire International Centre for Conservation (RLICC) di Lovanio, che si fa promotore della costituzione di una rete internazionale di ricerca il cui primo risultato è l'organizzazione, nel 2007, dei Seminars on Preventive Conservation and Monitoring of the Architectural Heritage (SPRECOMAH)⁵, e successivamente la costituzione di una cattedra UNESCO sul tema della Preventive Conservation Maintenance and Monitoring of Monuments and Sites (PRECOMOS)⁶.

Nel 2008 l'ICOM-CC ratifica la definizione di *preventive conservation* riferita ai beni conservati in ambiente museale⁷.

Sebbene dunque la definizione di “preventive conservation” sia stata assunta a livello internazionale in epoca assai recente, le prassi a essa connesse hanno invece in Italia, come anche in altri paesi, una storia assai lunga⁸. Conoscere quella storia potrà contribuire a rafforzare la consapevolezza critica che questa scelta metodologica richiede e le ragioni che la motivano, oltre che a mantenere salda la memoria delle differenti radici culturali da cui aree geografiche diverse stanno arrivando a una nozione condivisa.

In un'epoca in cui Miguel Benasayag e Gérard Schmit hanno letto il trasformarsi del futuro da promessa a minaccia, in cui la fine di un orizzonte stabile e rassicurante ha fatto coniare a Zigmund Bauman la definizione di “modernità liquida”, c'è bisogno di salvaguardare le identità culturali, anche per costruire percorsi di dialogo⁹.

IL LESSICO NELLA NORMATIVA ITALIANA

Quale significato ha, in Italia, la nozione di “conservazione preventiva”? I termini traducono un concetto la cui definizione è stabilita nel contesto internazionale. Quel concetto non differisce sostanzialmente da ciò che, nella nostra cultura conservativa, è indicato dai termini “conservazione programmata”. A conferma di questo si può notare come, nel contesto delle reti internazionali che si confrontano sul tema, sia frequente la scelta da parte degli italiani di utilizzare la traduzione letterale, “planned conservation”¹⁰. Ma guardando alla normativa vigente, il codice dei Beni Culturali e del Paesaggio stabilisce, all'art. 29, che la conservazione del patrimonio culturale è “assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro”¹¹. I commi che seguono indicano nella *prevenzione* l'intervento sulle condizioni del contesto in cui è inserito il bene, volto a ridurre la probabilità e l'entità degli eventi negativi, e nella *manutenzione* il momento del controllo e del mantenimento di un'integrità ancora esistente, mentre per *restauro* si intende il recupero di un bene la cui integrità sia stata compromessa.

Progetti internazionali (PRECOMOS, ICOM-CC, ecc.) in cui sono state messe a confronto prassi e metodologie operative proposte, in diverse nazioni, da enti di ricerca o da istituti attivi sui territori nazionali mostrano la convergenza verso pratiche orientate prioritariamente alla prevenzione e alla manutenzione¹².

5 <http://sprecomah.eu/apply/>

6 La cattedra UNESCO è stata inaugurata a Lovanio il 24 marzo 2009. http://precomos.org/index.php/about/about_unesco_chair/

7 “The Preventive Conservation Working Group deals with all measures and actions aimed at avoiding and minimising future deterioration or loss. These actions are carried out within the context or on the surroundings of an item, but more often a group of items, whatever their age and condition. These measures and actions are indirect – they do not interfere with the materials and structures of the items. They do not modify their appearance”.

8 Una storia di prassi coerenti con l'attuale definizione di “conservazione preventiva” sono rintracciabili anche in altri paesi, fra cui aree di lingua tedesca o francese. Vedi, ad esempio, M. Koller, *Learning from the history of preventive conservation*, in A. Roy, P. Smith, 1994, pp. 1-7. Per la storia della manutenzione e della prevenzione nella cultura italiana vedi S. Cecchini, *Trasmettere al futuro. Tutela, manutenzione, conservazione programmata*, Roma 2012.

9 M. Benasayag, G. Schmit, *Les passions tristes. Souffrance psychique et crise sociale*, Paris 2003, trad. it. *L'epoca delle passioni tristi*, Milano 2004; Z. Bauman, *Liquid modernity*, Cambridge, Oxford, Malden, Blackwell, 2000, trad. it. *Modernità liquida*, Bari 2003.

10 A questo proposito è significativo che nel confronto internazionale sul tema tenuto a Como (30-31 ottobre 2009) si sia scelto il titolo *Planned conservation of XXth Century Architectural Heritage* e che la stessa scelta sia stata condivisa dai relatori italiani intervenuti sull'argomento. Vedi ad esempio P. Candiani, L. Suzzani, F. Turati, *FAI - Villa Necchi Campiglio in Milan: knowledge management for planned conservation for FAI architecture and historic heritage*, http://precomos.org/index.php/library/library_extended_open/posters_planned_conservation_of_xxth_century_architectural_heritage/.

11 D.l. 42/2004 e s. m.

12 Intervistato sul tema, Stefano della Torre, professore di conservazione e valorizzazione del patrimonio storico e architettonico presso il Politecnico di Milano e membro del progetto PRECOMOS, ha osservato: “Noi la chiamiamo planned conservation, loro preventive conservation, ma poi si finisce per fare cose molto simili”, vedi: S. Cecchini – L. Secco Suardo, *Conservazione preventiva e programmata. Cinque interviste per una prima ricognizione: quale futuro per la conservazione programmata*, in “Kermes”, numero unico, *Dopo Giovanni Urbani. Quale cultura per la durabilità del patrimonio dei territori storici*, a cura di R. Boschi, C. Minelli, P. Segala, e-book, Firenze 2014. Sul significato di “conservazione preventiva” in contesto internazionale vedi S. Della Torre, *Prevenitiva, integrata, programmata: le logiche coevolutive della conservazione*, in “Scienza e Beni Culturali”, *Pensare la prevenzione. Manufatti, usi, ambienti*, XXVI, 2010, pp. 67-76, ove l'autore mette a fuoco come la conservazione preventiva comprenda, nella prassi applicata a livello internazionale, sia prevenzione che manutenzione.

Sul piano terminologico, il senso attribuito in contesto internazionale alla formula “preventive conservation” trova una certa corrispondenza nella definizione di *prevenzione* indicata dal Codice dei Beni Culturali. La legge italiana indica la *prevenzione* come una parte della conservazione. Se in sede internazionale si procede verso la creazione di una cultura condivisa che pone l'intervento sul contesto come momento cardine del processo conservativo, in Italia il lessico normativo mantiene significativi elementi di continuità rispetto alla cultura storico-conservativa nazionale¹³.

L'aggettivo “programmata”, inserito nel Codice in associazione alle nozioni di conservazione e di manutenzione, è un significativo richiamo alla “conservazione programmata” elaborata da Giovanni Urbani nel 1976 e, allo stesso tempo, a quel “rovesciamento di prospettiva” che egli proponeva rispetto alla corrente cultura del restauro¹⁴. Quasi quarant'anni fa Giovanni Urbani segnalava la necessità di passare dal restauro dei monumenti alla conservazione programmata dei contesti ambientali e antropici, intesi come campi dinamici di relazioni, evidenziando l'inattuabilità – sia a livello economico che pratico – del “restauro estetico” su tutti i beni artistici. A quel tempo la sua proposta veniva considerata inopportuna da una cultura politica ed amministrativa non pronta a recepirla¹⁵.

Ma perché, proprio nel 2004, e poi ancora oggi, si sceglie

di ritessere le fila di un discorso apparentemente caduto nel vuoto alla fine degli anni Settanta? Credo che la risposta sia da ricercare nel lento cambiamento in atto nella cultura del restauro a noi contemporanea. Il cambiamento lo leggiamo nelle denunce di storici dell'arte quali Carlo Ginzburg e Salvatore Settis, nelle discussioni all'interno del mondo degli archeologi, degli architetti, degli storici dell'arte e dei restauratori¹⁶. Sul fronte operativo lo cogliamo nel moltiplicarsi, in Italia e fuori, di studi e sperimentazioni connesse al tema della “preventive conservation”.

Una forte spinta al ripensamento della nostra cultura conservativa viene oggi da due fattori cruciali. Da un lato viene dal constatare come il sistema amministrativo pubblico arranchi, fallendo sostanzialmente l'obiettivo di trasmettere al futuro un patrimonio storico e artistico densamente diffuso sul territorio nazionale; dall'altro lato viene dal progredire delle conoscenze sulla storia dei restauri e sulla cultura conservativa e da una maturata consapevolezza che il proliferare di studi di settore, dagli anni Ottanta ad oggi, ha reso assai più accessibile. A questo si aggiunge il fatto che i mutamenti politici e culturali, oltre a quelli ambientali, hanno agito a favore di una migliore ricezione dei testi scritti da Giovanni Urbani, ora riportati all'attenzione della collettività scientifica in particolare dall'intenso lavoro di Bruno Zanardi¹⁷.

13 Cecchini 2012, pp. 161-213, in particolare pp. 177-193.

14 Sul tema si vedano i contributi di Urbani ripubblicati in G. Urbani, *Intorno al restauro*, a cura di B. Zanardi, Milano 2000.

15 Cecchini 2012, pp. 204-2012.

16 Sul tema sono state importanti occasioni di riflessione il convegno promosso da Maria Andaloro presso l'Università della Tuscia di Viterbo, nel novembre del 2003, M. Andaloro (a cura di), *La teoria del restauro nel Novecento da Riegl a Brandi*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Viterbo, 12-15 novembre 2003), Firenze 2005; il convegno coordinato da Marisa Dalai Emiliani, Orietta Rossi Pinelli e Michela Di Macco, tenuto presso l'Università “La Sapienza” di Roma nel febbraio del 2004, *Il corpo dello stile. Cultura e lettura del restauro nelle esperienze contemporanee*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 20-21 febbraio 2004), a cura di C. Piva e I. Sgarbozza, Roma 2005; la giornata dedicata dalla Scuola Normale Superiore di Pisa a Giovanni Urbani e la conservazione programmata del patrimonio artistico (Pisa, 22 giugno 2004), promossa da Salvatore Settis; l'incontro tenuto presso la Biblioteca della Camera dei Deputati il 15 novembre 2004, la cui necessità era maturata all'interno di un gruppo di giovani storici dell'arte (Claudio Gamba, Romina Impera, Cettina Mangano, Maria Mignini, Paola Nicita, Giorgia Pollio, Sara Parca, Anna Maria Petrosino, Maria Giovanna Sarti, Claudio Stoppani), con la direzione e il coordinamento di Marisa Dalai Emiliani, occasione in cui gli interventi di Antonio Pinelli e Mauro Matteini sono stati particolarmente stimolanti per la riflessione sullo stato dell'arte nel mondo del restauro, U. D'Angelo, M. G. Sarti (a cura di), *Lo storico dell'arte: formazione e professioni. Scuola, università, tutela e mondo del lavoro*, in “Annali dell'Associazione Ranuccio Bianchi Bandinelli”, 16, 2005. La riflessione non si è sopita, ed è stata ancora una volta alimentata dalla proposta, lanciata da Carlo Ginzburg e Salvatore Settis dalle pagine culturali del quotidiano “La Repubblica” del 3 ottobre 2007, di una moratoria sul restauro. Al lato della riflessione sul restauro, la questione della manutenzione, proposta con forza alcuni mesi prima sulle pagine del “Giornale del Restauro” (Senza manutenzione, rapporto annuale, marzo 2007, allegato al “Giornale dell'Arte”), viene ripresa da Settis che, intervistato su “Alias” (1 dicembre 2007), dice: “Ma non si potrebbe ritornare invece alla cultura di una volta, quella di un'accurata monitoraggio, di una lenta manutenzione, di piccoli interventi, possibilmente nessuno?”, R. Andreotti, F. De Melis, *Disastro o democrazia. Gli effetti del mondo globale sui beni culturali: due storici dell'arte denunciano*. Alvar Gonzáles-Palacios, Salvatore Settis, in “Alias”, n. 47, 1 dicembre 2007.

17 All'interno della vasta bibliografia pubblicata negli ultimi annidi Bruno Zanardi segnalo G. Urbani, *Intorno al restauro*, a cura di B. Zanardi, Milano 2000; B. Zanardi, *La direzione dell'Istituto centrale del restauro di Giovanni Urbani (1973 - 1983) e il rapporto tra restauro e conservazione dell'ambiente: la conservazione programmata*, in *Carte, risoluzioni e documenti per la conservazione ed il restauro*, Ospedaletto (Pisa) 2006, pp. 147-152; Idem, *Il restauro: Giovanni Urbani e Cesare Brandi, due teorie a confronto*, Milano 2009; Idem, *Per una archeologia del presente: scritti sull'arte contemporanea*, Milano 2012.

“CONSERVAZIONE PROGRAMMATA”.

LA PRIMA FORMULAZIONE

Gli anni in cui Urbani si occupa attivamente di restauro all'interno dell'Istituto Centrale del Restauro sono gli anni Sessanta dei disastri ambientali di Agrigento e Firenze, della costruzione dell'Autostrada del Sole e del crollo della diga del Vajont, delle speculazioni edilizie e dell'abusivismo. Anni, denunciati anche attraverso il cinema e il teatro, che interferiscono con la percezione maturata da Urbani del problema conservativo fino a fargli considerare necessario un drastico cambiamento.

Alla presa di coscienza delle profonde trasformazioni ambientali e sociali si unisce per Urbani l'allarme suscitato dalla constatazione di una somiglianza estetica tra opere restaurate e arte contemporanea. In entrambe la materia grezza emerge e diventa protagonista. Ne danno efficace esempio le tele di Alberto Burri. Nel torno di anni in cui l'artista compie un'inversione semantica, rendendo opera d'arte materiali e superfici che richiamano il tergo delle opere antiche e raccontano una storia di lacerazioni e ferite, sembrano un tempo riservate solo all'occhio esperto di restauratori e attribuzionisti – come nel *Grande sacco* (1952) e nel *Grande legno* (1959) – i restauri dell'Istituto Centrale del Restauro diretto da Cesare Brandi mostrano, là dove il tempo ha prodotto una lacuna, l'aspetto nudo di materiali grezzi, legno, tela. Nudità in altri tempi inconcepibili. L'opera restaurata ricorda l'opera contemporanea, e questo rende ad un tratto più evidente, per Urbani, il limite del “restauro estetico”¹⁸.

Alla valutazione di processi ambientali, sociali e culturali si uniscono, nelle riflessioni di Urbani, considerazioni di ordine economico. Mai sarebbe stato possibile garantire nel tempo i finanziamenti necessari a restaurare l'immenso numero di beni culturali distribuiti sul territorio italiano. Restauri che, peraltro, ne avrebbero modificato l'aspetto in consonanza con l'abitudine dell'occhio contemporaneo. L'unica strada diviene dunque quella del rallentamento dei processi di degrado, quindi, nel caso dei monumenti più illustri sovente sottoposti a restauri, dell'allungamento del periodo di vita che separa un restauro dall'altro.

Urbani non è una mente isolata, è un attentissimo e

acuto osservatore della contemporaneità, è un frequentatore del territorio di confine tra le *due culture*, ambito particolarmente dinamico in quel giro d'anni. Traduce quindi in progetto conservativo il movimento culturale che, nella storia dell'arte, guida le grandi campagne di rilevamento che fra gli anni Sessanta e Settanta hanno indagato e descritto il territorio di molte regioni d'Italia. La sua proposta affonda le radici nell'alveo del concetto di bene culturale e nella nozione di patrimonio formulati dalla Commissione Franceschini; nell'impegno a passare da una storia dell'arte selettiva, concentrata su episodi di eccellenza, ad un'indagine estensiva, una vera e propria anatomia del territorio; nel radicale cambiamento di prospettiva degli studi storici che, fra gli anni Sessanta e Settanta, rendeva necessaria una “nuova dimensione conservativa”¹⁹ per i beni culturali, capace di estendersi in modo capillare sul territorio; nella nuova diffusa attenzione ecologica al consumo delle risorse e nella rinnovata fiducia nella tecnica.

Da una lettura complessiva dei processi in atto nasce dunque il *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali dell'Umbria* (1976). Prende corpo la proposta di una versione che potremmo definire preventivo-tecnologica della conservazione, cioè “L'insieme delle misure periodiche preventive atte a mantenere quanto più possibile costante e bassa la velocità di deterioramento dei materiali antichi”²⁰. Dotandosi di strumenti all'avanguardia – calcolatori che misurino la velocità dei processi di degrado al mutare delle condizioni ambientali – la conservazione programmata intende agire da un lato attraverso la riduzione, per quanto possibile, delle cause del deterioramento, dall'altro attraverso trattamenti manutentivi calibrati sui vari tipi di materiali. La tecnica mette a disposizione nuovi strumenti analitici che Urbani vuole adoperare per affrontare problemi conservativi nuovi, fattori di degrado mai esistiti prima che hanno impresso un'accelerazione ai tempi del deterioramento dei beni culturali.

A RITROSO. LA RICERCA STORICA

Prima che il mutamento delle condizioni ambientali e l'aumento dei fattori di degrado – piogge acide, inquinamento da combustione, polveri sottili – provocasse l'acce-

18 S. Cecchini, *L'“apertura sul futuro” della Teoria del restauro. La lezione di Brandi letta da Giovanni Urbani*, in *Arte e memoria dell'arte, atti delle Giornate di studio* (Viterbo, Università degli Studi della Tuscia, 1-2 luglio 2009) a cura di M.I. Catalano e P. Mania, Pistoia 2011, pp. 235-248; Zanardi, 2012, pp. 71-85; Cecchini, 2012, pp. 180-193.

19 A. Emiliani, *Museo d'arte antica, oggi*, Bologna 1967, ora in A. Emiliani, *Dal museo al territorio*, Bologna 1974, p. 21.

20 G. Urbani (a cura di), *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali dell'Umbria. Progetto esecutivo*, Roma 1976, ora in estratto in Urbani 2000, p. 109.

lerazione dei tempi di deterioramento dei materiali costitutivi, il tempo di vita dei monumenti e delle opere d'arte era scandito dall'ineludibile azione delle leggi della termodinamica. La ricerca storica contribuisce oggi a mettere in evidenza come la conservazione di monumenti d'arte e di storia sia stata garantita in passato non solo – e non tanto – da clamorosi interventi di restauro, cui la cultura del nostro tempo è più avveza e sensibile, ma soprattutto da cure continue, determinate dal fatto che gli edifici storici facevano parte di sistemi socio-economici diversamente articolati. Una villa di campagna, un castello erano abitati dai signori possidenti e circondati da terreni lavorati dai contadini. Attraverso i proventi della lavorazione della terra i proprietari garantivano la manutenzione del castello e il sostentamento di coloro che popolavano la tenuta. Uno stretto rapporto tra il monumento e una rete vitale di relazioni culturali, economiche, sociali era alla base del sistema di conservazione e manutenzione²¹. Per secoli i criteri di intervento non furono basati sul rispetto dell'autenticità, concetto che verrà applicato alla sfera del restauro nel corso del XIX secolo, ma piuttosto su una gamma di valori – analizzati da Alois Riegl – che la collettività riconosce al monumento, valori riconducibili alla storia in quanto memoria e alla contemporaneità, il cui tempo implica un uso ed un apprezzamento artistico.

Così scriveva Anton Masi Zanetti nel 1773: “La copia e la qualità delle pubbliche pitture di questa Città è forse la più rara e preziosa suppellettile che l'adorna; e che invita fra le altre singolarità ad ammirarla i stranieri dei paesi più colti. Conviene soffrire con pace che il tempo ne sminuisca l'intera bellezza. È questa la legge delle umane cose. Ma non è da tollerarsi che si lascino esse pitture interamente perire [...]”²². Le parole di Zanetti denotano una consapevolezza che certo non era di tutti. Significativo è che a scriverle sia stato proprio colui che si è fatto promotore di una rivoluzionaria azione di tutela, cioè la redazione del catalogo delle pitture pubbliche. Di lì a qualche anno Pietro Edwards,

incaricato del restauro e della cura continua di quelle stesse pitture, scrive il *Piano pratico per la general custodia delle pubbliche pitture* (1786), in cui identifica due momenti essenziali nella conservazione dei dipinti: “il soccorso e la vigilanza esteriore, onde rimuovere le occasioni di pregiudizio e difendere le pitture da ogni danno che procede da cagioni fuori del quadro; ed il rimedio costante, sollecito, e diligente di tutt'i decadimenti che cominciano a manifestarsi nell'essenziale dell'opere stesse”²³.

Le ragioni addotte da Edwards a sostegno del suo *Piano* non sono solo di natura culturale ed artistica, ma anche di natura economica. La sistematica manutenzione ridurrebbe drasticamente i restauri, evitandone così il costo e, in aggiunta, ridurrebbe il danno economico e culturale derivante dalla perdita di opere non più restaurabili. Inoltre una manutenzione periodica e sistematica progettata su tutti gli ambienti comporterebbe un risparmio basato su un'economia di scala.

La lucida consapevolezza rispetto ai problemi conservativi non deve far ritenere quello di Edwards un caso isolato. Lo si può anzi considerare un nodo di una rete di contatti attraverso cui circola una cultura che è stata di capitale importanza per la storia degli stati preunitari e poi per l'Italia unita. Edwards era in contatto con Antonio Canova, di cui sono noti i legami con Quatremère de Quincy, il primo grande teorizzatore del valore del nesso tra monumenti, opere e contesto. A loro volta, questi due personaggi sono il legame con un altro sostenitore del valore del contesto e della cultura della conservazione intesa nel senso di una manutenzione ordinaria, sistematica, preventiva. Si tratta di Joseph Marie de Gérando, generale dell'esercito di Napoleone, da lui nominato nel giugno del 1809 Ministro degli affari interni di Roma. De Gérando è l'artefice della progettazione e dell'avvio di un sistema amministrativo per la periodica verifica e manutenzione dei monumenti e delle chiese del dipartimento di Roma sotto il governo francese. Un sistema che avrà poco séguito una volta che, all'i-

21 Un fatto constatato in passato da numerosi autori, tra i quali desidero richiamare: H. De Varine, *Les racines du futur*, Chalon-sur-Saône 2002, ed. it. *Le radici del futuro. Il patrimonio culturale al servizio dello sviluppo locale*, Bologna 2005; M. Montella, *Valore e valorizzazione del patrimonio culturale storico*, Milano 2009.

22 P. Edwards, *Notizie ed osservazioni intorno alla pubblica tutela che si vuole assumere de' quadri pubblici della Città ed isole circonvicine*, trascritto in A. Emiliani, *Leggi, bandi e provvedimenti per la tutela dei beni artistici e culturali negli antichi stati italiani 1571 – 1860*, Bologna 1978, p. 163.

23 Il *Piano pratico per la generale custodia delle Pubb. le Pitture*, rassegnato agli E.mi Provved. Al Sal, ed Ecc.mo Savio Cassier del Collegio in ordine alle Commissioni dell'E.mo S.to, 3 marzo 1785 (manoscritto), viene elaborato da Edwards tra il marzo del 1785 e il giugno 1786, ora trascritto sia in G. Basile (cura di), *Piano pratico per la generale custodia delle pubbliche pitture - Istituzione di una formale pubblica scuola pel ristauero delle danneggiate pitture*, Roma 1994, sia in V. Tiozzo, *Dal decalogo Edwards alla Carta del Restauro*, Padova 2001.

nizio del 1911, de Gérando verrà richiamato da Napoleone in Francia. Prima deroghe sporadiche, poi modifiche sostanziali alle strutture amministrative preposte alle periodiche verifiche di stato e alle ordinarie manutenzioni decreteranno la fine di un memorabile esempio di governo dei beni artistici e storici²⁴.

E, volendo indagare ancora, si potrebbero ricordare le storie ed i pensieri di altri uomini il cui amore per l'arte si esprime nella scelta di mettere in pratica, e trasmettere agli eredi, una cultura conservativa basata sulla manutenzione e la prevenzione. Conosciamo le indicazioni lasciate in testamento il 7 settembre 1795 da Giacomo Zambeccari, membro del Senato bolognese e proprietario del Palazzo di San Paolo, significativo esempio delle norme in uso nel Settecento da parte dei collezionisti²⁵. O ancora le prescrizioni indicate qualche anno prima, a Bergamo, da Andrea Pasta nel suo saggio dal titolo *Dell'amoroso e diligente governo dei quadri*²⁶.

EREDITÀ. UNA MEMORIA SELETTIVA

Si rimane particolarmente colpiti nel constatare come la storia della critica tra fine Settecento e primi anni del Novecento – Luigi Lanzi, M.P. Merrifield, Giulio Lorenzetti – abbia voluto mantenere viva la conoscenza dell'operato di Edwards, ma abbia scelto di citarne solo l'attività svolta attraverso il laboratorio di restauro, tralasciando proprio il grandissimo impegno da lui riposto nel progettare un sistema di manutenzione ordinaria e prevenzione dei danni per le pubbliche pitture di Venezia²⁷. Gli interessi delle corporazioni di pittori, così come la scarsa visibilità e poca gloria garantite dalla manutenzione e dalla prevenzione non hanno certo giovato alla continuità di quella cultura. Poi venne l'unificazione nazionale, e la continuità della prassi e

della cultura manutentiva e preventiva non poté più essere garantita sul piano operativo, nonostante la sopravvivenza di un lessico specifico all'interno dei testi normativi. I nuovi amministratori e le istituzioni ancora in fieri non riuscivano a sopperire all'interruzione delle cure periodiche causata dal cambio di destinazione d'uso di edifici storici e complessi monumentali, dallo spopolamento, dalla conseguente disaffezione.

AI NOSTRI GIORNI

Oggi, mentre ci confrontiamo con un contesto ambientale, culturale e sociale dai caratteri estremizzati nella direzione prevista da Giovanni Urbani, nel rileggere la storia della conservazione nella cultura italiana possiamo cogliere due aspetti che ci appaiono rilevanti. Un primo aspetto connesso al fare quotidiano: la continuità di una cultura ed una prassi orientata alla manutenzione, la cui presenza nella quotidianità della vita è stata, prima dell'unificazione nazionale, più ampia rispetto a quella del restauro. Un secondo aspetto connesso ad una specifica componente del fare quotidiano, la componente economica: tanto Edwards, quanto De Gérando, o Zambeccari, o Pasta, hanno scelto la via della prevenzione e della manutenzione non solo perché faceva parte della loro cultura, ma anche perché erano consapevoli di quanto convenisse loro dal punto di vista della riduzione dei costi.

Tutto questo avveniva in un'epoca in cui erano ancora vivi e attuali i significati di tanti monumenti che oggi vorremmo conservare. Mentre invece, oltre a confrontarci con i problemi provocati dall'inquinamento, con l'impotenza determinata dalla mancanza di finanziamenti, ci troviamo di fronte a monumenti il cui significato e valore culturale è molto spesso ignoto ai più.

24 Cecchini 2012, pp. 52-78 e relativa bibliografia.

25 Una trascrizione integrale del documento si trova in A. Emiliani (a cura di), *La collezione Zambeccari nella Pinacoteca nazionale di Bologna: indagine di merito per la realizzazione di un catalogo storico e critico delle raccolte statali bolognesi*, Rapporto della Soprintendenza alle Gallerie di Bologna, Bologna 1973, pp. 7-25. Vedi in particolare pp. 13-15, 17, 20.

26 Il saggio è contenuto nel volume *Le pitture notabili di Bergamo*, pubblicato nel 1775, vedi A. Pasta, *Le pitture notabili di Bergamo che sono esposte alla vista del pubblico*, Bergamo 1775. Il testo è ora trascritto in R. Longhi, *Antologia di critici*, in "Paragone", XV, 173, 1964, pp. 48-52.

27 Il nome di Edwards è presente tanto nella *Storia pittorica del Lanzi*, (1822), vol. 3, p. 240, quanto nel testo di M.P. Merrifield, *Original Treatises, Dating from the XIIth to XVIIIth Centuries on the Arts of painting in oil, miniature, mosaic and on glass*, 2 voll., John Murray, London 1849, pp. 849-899. Entrambi i testi fanno riferimento all'attività impostata da Edwards con il laboratorio di restauro, ma non puntano l'attenzione sul grande rilievo da lui attribuito alla prassi manutentiva e preventiva. Anche gli articoli pubblicati da Giulio Lorenzetti sul "Fanfulla della Domenica" si riferiscono all'attività del laboratorio di restauro e mettono in risalto l'attenzione prestata da Edwards alla documentazione degli interventi, vedi G. Lorenzetti, *Una lettera di Pietro Edwards ai provveditori al Sal, a proposito del dipinto con Martirio di S. Lorenzo di Tiziano e del viaggio dei Conti del Nord a Venezia*, in "Fanfulla della Domenica", XXXV, 47, 23 novembre 1913, p. 1; G. Lorenzetti, *Una lettera di Pietro Edwards ad Antonio Canova*, in "Fanfulla della Domenica", XXXVII, 10, 7 marzo 1915, p. 1.

Trasformazioni storiche, politiche, sociali hanno mutato nei secoli le relazioni tra i monumenti d'arte e di storia, la popolazione, il territorio. È tuttavia ora evidente la necessità, ai fini della conservazione²⁸, di uno stretto rapporto tra il monumento e una rete vitale di relazioni culturali, economiche, sociali²⁹.

Proprio a partire da questa constatazione, anche gli studi che analizzino il rilievo economico della presenza dei monumenti in un territorio dovrebbero essere, nell'epoca

dell'economia della conoscenza, un elemento di riconnessione tra monumenti e reti sociali. L'individuazione degli effetti diretti, indiretti e indotti e la loro evidenziazione ai singoli e alle comunità che ne beneficiano potrebbero essere fattori decisivi nell'acquisizione di consapevolezza e nel miglioramento delle strategie operative delle imprese presenti sul territorio. Potrebbero avere effetti positivi sull'educazione al rispetto, e quindi alla manutenzione e alla tutela dei monumenti.

28 Intendo qui il termine nell'accezione indicata dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. 42/2004 e s.m.)

29 H. De Varine (2002), 2005; Montella 2009.

La prassi conservativa nelle dimore storiche tutelate dal FAI

Veronica Ambrosoli

Questa importante giornata di studi, dedicata alle attività programmate di restauro e manutenzione, è il segno tangibile dell'impegno e della sinergia che sta nascendo tra le istituzioni pubbliche e private che operano nell'ambito della tutela dei beni culturali nell'ottica di far conoscere e condividere buone pratiche di conservazione programmata che spesso non godono della giusta attenzione in quanto meno visibili e di minor impatto comunicativo.

Proprio nel tentativo di valorizzarne l'importanza, la conservazione del FAI si sta orientando a sensibilizzare il pubblico in tal senso: sempre di più vengono pubblicati e illustrati, anche con mostre fotografiche, gli sforzi che sono necessari alla conduzione e alla manutenzione ordinaria delle Proprietà. Le politiche intraprese non mirano solamente a raccogliere fondi, ma anche ad arruolare volontari, a intraprendere partnership con aziende che possano sposare la causa del FAI, a condividere il lavoro che si sta facendo per rendere visitabile e fruibile da tutti un Bene comune con il tentativo di innescare forme di partecipazione diretta e di rispetto del patrimonio.

Inoltre tali temi non possono prescindere dal raggiungimento dell'equilibrio di due azioni interdipendenti: la valorizzazione e la conservazione. È ormai condiviso, infatti, che queste due azioni non siano in antitesi ma che invece sia proprio una la ragione d'essere dell'altra. È anacronistico pensare che la conservazione di un bene possa essere fine a se stessa, così come è svilente valorizzare un patrimonio senza fruizione.

In questo scenario, il FAI, che si occupa di Beni decisamente differenti tra loro per tipologia, dimensione, area geografica, complessità, può e deve condividere prassi conservative al fine di contribuire a creare modelli per la tutela del nostro patrimonio culturale, soprattutto in un momento storico in cui si parla molto di valorizzazione ma meno, o in negativo, di conservazione. E tutto questo partendo da piccole azioni quotidiane fino ad arrivare a una visione e programmazione pluriennale su larga scala.

In questo senso ritengo molto importante la collaborazione che negli ultimi anni il FAI ha instaurato con il Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" per quanto riguarda il restauro e la manutenzione programmata dei manufatti tessili conservati nelle proprietà della Fondazione, occasione di riflessione e spunti, a cui è dedicato un intervento di questa giornata.

IL FAI E IL SUO PATRIMONIO

Il FAI – Fondo Ambiente Italiano è una fondazione no profit per la tutela, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio d'arte, natura e paesaggio italiano.

Fondato nel 1975 da Giulia Maria Mozzoni Crespi, Renato Bazzoni, Alberto Predieri e Franco Russoli, il FAI è nato grazie a un'idea di Elena Croce, figlia del grande filosofo Benedetto Croce, che si prefiggeva di emulare il National Trust inglese. La Fondazione ha come missione l'educazione e l'istruzione della collettività per la salvaguardia dell'ambiente e del patrimonio artistico e monumentale, che concretizza attraverso un'impegnativa attività di restauro e una quotidiana cura del patrimonio che possiede e/o gestisce.

Dopo gli indispensabili interventi di restauro, il FAI, infatti, si impegna ad aprire al pubblico i Beni ricevuti in donazione, concessione o comodato: ville, castelli, parchi storici, antiche dimore, giardini e aree naturali vengono così restituiti alla collettività e mantenuti nel tempo.

Questi i numeri che descrivono il FAI oggi:

- 50 Beni salvati e gestiti pari a 60 mila m² di edifici storici tutelati
- 29 Beni monumentali regolarmente aperti al pubblico, visitati da 7.000.000 persone (451.000 nel 2013)
- 14.000 m² di superfici decorate e affreschi restaurati
- 30.000 libri antichi e 19.000 oggetti d'arte catalogati e protetti
- 5.283.000 m² di paesaggio protetto
- 400.000 m² di giardini e parchi storici valorizzati
- Oltre 87 milioni di euro raccolti e investiti in restauri al

servizio della collettività

- 100.000 iscritti e donatori attivi

Gestire cinquanta Beni, di cui una buona parte aperti al pubblico, significa anche dover organizzare e programmare un'appropriata politica di manutenzione degli edifici, nonché prendersi cura dei singoli oggetti conservati all'interno, costituiti da una varietà di manufatti e materiali che la nostra Fondazione custodisce e protegge da quasi quarant'anni.

Una varietà davvero notevole e significativa se si pensa che il FAI si occupa della tutela tanto dei capitelli medievali di San Fruttuoso quanto dei delicati mobili in pastiglia del Castello di Masino (Fig. 1), nonché delle raccolte di ceramiche e di orologi di Villa Della Porta Bozzolo, degli arazzi e dei tappeti di Villa Necchi Campiglio, delle macchine da scrivere del Negozio Olivetti (Fig. 2), degli strumenti artigianali del Mulino di Baresi e, arrivando ai nostri giorni, delle installazioni d'arte ambientale di Villa Panza.

All'interno di questo patrimonio vario e diversificato, un caso specifico è rappresentato dalle case-museo e delle dimore storiche, la cui tutela e conservazione meritano una riflessione a parte. Si tratta di tipologie museali con particolari caratteristiche storico-artistiche, nate e progettate come abitazioni private e trasformate successivamente in spazio espositivo aperto al pubblico, che custodiscono diverse tipologie di materiali e manufatti.

LA CASA-MUSEO

Proprio con lo scopo di definire la specificità e la funzione educativa di queste strutture museali e delinearne allo stesso tempo un'appropriata museologia e museografia, nel 1998 viene creato il DEMHIST (International Committee Historic House Museums), istituto nato all'interno dell'ICOM (International Council of Museum)¹.

La casa-museo è da considerarsi un sistema in cui ogni

1 R. Pavoni, *Il ruolo di DEMHIST/ICOM (International Committee Historic House Museums) nello sviluppo dei progetti internazionali delle Case Museo in Case-museo a Milano: esperienze europee per un progetto di rete*, atti del convegno (Milano, 16 maggio 2005), p. 41.

Fig. 1 - Salotto Rosso, Castello e Parco di Masino, Caravino (TO). © Archivio FAI.





Fig. 2 - Il Negozio Olivetti, Venezia. © ORCH_chemollo.



Fig. 3 - Per mantenere la dimensione intima di luogo un tempo abitato, gli oggetti mantengono la loro funzione e la loro collocazione originaria. Ne è un esempio la Biblioteca di Villa Necchi Campiglio a Milano. © Giorgio Majno, fotografo.

elemento rappresenta un tassello fondamentale e imprescindibile per comprendere il progetto complessivo del suo fondatore. Fanno parte di questo “insieme” non solo le collezioni d’arte raccolte dal proprietario, ma anche gli arredi, gli apparati decorativi, le porte e le finestre, le stanze padronali e quelle di servizio.

Il patrimonio custodito è di conseguenza estremamente vario e gli ambienti racchiudono nello stesso spazio e in relazione tra loro dipinti, sculture, libri, stampe, arredi lignei, vasi in porcellana e oggetti d’arte e d’uso quotidiano.

Partecipando a questo sistema, le collezioni non possono essere divise per tipologie artistiche e materiche ben definite e i manufatti non possono essere esposti in base alla loro attitudine al degrado. Gli oggetti non vengono decontestualizzati come avviene in un museo, ma manten-

gono, nella maggior parte dei casi, la loro funzione e la loro collocazione originaria. Le sale espositive coincidono con gli ambienti domestici della casa dove le opere sono appoggiate su una console, inserite in una libreria o collocate sopra un tavolo (fig. 3). Per mantenere la dimensione intima di luogo abitato, inoltre, l’allestimento è quasi del tutto privo di quegli apparati e di quelle sovrastrutture tradizionalmente presenti nei musei, come ad esempio vetrine e teche climatizzate. All’interno del sistema casa-museo, quindi, ogni oggetto, dal dipinto al vaso, dal rubinetto alla maniglia, gode della stessa dignità e di conseguenza va conservato e salvaguardato con la stessa attenzione.

Considerata quindi la specifica e complessa natura delle case museo, è necessario valutare la soluzione migliore e trovare il giusto compromesso tra il rispetto della funzione museale del luogo, la fruizione dei visitatori e le esigenze conservative delle opere per affrontare correttamente le tematiche di tutela.

È bene tenere presente che le collezioni e gli apparati decorativi sono da sempre inseriti in spazi con determinate caratteristiche climatico-ambientali ed espositive e che il loro stato di conservazione ha raggiunto nel tempo un suo equilibrio: l’inserimento di impianti di climatizzazione moderni, per esempio, potrebbe provocare, in alcuni casi, variazioni di temperatura dannose per le collezioni. Tutto ciò non deve però prescindere da un attento e costante controllo e monitoraggio degli ambienti e delle opere, che, una volta divenute parte di un patrimonio aperto al pubblico e quindi sottoposte a una pressione antropica maggiore e a un tipo di attenzione diversa da quella ricevuta in passato, necessitano di azioni e attività che fanno riferimento ai principi della conservazione preventiva e programmata.

Tali attività sono intese come un complesso coordinato di disposizioni, azioni e strumenti finalizzati a prevenire il deterioramento degli oggetti. Sempre di più infatti è necessario orientare gli interventi alla prevenzione del degrado, agendo più sull’ambiente in cui l’oggetto è esposto che sull’oggetto stesso, spostando di conseguenza l’attenzione dall’intervento di restauro vero e proprio alle pratiche preventive.

PREMESSA LEGISLATIVA E MODELLI INTERNAZIONALI

La premessa in ambito legislativo italiano alla tutela delle dimore storiche implica l’applicazione dell’articolo 29 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, cioè di una nozione articolata di conservazione che, se da una parte eredita e sottolinea una concezione storica di restauro fondata su precisi criteri teorico-metodologici, dall’altra con-

fina esplicitamente l'intervento di restauro al caso estremo, eccezionale, per porre rimedio a danni non altrimenti risarcibili.

Il Codice indica con precisione la necessità di provvedere alla corretta conservazione attraverso “una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione e manutenzione” fornendo una definizione precisa di “prevenzione” ovvero “il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto” e di “manutenzione”, ovvero “il complesso delle attività e degli interventi destinati al controllo delle condizioni del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti”².

In ambito internazionale, significativa è da ritenersi l'esperienza del National Trust che, per la cura delle dimore storiche, ha elaborato delle norme di *housekeeping*, intese come un complesso di indicazioni e di attività volte alla definizione di “buone pratiche” quotidiane per la conservazione del patrimonio di case-museo che vanno dalle istruzioni per la pulizia di ogni singola tipologia artistica a quelle relative alle modalità di movimentazione degli oggetti, fino alle loro prescrizioni espositive³.

PIANO DI CONSERVAZIONE DELLE CASE-MUSEO

Il FAI si richiama ampiamente a questi principi e modelli, approntando protocolli di intervento e di azione da svolgere attraverso precisi piani di manutenzione delle collezioni atti a prevenire e limitare i danni, dando vita a pratiche di conservazione programmata, frutto dell'esperienza della Fondazione in questo campo.

Fondamentale è il ruolo del conservatore e del suo staff che, sulla base di un monitoraggio costante dello stato di conservazione delle opere e degli ambienti, elaborano piani di azione e forniscono precise indicazioni riguardanti la programmazione di restauri e manutenzioni, le modalità di pulizia a seconda dei materiali, le istruzioni per la corretta movimentazione delle opere e le norme per la loro esposizione.

Per prima cosa ogni attività che si svolge nelle case-museo non può prescindere dal monitoraggio delle condizioni climatico-ambientali (Fig. 4), come ampiamente trattato nei capitoli successivi, e dall'applicazione di misure atte a prevenire danni, come l'inserimento di pellicole anti-UV



Fig. 4 - Il monitoraggio delle condizioni climatico-ambientali grazie a strumentazioni adeguate è fondamentale per la conservazione preventiva. © Maurizio Maniscalco.

per combattere le alterazioni causate dalla luce artificiale.

Tra le azioni di manutenzione ordinaria, è fondamentale provvedere a una accurata campagna di pulizia quotidiana e periodica di ambienti e oggetti (Fig. 5)⁴. Tali operazioni vengono svolte regolarmente da personale interno formato e in casi particolari da personale esterno specializzato, secondo precisi capitoli forniti dall'ufficio conservazione.

Le collezioni e le superfici delicate vanno inoltre tutelate anche durante i periodi di chiusura ordinaria e straordinaria (cantieri) con specifici imballaggi e protezioni per gli arredi (*Put to bed*, Fig. 6).

Alcune operazioni di manutenzione vengono svolte in loco da restauratori professionisti, come i cantieri di pulitura e micro-aspirazione dei tessuti (arazzi, tappeti, tendaggi storici) (Fig. 7), le revisioni degli orologi antichi (Fig. 8), la ceratura e il trattamento anti-tarlo degli arredi lignei.

L'ufficio conservazione sovrintende le attività legate alla conservazione delle dimore storiche, collaborando con gli altri uffici e col personale dell'area beni (*property manager*, custodi, addetti alla pulizia) che si trova quotidianamente a contatto con le opere d'arte. Il Manuale europeo delle professioni museali specifica chiaramente i compiti del personale di custodia e di accoglienza quali la manutenzione ordinaria degli spazi e il primo intervento, nonché la verifica delle condizioni delle collezioni e degli allestimenti e l'avvertimento di ogni deterioramento o rischio: queste cure e segnalazioni tempestive di anomalie e danni sono fondamentali per una corretta prevenzione⁵. Considerando la spe-

² Decreto Legislativo 42/2004, sezione misure di conservazione, articolo 29 “Conservazione”.

³ H. Sandwith, S. Staiton, *The National Trust Manual of Housekeeping*, The National Trust, Londra 2006.

⁴ A. Ciaramella, F. Manoli, I. Paoletti, V. Puglisi (a cura di), *Il backstage quotidiano di una casa-museo*, Trento 2012.

⁵ A. Ruge (a cura di), *Il Manuale europeo delle professioni museali*, ICOM, Milano 2008.



Figg. 5-6 - Importante per la conservazione preventiva sono attività come la cura e la pulizia quotidiana di ambienti e collezioni o la protezione di arredi e opere durante i periodi di chiusura
© Maurizio Maniscalco.

cificità di questi ruoli di sorveglianza, diventa essenziale prevedere un periodo di formazione per ognuno degli addetti.

Il rapporto con i visitatori riveste un ruolo fondamentale per la corretta conservazione e prevenzione. In un sistema “aperto” com’è la casa-museo, dove tutto è “a portata di mano” e solo eccezionalmente protetto da vetrine e teche, è necessario limitare i danni involontari provocati dal continuo passaggio attraverso la presenza di strutture protettive poco invasive come passatoie e cordoni (Fig. 9), sensibilizzando i visitatori sulle finalità e sulle peculiarità di una casa-museo. Le guide del FAI e alcuni appositi cartelli posti all’ingresso dei Beni informano il visitatore e chiedono la massima collaborazione nel mantenere comportamenti adeguati per aiutare a preservare nel tempo gli oggetti. In alcuni casi, gli strumenti per proteggere le superfici vengono forniti direttamente, come per esempio i copri-scarpe da indossare in caso di pioggia, che permettono così di rendere i visitatori “attivi” nella tutela dei beni (Fig. 10).



Figg. 7-8 - Restauratori professionisti impegnati nella pulitura dei tessuti e nella revisione degli orologi storici: alcune delle attività di manutenzione programmata, base per una corretta conservazione preventiva. © Maurizio Maniscalco

CATALOGAZIONE E STANDARD MUSEALI

Quando si parla di manutenzione, di conservazione preventiva e di restauro, un aspetto fondamentale è rivestito dalla conoscenza approfondita dell’oggetto. Le collezioni custodite nelle case-museo del FAI sono interamente inventariate e catalogate. Ogni manufatto viene descritto in base a una serie di informazioni riguardanti la tipologia, la materia e la tecnica di realizzazione, la denominazione,



Figg. 9-10 - Misure di protezione per limitare i danni involontari provocati dal continuo passaggio dei visitatori: cordoni e copriscarpe. © Maurizio Maniscalco © Archivio FAI

l'autore, l'ubicazione, il periodo di realizzazione e altre caratteristiche descrittive a seconda della tipologia del Bene (Figg. 11 e 12).

Il sistema è stato avviato proprio per realizzare uno



Fig. 11 - L'importanza del lavoro di inventariazione e catalogazione degli oggetti d'arte presenti nei Beni del FAI. © Vivi Papi

strumento di conoscenza, di documentazione e di supporto alle decisioni in materia di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, allineato agli standard catalografici nazionali elaborati dall'ICCD - Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

Le collezioni del FAI rientrano a pieno titolo all'interno di quel vasto progetto di realizzazione di un Catalogo Unico nazionale promosso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e sostenuto dalle diverse Soprintendenze distribuite sul territorio. Si tratta quindi di uno strumento di fondamentale importanza per ogni realtà museale che permette, oltre alla conoscenza del manufatto sotto punti di vista sia storico-artistici sia materici, un aggiornamento continuo e una consultazione agile, base per qualsiasi conservazione programmata e per qualsiasi previsione di intervento e manutenzione.

Occorre infine ricordare l'importanza rivestita dal dibattito svoltosi in Italia sui musei e sulla redazione dell'*Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei* per la formalizzazione di procedure e criteri che guidano le attività museali di studio, manutenzione e restauro⁶.

Intorno agli anni Settanta entra a far parte del lessico museale il termine "standard" inteso come l'insieme "dei requisiti essenziali, necessari a garantire l'esistenza e il (buon) funzionamento di un museo"⁷. Un passo avanti avviene nel 1998, con il D.lgs. 112/1998, dove gli "standard" entrano nella normativa statale per definire i criteri da seguire in concomitanza col trasferimento di determinate

⁶ Ministero per i Beni e le Attività Culturali 2001, Decreto Ministeriale n. 238 del 10 maggio 2001, *Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei*.

⁷ D. Lupo Jalla, *Musei e standard museali in 1975-2010. 35 anni dopo. Norme e pratiche di tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio culturale in Piemonte*, atti del convegno (Torino, 28 maggio 2010), p. 2.

CODICI

Unità operativa: 2p100
Numero scheda: 1072
Codice scheda: 2p100-01072
Visibilità scheda: 0
Tipo scheda: OA
Livello ricerca: P

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03
Numero catalogo generale: 00663299
Ente schedatore: R03/ Fondo per l'Ambiente Italiano

Ente competente:

S27

OGGETTO

Gruppo oggetti: pittura

OGGETTO

Definizione: dipinto
Identificazione: opera isolata
Disponibilità del bene: reale

SOGGETTO

Categoria generale: ritratto
Identificazione: autoritratto di Massimo Campigli
Titolo: Autoritratto

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE**

Stato: Italia
Regione: Lombardia
Provincia: MI
Nome provincia: Milano
Codice ISTAT comune: 015146
Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: villa
Denominazione: Villa Necchi Campiglio
Denominazione spazio viabilistico: Via Mozart, 12
Specifiche: Piano terra, Ingresso, a sinistra della porta verso lo studio
Collocazione originaria: NO

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di provenienza

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Continente: Europa
Stato: Italia
Regione: Lombardia
Provincia: MI
Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: casa
Denominazione: Casa Gian Ferrari Claudia
Denominazione struttura conservativa -: Collezione privata Gian Ferrari Claudia

DATA

Data uscita: 2008

CRONOLOGIA**CRONOLOGIA GENERICA**

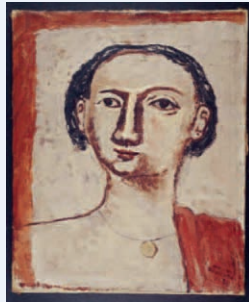
Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1930
A: 1930

Motivazione cronologia:

data

**DEFINIZIONE CULTURALE****AUTORE**

Ruolo: esecutore
Autore/Nome scelto: Campigli, Massimo
Dati anagrafici/Periodo di attività: 1895/ 1971
Codice scheda autore: RL010-00514
Sigla per citazione: 00000888
Motivazione dell'attribuzione: firma

DATI TECNICI

Materia e tecnica: tela/ pittura a olio

MISURE

Unità: cm
Altezza: 75
Larghezza: 65
Profondità: 6
Specifiche: senza cornice: cm 55,5x46
Validità: ca.

DATI ANALITICI**DESCRIZIONE**

Indicazioni sul soggetto: Ritratti: Massimo Campigli.

ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria
Tecnica di scrittura: a pennello
Tipo di caratteri: lettere capitali/ numeri arabi
Posizione: in basso a destra
Trascrizione: MASSIMO/ CAMPIGLI/ 1930

Notizie storico-critiche: Per Massimo Campigli la pittura è per eccellenza la rappresentazione della figura umana. Alla ricerca di una struttura tipizzata sottesa a tutti i volti, Campigli, dopo aver guardato ai greci ed egizi, ai quali era giunto, per sua ammissione, anche grazie al cubismo, viene attirato dall'arte etrusca; è ben nota, dell'estate 1928, la sua visita del Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia a Roma. In questo autoritratto il volto del pittore, ieratico e arcaico, reca in sé le caratteristiche compositive tipiche di tanti altri volti da lui rappresentati, pur conservando una notevole somiglianza fisionomica. I tratti somatici fortemente calcati, come il naso, enfatizzato da spesse ombreggiature, gli occhi di diverse dimensioni e la piccola bocca, conferiscono al viso un carattere specifico, mentre il medaglione, l'orecchino e la stola sembrano quasi collocarlo in una dimensione atemporale. Il carattere materico della pittura, tutta giocata su un monocromo color carne vivacizzato dalla quinta - di un rosso ripreso nella stola - deriva anch'esso dall'influenza etrusca. Spinto dall'esempio degli antichi, Campigli aveva infatti messo a punto una particolare tecnica che rendesse la sua pittura il più possibile affine alle qualità visive e tattili dell'affresco.

CONSERVAZIONE**STATO DI CONSERVAZIONE**

Data: 2009
Stato di conservazione: buono
Fonte: visione diretta

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI**ACQUISIZIONE**

Tipo acquisizione: donazione
Nome: Gian Ferrari Claudia
Data acquisizione: 2008
Luogo acquisizione: MI/ Milano

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata
Indicazione specifica: Gian Ferrari Claudia
Indirizzo: Via Mozart, 12

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Genere: documentazione allegata
Tipo: fotografia digitale colore
Codice identificativo: FAI 0021606/c
Nome del file: c0021606.jpg

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia specifica
Autore: Gian Ferrari C./ Negri A.
Titolo libro o rivista: Capolavori del Novecento italiano dalla Collezione Gian Ferrari al FAI
Luogo di edizione: Milano
Anno di edizione: 2006
V., pp., nn.: p. 72

ACCESSO AI DATI

attività dallo Stato alle Regioni, Province e Comuni.

Nel 2001 viene infine redatto l'Atto di indirizzo, risultato di un lungo percorso svolto in comune accordo tra Stato, Regioni, Autonomie locali e Associazioni professionali, tra cui ICOM Italia.

L'Atto di indirizzo ha individuato otto ambiti di applicazione degli standard, relativi allo *status* giuridico, all'assetto finanziario, alle strutture del museo, al personale, alla sicurezza del museo, alla gestione e cura delle collezioni, ai rapporti del museo con il pubblico e ai rapporti con il territorio.

Gli standard museali del Ministero sono il documento di riferimento per ogni Bene del FAI. Il raggiungimento e l'adempimento dei criteri minimi espressi, l'accertamento cioè del possesso di parte dei requisiti inseriti negli otto ambiti dell'Atto, permettono di ricevere il riconoscimento museale. Si tratta di uno strumento di crescita per i Musei che promuove da una parte l'autovalutazione del proprio operato grazie a standard minimi di funzionamento e qualità, dall'altro ne stimola lo sviluppo sensibilizzando a una gestione sempre più attenta e scrupolosa.

Dopo un lungo e attento lavoro, il FAI ha oggi ottenuto il riconoscimento museale per la maggior parte delle case-museo della Lombardia (Villa Della Porta Bozzolo, Varese - Villa Necchi Campiglio, Milano - Villa e Collezione Panza, Varese e Villa del Balbianello, Como) mantenendo ai massi-

mi livelli di eccellenza gli standard museali in tutti gli altri Beni della Fondazione e si sta occupando delle procedure per il riconoscimento del Castello di Masino e del Castello della Manta.

Riferimenti bibliografici

- D. Liston (a cura di), *Museum Security and Protection. A handbook for cultural heritage institutions*, ICOM, London 1993 (Milano 2003).
- M. Barbara Bertini (a cura di), *Prevenire è meglio che curare: la conservazione preventiva, ovvero come ottenere i migliori risultati possibili con risorse limitate*, Milano 2002.
- S. Della Torre, *La conservazione programmata del patrimonio storico-architettonico. Linee guida per il piano di manutenzione e consuntivo scientifico*, Milano 2003.
- C. Menegazzi, I. Silvestri (a cura di), *La conservazione preventiva delle raccolte museali*, Firenze 2003.
- C. Fiori, *I materiali dei beni culturali. Caratteristiche, classificazione, degrado*, Roma 2006.
- S. Tronca, *Gli standard di funzionamento e sviluppo dei musei della Regione Lombardia e le case-museo*, in *Case-museo a Milano: esperienze europee per un progetto di rete*, atti del convegno (Milano, 16 maggio 2005), pp. 46- 51, Milano 2006.
- AA.VV., *Oggetti nel tempo. Principi e tecniche di conservazione preventiva*, Bologna 2007.
- E. Lucchi, *Tutela e valorizzazione. Diagnosi energetica e ambientale del patrimonio culturale*, Milano 2009.
- L. Suzzani, F. P. Turati (a cura di), *Strumenti per la gestione culturale: la proposta del FAI*, Milano 2014.

I cantieri di manutenzione programmata degli arredi tessili nelle residenze FAI

Roberta Genta

La collaborazione tra il Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale” (CCR) e il FAI - Fondo Ambiente Italiano prende avvio nel 2009 con l’ambizioso progetto di recupero conservativo del tappeto *Ushak Small Pattern Holbein* della Biblioteca di Villa Necchi Campiglio di Milano e con l’intervento di restauro della coppia di arazzi fiamminghi esposti nella Sala da pranzo.

Il FAI, da sempre impegnato nella tutela e nella valorizzazione del patrimonio artistico italiano, trova nel CCR un interlocutore privilegiato anche per lo sviluppo di altri progetti di conservazione, con particolare riferimento alla conservazione preventiva e programmata degli arredi tessili conservati nelle sue diverse residenze. Frutti di questa feconda collaborazione sono stati i cantieri di manutenzione ordinaria e straordinaria degli arredi tessili della Villa del Balbianello a Lenno (Como), della Villa Fogazzaro Roi a Oria (Como), della Villa Panza di Varese, della Villa Della Porta Bozzolo a Casalzuigno (Varese) e della Villa Necchi Campiglio a Milano.

Nell’ambito della musealizzazione delle dimore storiche, programmare con scadenza regolare gli interventi di manutenzione rappresenta una strategia di protezione dai fattori più comuni di deterioramento dei manufatti tessili: il cantiere, infatti, diventa la sede privilegiata per il monitoraggio dello stato conservativo dei manufatti e per la programmazione di interventi mirati di piccola entità che, di fatto, ridurranno la necessità in futuro di ricorrere a inter-

venti di restauro più invasivi e onerosi.

I cantieri vengono effettuati con scadenza annuale o biennale da personale altamente qualificato del CCR e questo non solo per le esigenze di poter effettuare puntuali interventi ad ago, ma poiché anche semplici operazioni quali la manipolazione, la movimentazione e lo stoccaggio temporaneo delle opere tessili rientrano nell’insieme di un progetto di conservazione e, pertanto, richiedono di essere effettuate da professionalità in grado di garantire la conoscenza approfondita delle materie costitutive dei manufatti e dei meccanismi del loro degrado.

Le operazioni che si prevede di effettuare durante un cantiere di manutenzione “in loco” concorrono, nel loro insieme, a intervenire sulle cause di degrado legate ai fattori ambientali ed espositivi dei tessuti d’arredo. Vengono dapprima valutate le condizioni espositive dei beni, in riferimento alla posizione che occupano nelle sale: la prima attenzione, infatti, è rivolta alle condizioni microclimatiche dell’ambiente espositivo e alla presenza di eventuali danni causati dai tempi prolungati di esposizione dei tessuti all’azione diretta della luce naturale che penetra dalle finestre. Una prima azione preventiva, quindi, può essere attuata spostando semplicemente gli arredi o, laddove non sia possibile per motivi espositivi, schermando le finestre con idonei filtri UV.

L’accumulo di sporco particellare che naturalmente si

- 1 Il raro tappeto cinquecentesco viene affidato al Corso di Laurea Interfacoltà in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali sotto la supervisione dei docenti-restauratori del CCR e dello staff dei Laboratori Scientifici che avviano un piano diagnostico multidisciplinare finalizzato allo studio approfondito dello stato di conservazione, preliminare all’intervento di restauro. Sotto la direzione della Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici di Milano, il tappeto di Villa Necchi diventa anche oggetto di una tesi di laurea triennale, che estende il campo delle ricerche al tema del monitoraggio ambientale, mediante la verifica dei parametri microclimatici della sala espositiva del tappeto, per garantirne le idonee condizioni di conservazione.
- 2 L’intervento di restauro si è orientato su un’impostazione metodologica, già ampiamente collaudata nella realtà operativa del Laboratorio Manufatti Tessili del CCR, finalizzata in una prima fase all’accurata pulitura dei panni e in una seconda fase al trattamento delle lacune, da differenziare necessariamente in rapporto alla tipologia, alla gravità e all’estensione delle mancanze. Lavorare su arazzi diversi per origine e provenienza ha permesso di affinare le valutazioni sulla loro differente storia conservativa, al fine di progettare interventi mirati alle singole problematiche di degrado e di condurre, nell’insieme, interventi omogenei per garantire l’uniformità richiesta da un’unica sede espositiva.



Fig. 1 - Villa del Balbianello, Lenno (CO). Intervento di consolidamento e messa in sicurezza delle testate del tappeto della Sala da Pranzo (© Archivio FAI).



Fig. 2 - Villa del Balbianello, Lenno (CO). Intervento di protezione del rivestimento tessile ad arazzo di una panca mediante tecnica "a sandwich" con applicazione a cucito di tulle di colore neutro (© Archivio FAI).

deposita sulle superfici tessili rappresenta un'altra importante causa di degradazione delle fibre poiché, in condizioni microclimatiche non idonee, le sostanze inquinanti contenute nella polvere reagiscono chimicamente con il substrato tessile, innescando processi di rapido deterioramento. Proprio perché la polvere è tra i più insidiosi e silenziosi agenti di degrado, la manutenzione prevede come prima fondamentale operazione la spolveratura di tutti gli arredi, ovvero la rimozione del particolato incoerente insolubile che aderisce al tessuto per elettrostaticità. La modalità operativa di questa operazione è definita più precisamente come "pulitura fisica ad aria" e viene effettuata con l'ausilio di macchine aspiranti differenziate a seconda degli arredi tessili sui quali si interviene: per i grandi manufatti, quali arazzi e tappeti, la rimozione fisica ad aria dei depositi di sporco particolato viene effettuata mediante macroaspirazione con l'ausilio di macchine aspiranti a potenza regolabile, mentre per i più delicati apparati tessili di letti e arredi, si procede con l'ausilio di microaspiratori chirurgici dotati di ugelli di vetro in grado di adattarsi alle caratteristiche di porosità e ondulazione dei diversi intrecci dei tessuti operati e ricamati.

Fase successiva alla pulitura è l'insieme delle operazioni di "pronto intervento": il restauratore, dopo le valutazioni sullo stato conservativo dell'opera, può attuare una serie di provvedimenti conservativi finalizzati al rallentamento dell'azione di un degrado già rilevato e alla protezione di aree considerate a rischio. Gli interventi di messa in sicu-

rezza vengono calibrati alle fenomenologie di degrado riscontrate sui diversi manufatti e possono prevedere operazioni di consolidamento mediante tecniche di restauro tessile del tutto reversibili. Nel caso degli arazzi, ad esempio, vengono verificate l'idoneità dei sistemi di foderatura e di sospensione e viene controllata la tenuta meccanica degli stacchi, provvedendo a ricucire regolarmente tutti gli stacchi scuciti³; per i tappeti si procede alla messa in sicurezza delle aree più soggette al deterioramento, quali le testate e le frange (Fig. 1); infine, nel caso dei tessuti di rivestimento di arredi imbottiti, laddove si riscontri un degrado a carico dell'unità tessile, si pratica la tecnica del "sandwich" mediante la copertura preventiva del rivestimento tessile con del tulle⁴ (Fig. 2).

Seppur sommario nelle sue linee generali, questo breve contributo nasce con l'intento di raccontare l'esperienza dei cantieri di manutenzione effettuati dal personale del Laboratorio Restauro Manufatti Tessili del CCR presso le residenze del FAI e di presentare un semplice compendio delle buone azioni pratiche finora messe in atto per la salvaguardia dei tessuti d'arredo nelle loro sedi espositive. Per non dimenticare che proprio la "semplicità" delle prassi manutentive, anziché porre la manutenzione al "secondo posto" rispetto all'intervento di restauro, dovrebbe indrizzarla come pratica fondamentale nei piani di gestione delle collezioni, al fine di valorizzare i beni nelle migliori condizioni per la loro futura conservazione e trasmissione al pubblico.

3 Negli arazzi lo stacco scucito appare come una vera e propria fenditura nell'intreccio e pertanto rappresenta sempre un punto debole soggetto a futuri degradi.

4 La copertura preventiva degli arredi imbottiti con il tulle è attualmente considerato l'intervento di conservazione ideale, nel rispetto dei principi di minimo intervento e di completa reversibilità; il tulle, infatti, costituisce una superficie di protezione dai futuri agenti di degrado (quali i depositi di polvere o lo sfregamento durante le operazioni di movimentazione degli arredi) e permette di condurre in sicurezza i periodici interventi di manutenzione (spolveratura della superficie tessile).

Interventi di conservazione preventiva per il trasporto e l'esposizione di opere di grandi dimensioni

Elisabetta Giani

INTRODUZIONE

Conservazione preventiva è un termine generico che include un gran numero di concetti e azioni sulla prevenzione dei rischi del patrimonio culturale.

Già negli anni settanta Giovanni Urbani, allora direttore dell'Istituto Centrale per il Restauro (ICR), rifacendosi all'idea di restauro preventivo enucleata dal fondatore dell'ICR Cesare Brandi nel suo testo *Teoria del restauro* del 1963, sviluppa e articola il concetto di *conservazione programmata*, promuovendo una serie di ricerche finalizzate alla realizzazione di un sistema innovativo di tutela del patrimonio culturale, fondato sull'analisi dei rischi, naturali e antropici, ai quali le opere d'arte sono costantemente esposte.

Successivamente, negli anni novanta, venne affrontato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC) il tema della cura e della gestione delle collezioni museali e venne istituita una commissione tecnico-scientifica composta da funzionari del MIBAC, dell'Università e di altre istituzioni nazionali e internazionali con l'obiettivo di redigere un documento, sotto forma di Linee Guida, nel quale venissero affrontati tutti gli aspetti della gestione delle collezioni, da quelli amministrativi e della sicurezza a quelli delle acquisizioni, fino a quelli assai complessi e articolati della conservazione e del restauro. Questa ultima sezione, sviluppata in vari paragrafi dove ciascuno affronta una diversa problematica, costituisce una parte fondamentale del documento "Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 19 ottobre 2001. Uno dei temi maggiormente approfonditi del documento riguarda proprio le mostre temporanee e le problematiche conservative a esse legate.

In questa breve riflessione si riportano due esperienze condotte in occasione del trasferimento di opere di grandissima importanza, per le quali sono stati effettuati monitoraggi e controlli per minimizzare i rischi connessi al loro trasferimento.

1. L'ANNUNCIAZIONE DELLA VERGINE DI CARAVAGGIO DEL MUSEO DI NANCY: IL MONITORAGGIO DEL TRASPORTO

La ragione della presenza di questo dipinto in Francia risiede, probabilmente, nel fatto che la moglie di Enrico II di Lorena era Margherita Gonzaga, la cui famiglia era molto vicina al Caravaggio. Infatti, già dal 1645 l'opera risulta presente nella Chiesa di Nancy e oggi è esposta nel Musée de Beaux Arts cittadino. La storia conservativa del dipinto riporta che in Francia, agli inizi del XIX secolo, l'opera subì un intervento di trasporto, ossia venne eliminata la tela originale che fu sostituita con un'altra tela, fatta aderire al tergo con bianco di piombo ad olio. Probabilmente, la traumatica operazione causò danni tali che la superficie pittorica dovette essere pesantemente ridipinta. Nel XX secolo, alla fine degli anni Sessanta la tela fu portata presso l'ICR per un intervento di restauro e in quella stessa occasione, tra le altre cose, venne rimossa la tela ottocentesca ed eseguita una foderatura a colla di pasta; infine il dipinto fu montato su un nuovo telaio metallico ad espansione automatica regolabile¹ (Fig. 1a,b).

Nel 2009, in previsione dell'esposizione del dipinto presso le Scuderie del Quirinale a Roma, fu eseguito l'ultimo intervento di revisione, sempre presso i laboratori dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (ISCR, già ICR). Lo stato di conservazione dell'opera si rivelò

1 Questo tipo di telai, molto usati negli anni Cinquanta e Sessanta, vanno sotto il nome di "Telai Rigamonti" dal nome del laboratorio che li ha messi a punto. Il telaio espandibile, grazie a un sistema di molle interne ai profilati metallici, consente i micromovimenti della tela, legati alle variazioni microclimatiche.



Fig. 1 - (a) Retro della tela dell'*Annunciazione*; (b) Particolare del sistema elastico inserito nei profili metallici del telaio.

soddisfacente nonostante la fragilità causata dalla sua storia conservativa, e anche la foderatura degli anni '60 e il telaio applicato all'epoca, mostrarono di garantire ancora un buon tensionamento della tela.

Il controllo del trasporto, della movimentazione e dell'esposizione del dipinto si è inserito nell'ambito degli studi attivati dall' ISCR su opere che presentano aspetti di particolare complessità (grandi dimensioni, caratteristiche strutturali, fragilità dei materiali) e che, tuttavia, vengono concesse in prestito per mostre temporanee. Il monitoraggio delle condizioni di trasporto, sollecitazioni meccaniche e condizioni microclimatiche è stato condotto sia nel corso del viaggio di andata da Nancy a Roma, che in quello di ritorno da Roma a Nancy.

Per il monitoraggio è stato usato uno strumento Lansmon SAVER 9x30 dotato di 2 accelerometri per la registrazione delle accelerazioni nelle tre direzioni x, y e z (applicati rispettivamente sulla cassa esterna e sul telaio dell'opera) e di un sensore per la registrazione della temperatura (T) e dell'umidità relativa (UR); è stato, inoltre, utilizzato un datalogger Escort per la registrazione della T e dell'UR nella cassa interna.

Nel corso dei trasferimenti è stato tenuto un "diario di bordo" che consentisse, poi, di effettuare il riscontro tra i vari episodi del trasporto e gli andamenti registrati dalla strumentazione.

La registrazione delle condizioni del viaggio di andata è stata avviata nel museo di Nancy alla chiusura della cassa, ed è terminata dopo l'arrivo della tela a Roma, nei laboratori di restauro dell'ISCR.

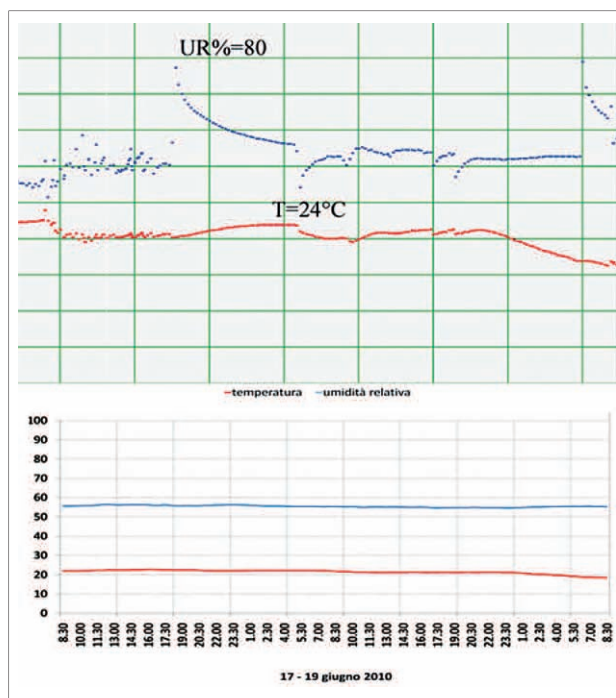


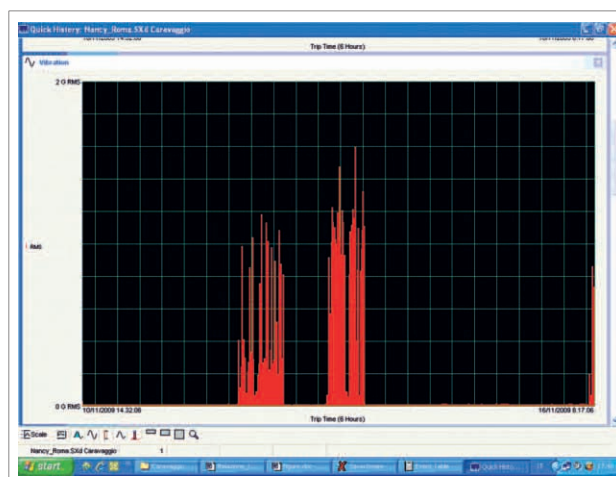
Fig. 2 - Confronto fra gli andamenti dell'interno della cassa (grafico in basso) e dell'interno del camion (grafico in alto).

Il controllo del microclima

Il controllo delle condizioni microclimatiche del trasporto è stato effettuato mediante sia l'inserimento in cassa di un datalogger Escort (+/- 0.2°C; +/-3%) per la registrazione della temperatura e dell'umidità relativa interna, che con il datalogger Lansmont che, come detto, oltre a registrare le sollecitazioni meccaniche, registra anche temperatura ed umidità relativa all'esterno della cassa.

In merito alle condizioni microclimatiche, non si sono

Fig. 3 - Shock e vibrazioni nel viaggio di andata: si evidenziano tre gruppi di eventi significativi.



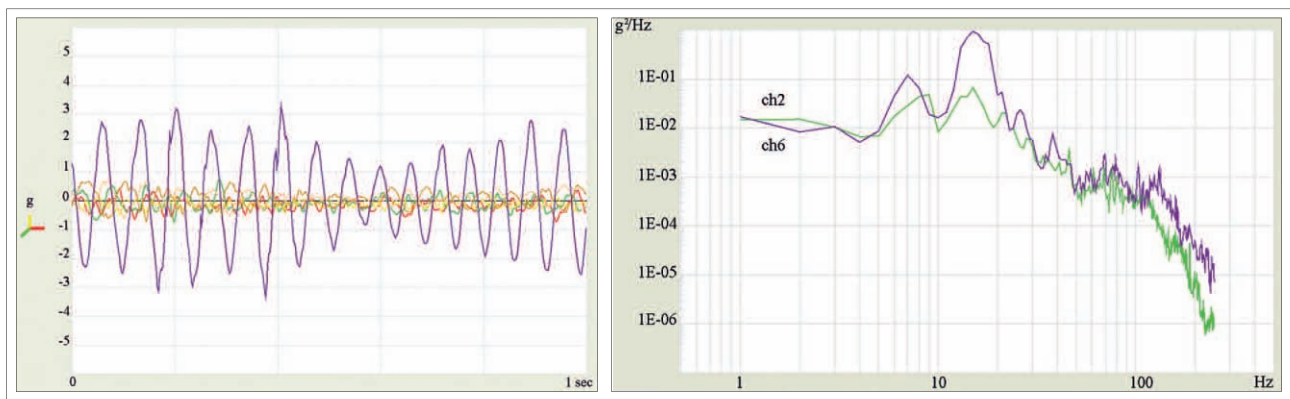


Fig. 4 - (a) Andamento temporale delle vibrazioni registrate rispettivamente lungo gli assi x, y e z dell'esterno della cassa e della traversa corta del telaio; si evidenzia la vibrazione amplificata della traversa del telaio nella direzione ortogonale alla tela (linea magenta); (b) Analisi nel dominio della frequenza dei segnali registrati; diagrammi spettrali delle accelerazioni relative all'asse x del telaio (linea viola) e all'asse z della cassa (linea verde).

mai verificate condizioni di rischio. Si riportano, dunque, solo i risultati relativi al viaggio di ritorno dell'opera che si è svolto da Roma a Milano, con sosta notturna del camion in caveau e, la mattina successiva, la parte restante del viaggio da Milano a Nancy. Il grafico in figura 2 mostra che il *datalogger* montato sulla cassa esterna registra un andamento dell'umidità relativa (UR) fortemente variabile in occasione dell'apertura del cassone del camion (come riscontrato grazie al "diario di bordo"), mentre il grafico inserito all'interno della cassa mostra che l'ampia fluttuazione della durata di qualche ora (da 90% a 60% in circa 6 ore) non ha effetti sulle condizioni termoigrometriche nella cassa interna.

Il controllo delle sollecitazioni meccaniche

Per il monitoraggio delle sollecitazioni meccaniche è stata impostata una frequenza di campionamento di 500 Hz e una soglia pari a $3g^2$. Inoltre, anche quando la soglia di $3g$ non è superata, lo strumento permette la registrazione delle sollecitazioni ad intervalli di tempo regolari, in questo caso fissati a 5 minuti. In questo modo, oltre alla registrazione degli eventi che superano la soglia di $3g$, si ha anche un quadro complessivo delle condizioni normali di trasporto, quando "non succede nulla". Il grafico illustra l'andamento di tutta la durata del trasporto di andata, da Nancy a Roma).

Si evidenziano tre gruppi di eventi significativi (Fig. 3):

- il primo gruppo è relativo al trasferimento Nancy-Milano (*caveau*), avvenuto orientativamente dalle 8.30 alle 20.30 del giorno 12;

- il secondo gruppo è relativo al trasferimento Milano-Roma (*caveau*) avvenuto orientativamente dalle 8.45 alle 18.20 del giorno 13;

- il terzo gruppo è relativo al trasferimento Roma (*caveau*)-ISCR, avvenuto orientativamente dalle 7 alle 8 del giorno 16.

La frequenza della vibrazione registrata dall'accelero-

Fig. 5 - Sistema di bloccaggio degli angoli con regoli metallici removibili che escludono il sistema di molle.



2 Hz indica il numero di cicli al secondo, mentre con g si intende l'accelerazione di gravità pari a $9,81m/s^2$.

metro fissato sulla traversa di alluminio è di circa 15 Hz. La persistenza e l'ampiezza di questa vibrazione evidenziano che si tratta di un fenomeno di risonanza, infatti l'ampiezza dell'oscillazione relativa al telaio è superiore all'ampiezza di quella registrata dall'accelerometro posto sulla cassa esterna. Inoltre la forma d'onda della vibrazione del telaio mostra anche la presenza di un battimento, ossia alla ripetizione periodica del fenomeno principale di vibrazione (fig. 4a). Un riscontro a quanto detto lo si ricava dall'analisi nel dominio della frequenza dei segnali registrati. Infatti, mettendo a confronto i diagrammi spettrali delle accelerazioni relative all'asse x del telaio (linea viola) con quanto registrato lungo l'asse z della cassa (linea verde) emerge che entrambi hanno un picco in corrispondenza della frequenza di 15 Hz e questo indica una correlazione fra il movimento sussultorio della cassa e la vibrazione indotta sul sistema telaio-tela, in direzione ortogonale al piano del dipinto (Fig. 4b).

Questi diagrammi, indicati in letteratura con l'acronimo PSD (Power Spectral Density), sono importanti poiché consentono di quantificare le energie in gioco, nonché di mettere in luce quale è la frequenza alla quale è associato il maggior trasferimento di energia.

In sintesi, il monitoraggio ha confermato la criticità del trasporto dei dipinti su tela in quanto questi sistemi, per loro natura, entrano facilmente in vibrazione pur in assenza di sollecitazioni significative. In questo caso, però, essendo la tela montata addirittura su un telaio di tipo non rigido, si è ipotizzato che le vibrazioni fossero in parte, se non dovute, comunque amplificate proprio da questa struttura elastica del telaio.

Nel viaggio di ritorno da Roma a Nancy, al fine di ridurre l'elasticità, è stato irrigidito il sistema telaio-tela mediante il bloccaggio dei quattro angoli con dei regoli metallici rimovibili, che escludessero il sistema di molle (Fig. 5).

Dall'analisi degli spettri cumulativi relativi ai 35 eventi vibratorii del trasferimento di andata Roma-Nancy con gli omologhi del trasferimento del ritorno Nancy-Roma è emerso che, a seguito del bloccaggio degli angoli, l'energia associata ai picchi critici è diminuita di un ordine di grandezza, da 1 a 0,1 g²/Hz.

2. LA RESURREZIONE DI LAZZARO DI CARAVAGGIO: PROTEZIONE DEL RETRO PER IL CONTROLLO PASSIVO DEL MICROCLIMA

La grande tela di Caravaggio *Resurrezione di Lazzaro*, restaurata presso i Laboratori di Restauro dell'ISCR, ha avuto vicende storiche e conservative assai complesse e



Fig. 6 - La *Resurrezione di Lazzaro* prima del restauro.

per molti versi poco note, almeno fino alla sua musealizzazione. Come l'altra tela, *L'Adorazione dei pastori* realizzata per l'altare della chiesa dei Cappuccini, la *Resurrezione di Lazzaro* è stata a lungo esposta a Messina, sull'altare maggiore della chiesa dei Padri Crociferi di Camillo de Lellis.

Oggi il dipinto è esposto al Museo Regionale di Messina, ma la lunga permanenza in chiesa, il clima umido ma talvolta anche molto secco, insieme all'assenza di precise precauzioni di tipo conservativo, hanno fatto sì che nel corso dei secoli questo dipinto abbia avuto bisogno di ripetuti interventi di restauro. La riscontrata massiccia presenza di sostanze sovrarmesse trovate sulla superficie del dipinto, impiegate anche per aiutare la riadesione della pellicola pittorica al supporto, denuncia proprio la sua cattiva salute, e gli sbiancamenti diffusi altro non sono che la conferma della prolungata permanenza dell'opera in condizioni ambientali non idonee (Fig. 6).

Subito dopo la revisione del restauro effettuata in Istituto nel corso del 2012, l'opera è andata in mostra temporanea a Palazzo Braschi, a Roma, dal 14 giugno al 16 luglio 2012. I risultati qui presentati si riferiscono al monitoraggio effettuato in occasione di questa esposizione.



Fig. 7 - (a) Applicazione del *Velcro*; (b) Retro del dipinto alla fine del montaggio della protezione; (c) Rimozione di un pannello per inserire il *datalogger* sul retro della tela.

I dipinti “controfondati”

L'applicazione di una protezione sul retro del dipinto, che può essere costituita da materiali diversi (legno, tela e oggi da materiali sintetici) è una pratica utilizzata da molti anni. Infatti, come emerge anche da antichi inventari, sono numerose le tele – alcune giunte sino a noi in tali condizioni – che un tempo erano fissate o *controfondate* da tavole.

Accorgimenti di questo tipo consentono di isolare meglio le pale d'altare dal muro retrostante, riducono le differenze di temperatura tra il fronte e il retro, stabilizzano le fluttuazioni repentine e prevengono il depositarsi di polvere sul retro della tela e negli spazi tra tela e telaio. Ovviamente la protezione svolta dal *controfondo* è utile anche qualora l'opera sia esposta nel museo, conservata in deposito, nonché durante le movimentazioni. In particolare per le esposizioni temporanee questo genere di protezione diviene indispensabile perché protegge il dipinto anche da danni meccanici, evita che il telaio e le traverse vengano utilizzati come maniglie durante la movimentazione e crea un cuscino d'aria che riduce le vibrazioni della tela, sia durante le fasi di imballaggio e disimballaggio, sia durante il trasporto in cassa (funzione quest'ultima particolarmente importante nel caso di grandi dipinti).

La protezione del retro della *Resurrezione di Lazzaro*

Sulla base di quanto detto, per la *Resurrezione di Lazzaro* è stata realizzata una protezione del retro, applicata alla fine dell'intervento di restauro, prima dello spostamento del dipinto dai Laboratori dell'ISCR a Palazzo Braschi. I pannelli sono stati applicati al telaio mediante nastro adesivo *Velcro*. La chiusura dei sei riquadri del telaio è stata effettuata usando pannelli in PVC semirigido a struttura

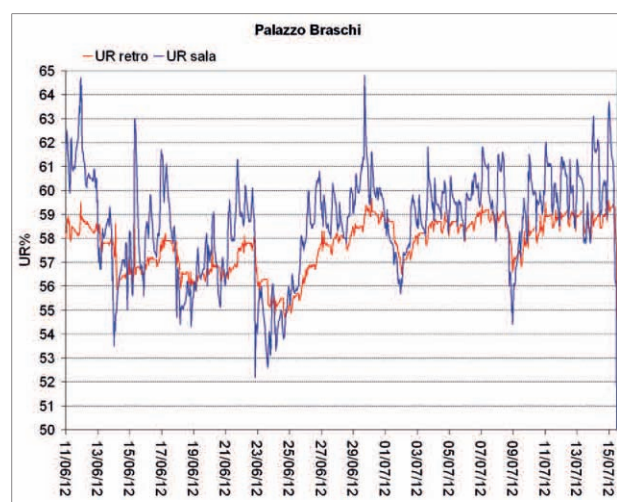
alveolare, comunemente denominato *Polionda*.

Questa soluzione consente una facile rimozione dei pannelli e l'accesso al retro per le operazioni periodiche di ispezione e manutenzione del dipinto (Fig. 7a,b,c).

Per l'allestimento della mostra, a causa delle grandi dimensioni del dipinto e dei difficili passaggi attraverso le numerose porte delle sale, è stata necessaria una movimentazione a mano, senza cassa; durante questa fase i pannelli di protezione del retro hanno impedito che l'opera subisse sollecitazioni meccaniche dovute allo spostamenti d'aria causato dall'effetto vela della tela.

L'effetto dei pannelli sul microclima del retro del dipinto è stato verificato mediante l'uso di un *datalogger wireless* per la registrazione e la trasmissione dei dati di T ed UR, collocato nell'interfaccia tela-pannello di uno dei sei

Fig. 8 - Andamento dell'UR in sala (linea blu) e nell'interfaccia tela-pannello (linea rossa) durante l'intero periodo della mostra.



riquadri del telaio, mentre un secondo *datalogger* è stato installato nella sala per la registrazione dei valori di confronto. Durante l'intero periodo della mostra l'intervallo di variabilità dell'UR della sala è stato dell'ordine del 15%, con fluttuazioni giornaliere fino al 10%, mentre l'intervallo di variazione dei valori di UR all'interno dell'interfaccia tela-pannello è rimasto costantemente minore del 5%, con fluttuazioni giornaliere che non hanno mai superato il 3% (Fig. 8).

Dal punto di vista della stabilizzazione termica, certamente meno importante per la conservazione del dipinto, il pannello di protezione ha dato luogo ad un abbattimento di qualche decimo di grado nell'interfaccia tela-pannello rispetto alle variazioni termiche in sala. Il pannello non ha avuto invece alcun effetto sul lungo periodo, rispetto all'aumento stagionale della temperatura esterna che ha, invece, un evidente impatto sulla temperatura in sala.

CONCLUSIONI

Con il termine *conservazione preventiva* si possono in generale individuare molteplici concetti e azioni: attività di adeguamento dell'ambiente per migliorare la conservazione degli oggetti, creazione di ambienti confinati con microclima controllato, interventi di prevenzione sulle opere, etc. Le diverse azioni sopra elencate acquistano, tuttavia, il carattere delle azioni di conservazione preventiva solo se sono accompagnate da controlli sistematici strumentali che consentano di verificarne e documentarne nel tempo l'efficienza. Infatti, qualunque azione di protezione dei manufatti non può, da sola, bastare se non è affiancata da campagne di controllo nonché dall'uso di protocolli specifici per l'organizzazione e l'elaborazione dei risultati e dalla

creazione di banche dati di riferimento e consultazione.

La *conservazione preventiva* include, inoltre, l'individuazione di sistemi, procedure e trattamenti per evitare o rallentare il danno dei manufatti e/o per stabilizzarli rispetto ad ulteriori e progressivi processi di degrado, poiché molte delle cause di danno sono controllabili, altre almeno prevedibili.

Da quanto brevemente esposto, ne consegue che il miglioramento degli interventi di conservazione preventiva implica una costante attività di ricerca e di sperimentazione di nuove tecnologie e metodologie di misura che permettano l'acquisizione di dati in maniera sempre più mirata, con strumentazione sempre meno invasiva e miniaturizzata.

Riferimenti bibliografici

- Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei* (Art. 150, comma 6, del D.Les. n. 112 del 1998) G.U. 19 ottobre 2001, n. 244, S.O.
- M. Richard, M.F. Mecklenburg, R.M. Merrill, *Art in Transit. Handbook for Packing and Transporting Paintings*, National Gallery of Art, Washington D.C. 1991.
- D. Saunders, *The effect of painting orientation during air transportation*, 14° Triennial Meeting ICOM, 2005, pp. 701-707.
- E. Giani, A. Giovagnoli, M.P. Nugari, L. Gordini, E. Ruschioni, *La scheda ambientale come strumento propedeutico al trasporto di opere d'arte*, in "Kermes", n. 67/68, 2007, pp. 72-77.
- A. Andresen, M. Corsetti, E. Giani, *La pala di Pesaro di Giovanni Bellini. Il monitoraggio della movimentazione e del trasporto*, in "Kermes", n. 74, 2009, pp. 45-51.
- R. Bernini, M. Percalli, N. Talini, *Effetto Mostre. L'organizzazione delle mostre in Italia e all'estero*, Firenze 2010.
- E. Giani, *Conservazione preventiva per il trasporto e l'esposizione in mostra della Resurrezione di Lazzaro di Caravaggio*, in "Kermes", n. 89, 2013, pp. 19-26.

Un progetto di conservazione preventiva e standard per le Residenze Sabaude

Stefania De Blasi, Marco Nervo, Michela Rota

CONSERVAZIONE PREVENTIVA E MANUTENZIONE PROGRAMMATA PER EDIFICI STORICI DI NATURA COMPLESSA: DIMORE STORICHE E RESIDENZE SABAUDE. LE ESPERIENZE DEL POLITECNICO DI TORINO E DEL CCR LA VENARIA REALE.

Nel corso degli ultimi anni si è assistito alla progettazione di metodi e strumenti, sia in Italia che all'estero, in grado di gestire e programmare manutenzioni e azioni di controllo, tenendo presente l'interazione tra ambiente e opere in esso conservate.

È noto che condizioni microclimatiche non idonee e procedure di gestione del sistema edificio-impianto non corrette possono accelerare i processi di degrado e portare, sul lungo periodo, anche alla perdita totale dei beni conservati. Elemento fondamentale della cura delle collezioni è quindi il concetto di “conservazione preventiva” che deve fondarsi su idonee politiche basate sull'adozione di comportamenti e di precauzioni tecniche, applicabili con continuità, volte a prevenire o rallentare il degrado, evitandone l'insorgere, rimuovendo le cause principali o riducendole alla minima intensità. Per prevenzione si intende infatti il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto e le “azioni dirette e indirette volte a rallentare la degradazione delle componenti materiali dei beni culturali”¹.

Inoltre come sottolineato dal Codice Deontologico dell'ICOM per i musei, i professionisti museali hanno la responsabilità di agire in un'ottica di conservazione preventiva al fine di proteggere le collezioni loro affidate, in deposito, in esposizione o in transito, in modo che possano essere trasmesse indenni alle future generazioni². Tale attività richie-



Fig. 1 - Attività di manutenzione programmata annuale sulle superfici decorate della Sala di Diana.

de la valutazione preliminare dei rischi di degrado per la collezione e la stesura di un “piano di conservazione preventiva” che definisca le strategie per minimizzare i rischi individuati sul lungo periodo. In questo senso, la definizione di strategie di azione è un compito che richiede competenze pluridisciplinari al fine di definire le necessità delle

1 Ministero per i Beni e le Attività Culturali, 2004, Codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004, artt.2, 5, 10.

2 ICOM (International Council of Museums), Codice deontologico dell'ICOM per i Musei.

collezioni, individuare le priorità e trovare le risorse per intervenire.

Tale pratica si ritiene debba essere applicata, al fine di una corretta conservazione dei beni, all'interno dei siti culturali anche di particolare complessità che coniugano collezioni museali con un contenitore architettonico e decorativo di grande importanza storico artistica, quali ad esempio le Residenze Sabaude e le dimore storiche. Infatti corrette procedure di gestione, di manutenzione e idonee condizioni microclimatiche consentono un adeguato mantenimento dei beni e delle strutture in cui sono conservati.

Applicare criteri volti alla conservazione preventiva delle Residenze Sabaude significa impostare metodologie che permettano una ricognizione complessiva dello stato di fatto sia delle strutture nel loro insieme, per le opere e i beni in esse contenuti.

La lettura dello stato di fatto e la messa in evidenza delle principali criticità è una fase fondamentale per l'elaborazione di piani di manutenzione e conservazione preventiva per un mantenimento sostenibile delle strutture. Analogamente la messa in evidenza delle criticità permette di definire indici di priorità grazie ai quali indirizzare eventuali approfondimenti diagnostici e specifici interventi di restauro. I piani devono necessariamente evidenziare delle priorità di intervento che saranno organizzate sulla base del periodo (breve, medio, lungo) e del costo (basso, medio, alto) di realizzazione. Gli interventi devono quindi essere stabiliti, caso per caso, sulla base delle reali esigenze conservative della collezione considerata, con l'obiettivo primario di creare ambienti sicuri e condizioni ottimali di conservazione³.

Il Gruppo Tebe del Dipartimento Energia del Politecnico di Torino, nell'ambito delle attività per l'accreditamento dei musei promosso dalla Regione Piemonte, aveva svolto la determinante funzione di supporto alla raccolta organizzata di informazioni sullo stato delle strutture museali piemontesi, realizzando uno strumento di analisi finalizzato al rilevamento delle criticità e alla definizione delle attività da svolgersi per il superamento di esse: il *Confidential Facility Report*. L'attività del Politecnico aveva garantito una "cabina di regia" per l'applicazione dello strumento e l'elaborazione dei dati e, in alcuni casi, aveva supportato le strutture anche con monitoraggi ambientali e verifica dei progetti di intervento per gli adeguamenti agli standard regionali. Lo



Fig. 2 - Attività di registrazione dello stato di conservazione e monitoraggio sugli arredi della Reggia.

strumento prodotto e testato in così ampia scala è oggi un riferimento per l'analisi e messa in luce delle criticità dei musei dal punto di vista della qualità della struttura, della sicurezza e della gestione delle collezioni⁴.

Il Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale", coinvolto fin dal momento della riapertura della Reggia di Venaria nel 2007 nei restauri e nelle attività di assistenza agli allestimenti delle opere, ha potuto operare da subito ad una programmazione strutturata delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle opere (sia quelle di proprietà della reggia, sia quelle in deposito permanente e in prestito temporaneo per un totale di quasi 500 oggetti). Il punto di partenza facilitato era costituito da uno studio preliminare conservativo sulle singole opere, nato dall'analisi delle

3 C. Bonvicini, *La conservazione preventiva nel contesto degli standard museali*, in Complesso Museale Santa Maria della Scala (a cura di), *Conservazione preventiva e controllo microclimatico nel contesto degli standard museali*, collana "Saper Fare nei Musei", Siena 2010, pp. 21-23.

4 Si veda il testo di M. Filippi in questo volume.

caratteristiche tecniche svolta in sede di intervento di restauro o manutenzione preliminare alla movimentazione e allestimento registrato in apposite schede di rilevamento tecnico o *condition report*. Congiuntamente alle attività sulle collezioni, si sono potuti avviare il monitoraggio ambientale delle diverse aree che via via venivano inaugurate (percorso di visita permanente 2007, scuderie juvarriane e sale delle arti 2009), a cui si è unita ultimamente l'attività di monitoraggio e manutenzione delle superfici decorate dell'architettura⁵. Il protocollo di lavoro che ne è derivato, dopo quasi 10 anni di lavoro costante, grazie alla lungimirante disponibilità del Consorzio di Valorizzazione Culturale La Venaria Reale, può essere considerato oggi un esempio, seppur ancora migliorabile, di strumento per il controllo e la gestione conservativa di altri edifici complessi come le Residenze Sabaude e di natura complementare a quanto rappresentato dal *Confidential Facility Report* del Politecnico di Torino⁶.

RESIDENZE SABAUDE: IL PROGETTO PILOTA RELATIVO ALLO SVILUPPO DI UNA METODOLOGIA DI ANALISI AI FINI DELLA CONSERVAZIONE PREVENTIVA INTEGRATO CON LE PROCEDURE E GLI STRUMENTI DEGLI STANDARD MUSEALI.

A seguito delle esperienze maturate in sede di elaborazione degli standard museali da parte dei ricercatori del Politecnico di Torino e della prassi messa a punto per il caso specifico della Reggia da parte del CCR, i due gruppi di lavoro si sono incontrati per elaborare una metodologia per l'analisi del caso di studio rappresentato dalle eterogenee Residenze Sabaude. Si sono prese in considerazione le istanze derivanti dalla necessità di monitoraggio dello stato di conservazione sia delle strutture sia delle collezioni, nell'ottica di rispondere al problema della pianificazione degli interventi manutentivi e di restauro e di rispondere agli standard museali regionali; attività che inneschereb-

bero le procedure di accreditamento, in prima battuta non estese al sistema delle Residenze Sabaude. Il progetto, presentato alla Regione Piemonte, sede del tavolo di coordinamento delle attività di valorizzazione del sistema delle Residenze Sabaude, dichiarate sito Unesco dal 1997, prevede di applicare nella fase iniziale il progetto ad alcuni siti pilota, per poi estenderlo ad altre tipologie edilizie di valore storico artistico.

Nella prima fase di attività si procederà con la ricognizione dello stato dell'arte delle procedure per l'analisi utilizzate sia in ambito nazionale che internazionale, al fine di elaborare un documento da applicarsi ai primi casi studio.

Un contesto a cui si intende rivolgersi è quello relativo alle procedure degli standard museali, che in Italia già a partire dall'Atto di Indirizzo - D.M. 10 maggio 2001 e poi con la sua applicazione in Regione Piemonte vedevano il tema della conservazione preventiva come centrale per la conservazione dei beni esposti e di deposito⁷.

Proprio nel contesto regionale è stato individuato uno dei primi strumenti per l'analisi; esso consiste nel citato *Confidential Facility Report* (CFR), sviluppato dal Gruppo Tebe del Politecnico di Torino e adottato dal Settore Musei della Regione Piemonte come metodologia di analisi delle strutture museali nell'ambito dei processi di accreditamento secondo gli standard regionali⁸.

Scopo specifico del progetto consiste nell'ampliamento ed adattamento dello strumento denominato CFR alle Residenze Sabaude, quali contesti complessi non riconducibili in maniera univoca alle realtà museali. Sarà necessario quindi una revisione della metodologia a cui farà seguito un adattamento per l'applicazione alla tipologia considerata.

Il CFR attualmente applicato alle strutture museali, consiste in una fotografia e una lettura complessa dello stato di fatto su diversi aspetti. La lettura avviene attualmente secondo gradi di dettaglio differenti:

- Analisi delle condizioni generali della struttura edilizia

5 M. Cardinali, A. Destefanis, S. Ghisotti, G. Piccablotto, D. Zanardo, *La manutenzione programmata nelle residenze: il progetto pilota della Reggia di Venaria Reale*, in S. Abram, S. De Blasi (a cura di), *Cronache 3. L'attività della Fondazione Centro Conservazione Restauro "La Venaria Reale" 2006-2012*, Torino 2012, pp. 90-99.

6 M. Filippi, M. Rota et al., *Standard Museali, Materiali per i musei, Strutture e Sicurezza*, vol. 2, Torino 2005; *Standard di qualità nei musei piemontesi: un breve riassunto*, scaricabile dal sito web: <http://risorsebeniculturali.fitzcarraldo.it/risorsebeniculturali/editoriali/standard-di-qualita%C3%A0-nei-musei-piemontesi-un-breve-riassunto>; M. Filippi, M. Rota, *Confidential Facility Report: a tool for quality evaluation and decision support in museums*, in "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin", Proceedings of 4th International Congress, Cairo, Egypt, 6-8 dicembre 2009, pp. 391-395.

7 Ministero per i Beni e le Attività culturali, D.M. 10/5/2001, Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei; C.E. Spantigati (a cura di), *Standard Museali, Materiali per i musei, Gestione e Cura delle Collezioni*, vol. 5, Torino 2007.

8 M. Filippi, M. Rota, 2005; M. Filippi, M. Rota, 2009.

(edificio, involucro e spazi), delle dotazioni impiantistiche per il controllo ambientale e delle procedure di manutenzione delle strutture e degli impianti.

- Analisi delle aree adibite all'esposizione, all'esposizione temporanea e al deposito.
- Studio dell'interazione del manufatto con l'ambiente, mediante la pratica del monitoraggio delle grandezze ambientali (T, UR, illuminazione, qualità dell'aria) attraverso la realizzazione di un Progetto di Monitoraggio Ambientale⁹.
- Valutazione dei sistemi di allestimento, delle procedure di esposizione, rotazione delle collezioni, movimentazione e trasporto delle opere.
- Condizioni di sicurezza (*safety and security*)

Allo stesso modo anche le diverse tipologie di schedatura conservativa, con i diversi livelli di approfondimento, analisi delle priorità conservative delle opere d'arte e degli ambienti e le schede di rilevamento del rapporto ambiente-opera, messe a punto e testate dai principali istituti di restauri nazionali (ISCR, OPD, CCR), saranno alla base per la definizione di un nuovo sistema di rilevamento e programmazione delle attività conservative funzionale agli obiettivi del presente progetto. Il CCR in particolare ha messo a punto un sistema di schedatura conservativa (*condition report*) che abitualmente applica in ausilio alle attività di manutenzione programmata delle opere esposte negli ambienti della Reggia di Venaria (caso di Residenza-Museo).

Un approfondimento specifico viene richiesto al livello dell'analisi dello stato conservativo dei beni e la presa visione delle procedure di gestione. Tali attività possono essere riassunte nelle seguenti fasi di rilievo dello stato di fatto:

- Raccolta di informazioni sulle collezioni utili per la definizione delle esigenze conservative delle opere esposte (tipologie delle collezioni e natura dei materiali che le costituiscono; dimensioni e importanza delle collezioni; condizioni di conservazione). Inoltre è importante conoscere, ove possibile, anche della storia pregressa del bene, in cui il microclima può aver determinato un assetto del materiale, e di passati interventi di restau-

ro, che possono aver turbato l'equilibrio raggiunto. Spesso la scelta finale delle condizioni di conservazione è una scelta di compromesso, soprattutto per la conservazione di collezioni miste, con esigenze conservative differenti, che per questioni di carattere organizzativo e di gestione devono essere collocate negli stessi ambienti, con uniche condizioni microclimatiche.

- Valutazione delle pratiche di conservazione già adottate dal museo (redazione di schede conservative, pratiche legate alla sicurezza, campagne di disinfestazione, pulizie delle opere e dei locali...).

Il sistema edificio-impianto e la manutenzione sostenibile delle strutture e dei beni

In sintesi pertanto, gli ambiti di analisi oggetto di attività di rilevamento riguardano quindi l'involucro edilizio, gli spazi interni, le condizioni microclimatiche/ambientali, i sistemi impiantistici, lo stato di conservazione dei beni e degli eventuali apparati decorativi contenuti all'interno degli edifici.

È importante inoltre relazionare i precedenti aspetti al campo della sostenibilità energetico ambientale in linea con le politiche comunitarie, così che gli edifici storici a carattere culturale possano giocare anche un ruolo attivo nella diminuzione degli impatti ambientali e nella diffusione di buone pratiche. Tali edifici sulla base delle necessità di conservazione dei beni custoditi hanno il ruolo di ottimizzare l'integrazione tra soluzioni tecnologiche passive e attive, al fine di perseguire un basso impatto ambientale. Per i beni esposti infatti, l'ottenimento dei valori desiderati di temperatura dell'aria, umidità relative dell'aria e illuminamento dipende dall'equilibrio tra il comportamento energetico passivo dell'involucro edilizio e quello attivo dei sistemi impiantistici¹⁰.

Un aspetto a cui sarà necessario rivolgere l'attenzione riguarderà anche l'attuale dibattito per l'allargamento degli standard ambientali di conservazione, necessario nel momento in cui a lato della corretta conservazione degli oggetti si vogliano intrecciare aspetti di sostenibilità volti ad una riduzione degli impatti e di uso dell'energia¹¹.

9 M. Filippi, P. Picchi, M. Rota, *The Accreditation Process for Museums in Regione Piemonte. Preventive Conservation and Indoor Environment Monitoring*, online proceedings in "Convegno Internazionale Built Heritage" 2013, Milano, 18-20 novembre 2013.

10 S.P. Corgnati, M. Rota, *Diagnosi energetica del sistema edificio-impianti per la conservazione preventiva delle collezioni*, in "Energy, Environment and Sustainable Development", atti del Congresso Nazionale CIRIAF 2014, Perugia, 4-5 aprile 2014, pp. 1-11.

11 AIC - America Institute for Conservation of Historic and Artistic Works; sito: http://www.conservation-wiki.com/wiki/Environmental_Guidelines; P. Hatchfield, *Crack Wrap Shrink Flake, a new look at conservation standards*, in "Museum magazine", American Association of Museums, issue January/February 2011, pp. 40-44.

Individuazione dei casi studio e raccolta dei dati

Inizialmente si procederà all'applicazione dell'analisi su una serie di casi studio scelti all'interno delle Residenze Sabaude di concerto con gli Uffici di competenza della Regione Piemonte e sulla base di peculiarità caratterizzanti le diverse categorie di residenze e di problematiche che questi siti possono presentare.

Rilievo e analisi dei risultati ed esiti della ricerca

I casi studio pilota scelti saranno analizzati da un gruppo ristretto di ricercatori facenti capo rispettivamente al Politecnico e al CCR. Il gruppo di lavoro si occuperà del rilievo dei dati per la compilazione del nuovo strumento definito in seguito alla fase di studio preliminare.

In seguito all'applicazione della metodologia definita per l'analisi dei siti pilota si procederà all'elaborazione dei risultati attraverso i quali sarà possibile:

- mettere in evidenza le principali priorità di intervento;
- redigere manuali per la manutenzione dei beni e delle strutture e per il corretto mantenimento delle condizioni di conservazione;
- redigere linee guida per l'adeguamento tecnologico/impiantistico degli edifici;
- creare una rete di figure professionali dedicate alle attività periodiche di manutenzione;
- creare un *database* che consenta un aggiornamento periodico e la segnalazione di eventuali fenomeni critici che si possono verificare nel tempo. Lo strumento potrà essere monitorato e aggiornato dal personale del POLITO e CCR o dovrà essere uno strumento di facile compilazione anche per il personale di una residenza storica.

Corso di formazione per i rilevatori

A seguito della fase preliminare di test sui siti pilota, si potrà procedere all'individuazione e formazione di una squadra di rilevatori che svolgeranno il rilievo su ulteriori siti. La Scuola di Alta Formazione e Studio del CCR si occuperà di definire adeguati percorsi formativi professionalizzanti.

Estensione dello strumento a ulteriori siti

Al termine del corso di formazione, la squadra di specialisti si occuperà di applicare il nuovo strumento di analisi a ulteriori siti, selezionati congiuntamente con la Regione Piemonte e gli enti di tutela e valorizzazione, nell'ambi-

to del circuito delle Residenze Sabaude e delle dimore storiche.

NOTA EDITORIALE SUGLI ESITI DEL PROGETTO

A seguito del convegno in cui questo progetto venne presentato alle comunità scientifica e territoriale, non ci furono immediati esiti a livello locale in termini di avvio delle attività e sostegno della ricerca. Le tematiche proposte e il progetto destò però l'interesse del settore *Régie d'oeuvres dell'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles* (EPV), con il quale il CCR ha potuto, nel corso di questi ultimi due anni, approfondire le proprie competenze e avviare nuovi percorsi di ricerca in una dimensione allargata di scala europea. Dai confronti reciproci e dall'ulteriore importante coinvolgimento del Centre de recherche du château de Versailles (CRCV), dell'Association des Résidences Royales Européenne (ARRE) e del Palazzo Reale - Museo di Wilanow è nato un nuovo progetto volto alla definizione di una metodologia condivisa e di un protocollo comune per la conservazione preventiva nei palazzi reali europei. Il progetto oggi denominato EPICO Project – European Protocol In preventive CONservation è oggi sostenuto economicamente da tutti i partner e per il CCR si è rivelato fondamentale il cofinanziamento delle attività di ricerca da parte della Compagnia di San Paolo. Gli esiti della prima fase di attività di studio della cordata di ricerca saranno pubblicati prossimamente a cura del CCR e i risultati del progetto, con la definizione del protocollo e dello strumento di rilevamento e programmazione delle attività di conservazione, saranno presentate nell'ambito di un congresso internazionale ARRE nel 2017.

Il CCR, grazie al sostegno della Compagnia di San Paolo e alla disponibilità dei siti pilota scelti tra le residenze sabaude, potrà improntare e avviare una costante attività di rilevamento, monitoraggio e manutenzione programmata, estendibile all'intera rete delle residenze piemontesi. Per il proseguimento delle attività si auspica una rinnovata collaborazione con il Politecnico di Torino per riavviare il tavolo di lavoro interrotto sulle procedure legate agli standard e una nuova collaborazione con l'Università di Torino attraverso il coinvolgimento dei corsi di laurea in Conservazione e restauro e in Storia dell'arte su queste tematiche.



INTERVENTI E CASI DI STUDIO

Dallo studio alla conservazione. I lampadari storici della Palazzina di Caccia di Stupinigi

Stefania De Blasi

Nell'ambito di un progetto di ricerca legato allo studio conoscitivo, alla manutenzione straordinaria e al restauro di arredi provenienti dalla Palazzina di Caccia di Stupinigi, luogo in cui il CCR è impegnato da anni, è stato possibile affrontare un tema ricorrente ma piuttosto privo di bibliografia specifica, come gli interventi conservativi sui lampadari storici¹.

Nati come arredi alimentati a candela e posti in opera per lo più nel corso del XIX secolo, sono stati rifunzionalizzati con sistemi di elettrificazione nel corso del Novecento e modificati o restaurati secondo la specifica funzione di arredi illuminanti della Residenza prima e del Museo poi.

Il progetto ha previsto lo studio e la manutenzione straordinaria di un campione significativo di lampadari, di pertinenza della Sala degli Scudieri, dell'anticamera, della camera da letto e del gabinetto di toeletta dell'Appartamento del Re e della Cappella di sant'Uberto, e ha permesso di approfondirne la storia e la morfologia tecnica. L'intento, al di là degli interventi oggi attuati, è di poter fornire elementi essenziali anche per il futuro manutentivo dei lampadari e per il loro monitoraggio conservativo.

Dalla ricerca effettuata è emerso che i lampadari oggetto di studio sono stati collocati nelle sale in cui oggi li abbiamo trovati tra il 1854 e il 1880 (anni riferiti alla compilazione

degli inventari della Palazzina), ma le fattezze e i materiali dei manufatti analizzati ci suggeriscono una datazione di almeno un secolo anteriore nelle parti originali, secondo i tardi esiti del *rocaille* in tema di arte vetraria europea, nonostante le molte integrazioni e gli interventi di manutenzione che si sono certamente susseguiti.

Gli inventari riportano una chiara provenienza della tipologia del vetro impiegato nella decorazione dei "lustri" come cristallo di Venezia ad esclusione di quello della sala degli scudieri la cui descrizione riporta "guernizioni in cristallo di Boemia".

Attraverso la documentazione della contabilità della Real Casa nella seconda metà del Settecento è possibile rintracciare le diverse maestranze torinesi che lavoravano alla costruzione dei lampadari per i Reali Palazzi. Serraglieri o lattonai fornivano l'ossatura metallica, talvolta intervenivano doratori per la coloritura del metallo e mastri vetrai ne decoravano bracci e viticci, anche con l'ausilio di materiale acquistato appositamente da "cristallari"². Altresì è documentato l'approvvigionamento per i reali palazzi di "lustri" provenienti dal mercato internazionale, come Londra e la Milano asburgica, da cui era possibile ottenere il cristallo di Boemia, esattamente come succedeva nelle altre corti italiane, come quella fiorentina, le cui

- 1 Il progetto "Le professioni del restauro. Studi e ricerche per la conservazione di arredi lignei e dipinti su tavola" è finanziato dalla Compagnia di San Paolo (2013-16), è coordinato da chi scrive e si pone come progetto preliminare per l'acquisizione di know how interdisciplinare e strumenti teorici e tecnici per le attività di conservazione preventiva che in futuro potranno essere svolte nella Palazzina di Stupinigi.
- 2 Per le maestranze attive nella seconda metà del Settecento si veda ad es: ASTO, Sezioni Riunite, Casa di S.M., Conti Categorici, m. 253, 1767. "Pagamento al cristallaro Steffano Ornago "p. 12 cullatini e sei golette da esso lavorati di cristallo di rocca per guarnire attorno al nuovo lustro di questi Reali appartam. ti". La somma è di £. 65. Spedizione: 17 agosto 1767"; "Pagamento all'indoratore G. B. Genta "p. sua fattura d'aver dato la vernice gialla à oglio indi dorato a mordentino in pieno tutta la carcassa di ferro comprensivam.e a n. 60 foglie d'ottone cizelate, n. 66 rosette e tutte affisse ad un nuovo lustro di cristallo dalla M. S. p. servizio di questi R. li appartam. i col impiego di fogli d'oro n° 350 di 2° qualità statili somministrati p. conto della R. a Zecca". La somma è di £34. Spedizione: 25 settembre 1767"; "Pagamento al vetraio Nicolao Pozzo "p. un lustro nuovo da esso provisto p. servizio de' R. li app. ti". La somma è di £. 1260, d. 5. Spedizione: 2 dicembre 1767".



Fig. 1 - Veduta della Sala degli Scudieri, con il lampadario ricollocato dopo il restauro.

collezioni di vetri sono state recentemente studiate e pubblicate³.

Nel corso della ricerca, per procedere ad una ricognizione documentaria che permettesse di capire quando i lampadari esaminati fossero stati posti in opera ed eventualmente sostituiti o rifunzionalizzati, è sembrato utile prendere in considerazione l'intero nucleo centrale e originario della Palazzina, con il salone centrale e gli appartamenti comunemente denominati "del re" (alla sinistra del Salone) e "della regina" (alla destra). La motivazione risiede nella loro comune funzione di sale di rappresentanza, apparentemente sempre uguali e caratterizzate da una maggiore ampiezza degli spazi e da una capacità di riscaldamento e *comfort* inferiore rispetto al nuovo Appartamento costruito a partire dagli anni '60 del XVIII secolo a levante, appartamento interessato invece da continui rinnovamenti e abitato più costantemente rispetto al corpo centrale del palazzo.

Nonostante la presunta staticità dei rinnovamenti in queste sale, caratterizzate da arredi originali e realizzati appositamente per Stupinigi nel tardo Settecento, la semplice ricognizione inventariale ha permesso ad esempio di attestare che l'installazione dei lampadari, che oggi ritroviamo in queste stanze, è rintracciabile solo a partire dal 1880, con poche eccezioni e scambi. Analizzando gli inventari è emerso come, nella registrazione del 1854, l'odierno Appartamento del Re, destinato allora ad alloggiare i reali principi infantili, figli di Maria Adelaide e Vittorio Emanuele II, e i due ambienti simmetrici con affaccio sul salone – la Sala degli Scudieri e la Cappella di sant'Uberto – fossero completamente privi di lampadari ed illuminati solo da *appliques* a muro e candelieri mobili. Uniche stanze illuminate da grandi lampadari a metà Ottocento erano quelle dell'appartamento occupato dalla regina madre Maria Teresa, appartamento che da allora prese il nome di "Appartamento della Regina" e, naturalmente, il salone

centrale. Nell'anticamera e nella camera da letto di Maria Teresa erano collocati due lampadari simili a dodici bracci in cristallo di Boemia. Nel salone centrale campeggiava un lampadario diverso da quello visibile oggi⁴. L'illuminazione del salone nel 1854 era garantita dalle ventole juvarriane con teste di cervo, dalle numerose *appliques* a tre bracci poste sulla balaustra e da una grande "lampada rotonda di bronzo dorato con lastre all'ingiro e inferiormente" con sedici bracci di ottone da cui pendevano foglie in cristallo di Boemia. Tale oggetto si riconosce anche negli inventari francesi del 1805, 1807 e 1811 come arredo fatto arrivare appositamente da Parigi⁵. Numerosi furono i "lustres" accesi in epoca di governo francese che non si riconoscono con sicurezza negli inventari successivi. In tutte le sale auliche del corpo centrale, comprese l'anticamera e la camera da letto del re e la Cappella di sant'Uberto, sono descritti lampadari a dodici bracci in cristallo di Venezia e nella Sala degli Scudieri uno simile ma in cristallo di rocca (Fig. 2).

In particolare, nella Sala degli Scudieri venne dismesso, prima del 1854, il lampadario descritto negli inventari francesi sostituendolo con l'attuale lampadario proveniente dalla camera da letto della regina dell'Appartamento di Levante, come è registrato nell'inventario del 1880.

I montaggi, smontaggi e relative eventuali manutenzioni ai lampadari e agli oggetti in vetro presenti in Palazzina erano garantiti dagli interventi trimestrali dei mastri vetrai che risultano costantemente impiegati dai libri di contabilità della Real Casa nel corso dell'Ottocento, come Carlo e Luigi Arnoldi, Giovanni e Carlo Brin e Felice Binda. I documenti riferiscono le stagionali campagne di revisione della funzionalità di vetri e specchi in concomitanza dei trasferimenti della corte a Stupinigi, interventi di "lustratura e pulizia di lampadari", di fermatura di "diverse gocce e rosette con filo d'ottone e archimia", ma anche gli interventi documentati nel 1838 sulla preziosa cornice di tappezzeria in vetro blu dell'anticamera della regina di cui si occupa

3 ASTo, Sezioni riunite, Camerale Piemonte, art. 217 Conti della tesoreria generale della Real Casa, 1723, cap. 72, art. 146, "£ 2791 al s.r D. Bened.o di Bartoli p. costo e spese da Milano à Torino d'un lustro di cristallo di rocca da esso provisto d'ord.e dato da S. A. R. il s.r Principe di Piem.te nel 1723 e p. serv.o della med.ma. 11 marzo 1724"; ASTo, Sezioni riunite, Camerale Piemonte, art. 217 Conti della tesoreria generale della Real Casa, 1726, cap.9, art.55 "£. 734 ai Banch.ri Carlo Durando, e Figlio in rimborso di fatte pagare in Londra al S.r March.se d'Aix, inviato Straord.rio p. S.M. app.o S. M. Br.ca p. simil Somma stata da d.o S.r M.e esposta p. il prezzo di 4 Lustri di Cristallo, due de q.ali à otto, et gl'altri due à sei Branchi, et di 14 altri Branchi di riserva da Lui colà provisti p. il Reggio Serv.o. 13 agosto 1726". Per gli studi sui vetri commissionati dalla corte fiorentina nel corso del Settecento si veda: S. Ciappi, *I vetri di Palazzo Pitti dai Medici ai Savoia. Oggetti di pregio e d'uso comune*, Firenze 2014, pp. 104-133; 219-259.

4 Il monumentale lampadario del salone centrale ancora oggi visibile è registrato negli inventari solo a partire dal 1880.

5 Per le denominazioni storiche degli appartamenti e gli inventari di Stupinigi si veda E. Ballaira, S. Damiano, S. De Blasi, M.B. Failla, *Le denominazioni storiche*, in E. Gabrielli (a cura di), *La Palazzina di Caccia di Stupinigi*, Firenze 2014, pp. 401-409. Nei numerosi inventari settecenteschi della Palazzina l'unico lampadario registrato compare nel 1767 nella Cappella di sant'Uberto ("lustro di cristallo a 6 portacandelle con bacchetta di ferro pendente dalla volta di detta camera") poi sostituito in epoca di governo francese.

IL RESTAURO SILENZIOSO

Fig. 2. Tabella sinottica delle descrizioni inventariali e delle fotografie storiche dei lampadari del corpo centrale della Palazzina di Stupinigi dal 1739 al 1937.

Data	Salone Centrale 23	Anticamera Re 24	Camera letto Re 25	Gabinetto Toeletta 26	Sala Scudieri 22	Cappella Sant'Uberto 34	Anticamera Regina 29	Camera Letto Regina 30	Gabinetto Toeletta 31
1739 1747 1755 1761 1767 1776 1777 1780	-	-	-	-	-	Dal 1767 "Un lustro di cristallo a 6 portacandelle con bacchetta di ferro dalla volta di detta camera"	-	-	-
1805 1807 1811	n. 1 Une lampe à glaces, garnie de bronze doré à seize branches [annotazione a margine: "De Paris"]	n. 210 Un lustre de cristal de Venise à 12 branques avec sa baquette de fer.	n. 227 Un lustre de cristal de Venise à douze branches avec sa baquette de fer.	-	n. 276 Un lustre de cristal de roche monté en fer doré à douze branches.	n. 70 Un lustre de cristal de roche à douze branches avec sa baquette de fer	n. 19 Un lustre de cristal de Venise à douze branches, avec sa baquette de fer	n. 33 Un lustre de cristal de Venise à douze branches	-
1854	n. 1 Una Lampada (Grande) rotonda di bronzo dorato con lastre all'ingiro e inferiormente, appesa al volto portante sedici bobecchie di ottone da cui pendono tre foglie di cristallo di Boemia.	-	-	-	-	-	n. 233 Un Lampadario di vetro e cristallo simile in tutto a quello descritto nella precedente camera a letto, esso pure pendente dal volto col mezzo di lunga asta di ferro.	n. 163 Un Lampadario con ossatura di ferro a dodici bracci muniti di bobecchia con piattellino di legno dorato; di cristallo e vetro di Boemia appeso al volto da lunga bacchetta di ferro colorita giallo.	-
1880	n. 134 Un Lampadario a 54 lumi di ferro verniciato oro, interamente guernito di cristallo di Boemia, dell'altezza di metri 4.	n. 3042 Un lampadario a quindici lumi in cristallo di Venezia con tre piattelli dorati	-	n. 2939 Un lampadario a 6 lumi di cristallo di Venezia con palme e fiori di colori diversi (antico).	n. 2510 (proveniente dalla camera dal letto 9 dell'Appartamento di Levante) Un lampadario a dodici lumi, con ossatura in ferro e guarnizione in cristallo.	n. 661 Un lampadario ad 8 lumi a forma di vaso, intieramente di cristallo di Venezia, guernito di palme e fiori di vari colori pure di cristallo.	n. 310 Un Lampadario a 16 lumi intieramente di cristallo di Venezia.	-	n. 395 Un Lampadario ad 8 lumi di cristallo di Venezia con palme e fiori di vari colori, appeso a verga di ferro (proveniente da Modena)
1908	n. 180 Un lampadario a 54 lumi in ferro verniciato oro: guarnito di cristallo di Boemia - altezza m. 4	n. 304, n. inv. Vecchio 3042 Un lampadario a quindici lumi in cristallo di Venezia, con tre piattelli dorati	-	n. 393 Un lampadario n. inv. Vecchio 2939 a sei lumi, in cristallo di Venezia, con palme e fiori diversi (annotazione manoscritta: manca un braccio)	n. 471, n. inv. Vecchio 2510 Un lampadario a dodici lumi, con ossatura in ferro e guarnizione in cristallo di Boemia	n. 1085, n. inv. Vecchio 661 Un lampadario ad otto lumi, a forma di vaso, con guarnizione di cristallo di Venezia, a palme e fiori di vari colori	n. 1318, n. inv. Vecchio 310 Un lampadario a sedici lumi, ossatura in ferro con guarnizione di cristallo di Venezia	n. 1192, n. inv. Vecchio 983 Un lampadario antico in ferro a sei lumi, con ossatura in ferro e guernizioni di cristallo Venezia	n. 1206, n. inv. Vecchio 395 Un lampadario ad otto lumi, con ossatura in ferro guernizioni di cristallo di Venezia con palme e fiori di vari colori
1926	n. 180bis Un lampadario a 54 lumi in ferro verniciato oro: guarnito di cristallo di Boemia - altezza m. 4 -	-	n. 304 Un lampadario a 16 bracci in cristallo con tre piattelli dorati	n. 393 Un lampadario a cinque bracci di vetro di Venezia con palme e fiori diversi.	n. 471 Un lampadario a dodici lumi, con ossatura in ferro e guarnizione in cristallo.	n. 1085 Un lampadario ad otto lumi, con guarnizioni di cristallo di Venezia, a palme e fiori di vari colori.	-	n. 1192 Un lampadario a fusto metallo inargentato a sei bracci con guernizione di cristallo rocca.	n. 1206 Un lampadario a otto lumi, con ossatura in ferro, guarnizione di cristallo di Venezia, con palme e fiori di vari colori.
1927 Guida del Museo	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 12	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 13	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 14	-	-	-	-	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 15	-
1931 Guida del Museo	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 31	-	-	-	-	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 22	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 13	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 35	-
1937 Guida del Museo	-	-	-	-	-	-	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 10	Fotografia del lampadario pubblicata a p. 21	-

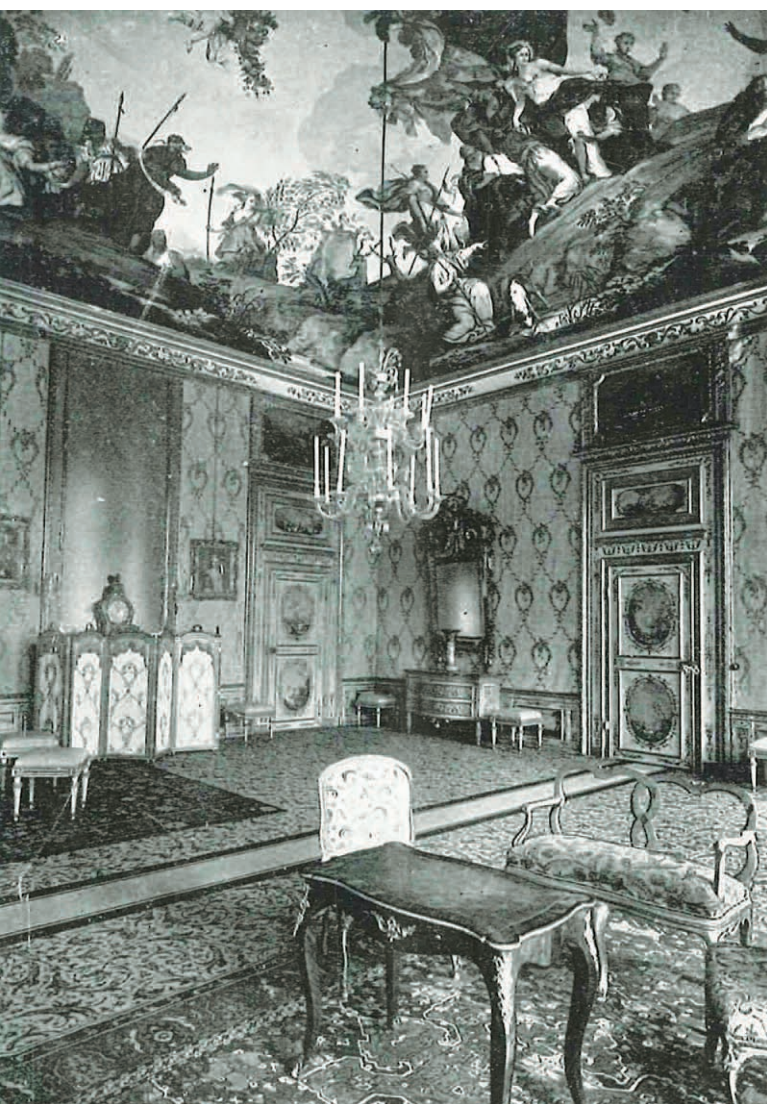


Fig. 3 - L'anticamera dell'Appartamento del Re nel 1927, fotografia pubblicata nella guida *Stupinigi. La Palazzina e il Museo d'Arte e di Ammobiliamento*, Torino 1927, p. 13.

Felice Binda che dichiara di aver “lavato e lustrato il fregio intorno alle lampade della camera di giasse bleu, rimosso tutti gli intagli e riposizionati con molta fattura; lavato e lustrato 11 lesene di giasse blu con intagli; attaccato molti intagli staccati, fermato tutti gli altri con cera, fermato diverse giasse il tutto con molta difficoltà, e fatica; provvisto e posizionato due lastre blu, tagliate e messe in rimpiazzo alle lesene”⁶.



Fig. 4 - La camera da letto dell'Appartamento del Re nel 1927, fotografia pubblicata nella guida *Stupinigi. La Palazzina e il Museo d'Arte e di Ammobiliamento*, Torino 1927, p. 14.

È da riferirsi agli anni in cui la Palazzina venne abitata per lunghi periodi dalla regina vedova Margherita, tra il 1901 e il 1919, la campagna di elettrificazione di gran parte dell'edificio, soprattutto dell'Appartamento di Levante scelto come dimora dalla regina, mentre non si hanno documenti certi che attestino interventi nell'Appartamento del Re, adibito ad alloggio per la dama d'onore della sovrana, la marchesa Paola Pes di Villamarina.

Sicuramente, con i lavori realizzati in vista dell'inaugurazione del Museo dell'Ammobiliamento del 1926, l'elettrificazione della Palazzina venne compiuta lungo tutto il percorso di visita, come attestano i numerosi documenti conservati nell'archivio storico dell'Ordine Mauriziano, dove i vari appunti della “Commissione permanente consultiva”

⁶ Si veda ad esempio: ASTo, Sezioni Riunite, Casa di S. M., Parcelle e conti, m. 5395, n. recapito 1164, nota 2, n. lista 282, 13 gennaio 1834, Carlo Arnoldi, vetraio; *Ibidem*, m. 5424, n. recapito 1154, n. lista 4 1838, Binda Felice, vetrajo; *Ibidem*, m. 5479, n. recapito 1998, 1848, Giovanni e Carlo Brin, vetrai. Per un regesto delle maestranze di manutentori attivi in Palazzina nel corso del XIX secolo si veda E. Ballaira, S. Damiano, S. De Blasi, M.B. Failla, *L'indicizzazione dei fondi di contabilità del XIX secolo*, in E. Gabrielli (a cura di), 2014, pp. 411-429.



Fig. 5 - Scorcio della Cappella di sant'Uberto con il lampadario ricollocato dopo il restauro.

riportano: “Tutti i lampadari, gli *appliques* furono muniti di portalampe-candele in modo da compierne l'aspetto”; “Riordinamento illuminazione elettrica, provvista finte lampade lampadari”. E ancora in un'altra nota che reca “Ciò che si farà” per il museo viene indicato: “Illuminazione elettrica nelle sale – è necessario giornate buie”. Infine le spese al 1926 per “Impianti elettrici e pompe” arriva a oltre 25.000 lire, cifra ingente confrontata con la somma stanziata per il personale della Palazzina di circa 15.000 lire⁷. I lampadari rifunzionalizzati e risistemati sono in parte documentati nelle guide pubblicate, in tre diverse edizioni, risalenti ai primi anni di apertura del Museo (1927, 1931, 1937)⁸. Sono inoltre registrati ancora numerosi lavori sugli impianti elettrici durante gli intensi anni di preparazione alle celebrazioni di Italia '61 che si conclusero per Stupinigi con la mostra sul Barocco Piemontese del 1963 e con il riallestimento e riordinamento del museo curato da Noemi Gabrielli e la pubblicazione della nuova guida nel 1966. In questi anni spiccano gli interventi sponsorizzati dalla SIP che, per la revisione degli impianti elettrici interni ed esterni della Palazzina, stanziò 15 milioni di lire. Il 7 luglio del 1961 la ditta *L'Elettrica-Casa del lampadario* venne pagata, nell'ambito di questa sponsorizzazione, per il “completamento e riparazione di 16 lampadari, 16 cordoniere, 46 munite di candele e riparate, 8 lumi riparati e ripuliti”⁹.

Successivamente i lavori sui corpi illuminanti sono da individuarsi esclusivamente in interventi di pura manutenzione, riparazione guasti e cambio lampadine a cura del personale dell'Ordine Mauriziano, ente gestore della Palazzina fino a pochi anni fa¹⁰. Gli ultimi interventi, prima degli attuali restauri, sono probabilmente da ricondursi ai lavori di temporaneo smantellamento del percorso di visita della Palazzina in occasione della mostra del 1999 “I Trionfi del Barocco. Architettura in Europa 1600-1750”, a cura di Henry A. Millon, organizzata in occasione del centenario della Fiat, quando l'intero impianto elettrico del museo venne rivisto e messo a norma.

⁷ I documenti conservati in AOM, Faldone con intestazione: Gazz. Uff/ Febbraio 1927/ Stupinigi Varie mazzo provvisorio/Archivio Elettante Mod. 15, cartellina con “Gran Magistero dell'Ordine Mauriziano”, n. 4, “6 a matita” “Palazzina di Stupinigi Museo. Commissione Permanente Consultiva”, sono pubblicati anche in E. Ballaira, S. Damiano, S. De Blasi, M.B. Failla, *La ricerca documentaria: una selezione di documenti*, in E. Gabrielli (a cura di), 2014, pp. 378-380. Per le vicende legate all'istituzione del museo si veda: M.B. Failla, *Stupinigi da residenza sabauda a “museo di vita”. Ambientazioni, arti decorative, fortuna del Settecento a Torino negli anni tra le due guerre*, in E. Gabrielli (a cura di), Op. cit., 2014, pp. 161-181.

⁸ *La Palazzina e il Museo d'Arte e di Ammobiliamento*, Torino 1927, in particolare pp. 13-15; *La Palazzina di Stupinigi. Il Museo di Arte e di Ammobiliamento*, Torino 1931; *La R. Palazzina Mauriziana di Stupinigi. Museo di Arte e di Ammobiliamento*, Torino 1937.

⁹ AOM, Faldone 45, Anni '50-'80 Stupinigi-Palazzina interventi al monumento, Cartella Palazzina Riordinamento; *Ibidem*, Faldone 79, Stupinigi Palazzina Impianti e Varie anni '50-'70, Cartella Palazzina Manifestazioni Centenarie Comitato Torino '61 Soprintendenze IBI. Cfr. anche S. Damiano, *Il secondo dopoguerra e il museo di Noemi Gabrielli*, in E. Gabrielli (a cura di) 2014, pp. 193-194.

¹⁰ Dal 2005 la Palazzina è gestita dalla Fondazione Ordine Mauriziano.

LAMPADARI RESTAURATI NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI STUDIO E CONSERVAZIONE 2013-2016



**Lampadario a dodici bracci
dell'Anticamera, Appartamento
del Re**

Senza n. inv., seconda metà XVIII secolo, metallo dorato, cristallo molato, vetro soffiato
h 133 x d 109 cm



**Lampadario a sedici bracci
della Camera da letto,
Appartamento del Re**

Inv. 304 (1908), seconda metà XVIII secolo, metallo dorato, cristallo molato, vetro soffiato
h 160 x d 115 cm



**Lampadario a diciotto bracci
del Gabinetto di toeletta,
Appartamento del Re**

Inv. 393 (1908), seconda metà, XVIII secolo, metallo dorato, cristallo molato, vetro soffiato
h 140 x d 94 cm



**Lampadario a dodici bracci
della Sala degli Scudieri**

Inv. 471 (1908), seconda metà XVIII secolo, metallo molato, vetro soffiato, cristallo
h 110 x d 136



**Lampadario a dodici bracci
della Cappella di Sant'Uberto**

Inv. 1085 (1908), seconda metà XVIII secolo, metallo dorato, vetro soffiato, cristallo
h 113 x d 110 cm

Le problematiche dei lampadari storici tra restauro e manutenzione

M. Demmelbauer, S. Aicardi, S. Amerio, C. Armigliato, M. Gargano

Nell'ambito dell'intervento effettuato presso la Palazzina di Caccia di Stupinigi, il Centro di Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" si è occupato anche di alcuni dei lampadari presenti nell'Appartamento del Re, nella Sala degli Scudieri e nella Cappella di Sant'Uberto. I lampadari mostrano caratteristiche intermedie tra la manifattura industriale e quella tipicamente artigianale. Essendo oggetti di pregio e di decoro dei palazzi nobiliari, spesso presentano finiture in oro, in argento e cristalli in vetro molato di alta qualità, destinati a riflettere e moltiplicare le luci delle candele; oltre ad avere una indubbia valenza decorativa, sono manufatti di impiego quotidiano e pertanto soggetti ad usura e incidenti. Tali caratteristiche li rendevano oggetto di periodici interventi di manutenzione volti a perpetrarne l'uso o indotti da cambi di gusto estetico. Si può pertanto comprendere la specificità di tali manufatti il cui restauro oggi presenta particolari problematiche metodologiche legate alla rifunzionalizzazione sugli standard attuali ed alla corretta interpretazione dei vari interventi di manutenzione susseguitisi negli anni¹.

Tutt'oggi il problema più consistente è indubbiamente riconducibile all'aspetto funzionale, infatti i lampadari in esame erano progettati per un'illuminazione con candele di cera; mancano pertanto le predisposizioni per il passaggio dei fili elettrici, cosicché qualsiasi intervento moderno rischia di essere piuttosto invasivo sia sotto l'aspetto estetico sia per quanto concerne eventuali modifiche strutturali. Tali interventi di rifunzionalizzazione sono stati già affrontati nel corso di interventi precedenti, probabilmente a partire dalla fase abitativa della Regina Margherita di Savoia, tra il 1901 e il 1919, e successivamente per manutenzioni impiantistiche del museo. Inoltre va considerato che l'am-

bito normativo in tema di impiantistica elettrica è sempre in evoluzione per garantire il massimo della sicurezza. Ne consegue una periodica revisione degli impianti che, per essere eseguita "a regola d'arte", richiede in genere il completo smontaggio dei lampadari. Anche per quanto concerne le operazioni di pulitura il concetto di manutenzione sfocia spesso in restauro poiché l'intervento contempla quasi sempre lo smontaggio al fine di pulire efficacemente tutti gli anfratti ed applicare nuovi protettivi.

Presentiamo qui due casi di studio che illustrano le problematiche conservative e la metodologia di intervento adottata, offrendo l'opportunità di ragionare sulla messa a punto di un sistema di manutenzione ordinaria di questi specifici e complessi manufatti.

LAMPADARIO DELLA SALA DEGLI SCUDIERI

La Sala degli Scudieri conserva un lampadario riconducibile all'ambito boemo, con vetri sfaccettati e molati per favorire la rifrazione della luce² (Fig. 1).

La complessa struttura è costituita da elementi in ferro dorato di manifattura semi-industriale, sovrapposti e avviati reciprocamente ad iscriversi in un volume conico (diametro cm 136 x altezza cm 110). Elementi a tubo, a tondello o piatti a sezione rettangolare, ottenuti per lo più mediante trafilatura, sono piegati sulla forgia e saldati. L'asta portante sostiene tre elementi a corona intervallati da due livelli con modulo a sei bracci per un totale di 12 lumi. I bracci portalampada hanno una sezione circolare e, con andamento sinusoidale, sostengono ciascuno un piattello e un portacandela in ottone dorato realizzati a fusione. La presenza di punzonature presso i dischi di sostegno e i corrispondenti bracci, indicano il corretto posizionamento di

1 M. Demmelbauer, *Palazzo Nobile di Villa Torlonia a Roma: problematiche di restauro e ripristino degli arredi metallici*. Atti del V Congresso Nazionale IGIC "Lo stato dell'arte 5" (Cremona 11-13 ottobre 2007), Firenze 2007, pp. 145-153.

2 Per la bibliografia più aggiornata sulle fasi costruttive ed allestitive della Palazzina di Stupinigi, cfr. E. Gabrielli (a cura di), *La Palazzina di Caccia di Stupinigi*, Firenze 2014.



Fig. 1 - Vista generale del lampadario della Sala degli Scudieri prima del restauro con particolari della sua struttura e degli elementi vitrei.

ciascun elemento.

Tutte le parti strutturali del lampadario sono rivestite da una o più file di elementi vitrei ovali o sferici che, con le loro sfaccettature, contribuivano a incrementare l'effetto luminoso delle candele. L'apparato decorativo comprende anche pendagli a goccia (Fig. 1) ed elementi più articolati a forma di fiore con petali di cristallo inciso trattenuti da filo d'argento intrecciato. Tra gli elementi vitrei emerge la presenza di piattelli raccogli-cera posti sotto il portacandela, realizzati a stampo e contraddistinti dal marchio "Baccarat". Non essendo stato possibile effettuare indagini elementali è difficile valutare l'effettiva originalità e pertinen-

za di tali elementi rispetto all'intero manufatto; ciononostante costituiscono un interessante riferimento alla celebre manifattura francese, fondata nel 1764 e specializzata nella lavorazione del vetro al piombo. Tutti gli elementi in vetro sono agganciati alla struttura mediante fili in ottone di differente spessore a seconda del peso.

Il lampadario presentava uno strato molto evidente di particellato atmosferico e sporco grasso diffuso su tutte le superfici, particolarmente consistente nei sottosquadri poco raggiungibili e sulle superfici rivolte verso l'alto (Fig. 2). Anche se complessivamente lo stato di conservazione si poteva ritenere discreto si notavano lacune della doratura



Fig. 2 - Depositi di polvere, ossidazione del metallo e ritocchi del portalampada con cadute di colore.

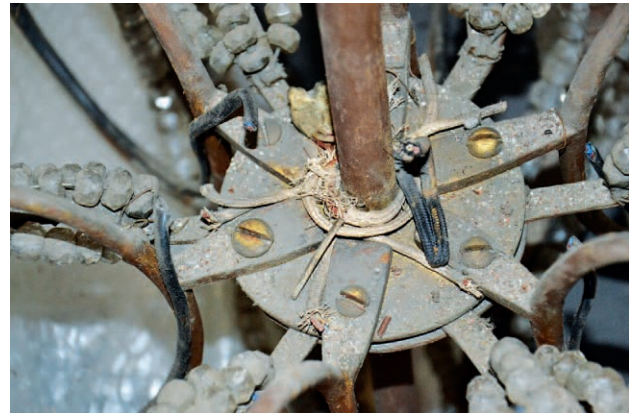


Fig. 3 - Particolare dei due impianti elettrici riscontrati sul lampadario.

e ossidazioni sulla struttura in ferro. Gli elementi in ottone dorato (piattini e portacandela) apparivano diffusamente opacizzati dai prodotti di ossidazione del rame frammisti al particolato atmosferico e dai residui localizzati della cera delle candele; al di sotto di tali depositi la doratura appariva assottigliata e abrasa meccanicamente forse in modo voluto. Inoltre erano visibili gli interventi di manutenzione e rifunzionalizzazione effettuati in campagne di intervento precedenti: nello specifico sono stati ritrovati due impianti elettrici, uno probabilmente risalente agli anni Sessanta poiché si individua già nelle foto dell'epoca, costituito da fili elettrici rivestiti di tessuto di colore bianco o nero³; mentre il secondo, più recente e realizzato senza smontare il lampadario, è stato effettuato successivamente in occasione di manutenzioni impiantistiche ed è costituito da fili in doppia guaina nera (Fig. 3). Contemporanea a quest'ultimo intervento si può ipotizzare l'applicazione di una porporina, ritrovata solo in alcuni punti della struttura in ferro. Nel primo intervento di elettrificazione erano stati probabilmente inseriti anche i portalampada in legno di colore giallo-verde chiaro; tali elementi, già malamente ritoccati a seguito del degrado, oggi presentano nuovi distacchi e lacune (Fig. 2).

Per quanto riguarda le parti in vetro si nota una diversità di trasparenza tra i vari elementi, probabile indice di una diversa fattura e quindi riferibili ad un intervento di

sostituzione/integrazione. In generale i vetri apparivano ancora in discreto stato di conservazione, eccetto lievi fenomeni di opacizzazione e abrasioni superficiali che interferivano con l'effetto brillante originale. Purtroppo alcuni pendagli e piattini sottolampada risultavano fessurati; inoltre tre di questi ultimi risultavano mancanti già nelle foto presenti nei cataloghi storici⁴.

Il restauro ha avuto come obiettivo il ripristino della lettura estetica dell'opera con il recupero della brillantezza degli elementi e della funzionalità con il rifacimento dell'impianto elettrico. L'intervento è stato eseguito in modo capillare attuando una pulitura diversificata per ciascun materiale: ciò ha richiesto lo smontaggio completo della struttura e dell'intero rivestimento vitreo, pertanto si è proceduto avendo cura di documentare con foto e grafici ogni fase così da garantire un rimontaggio filologico di ciascun elemento.

Per quanto concerne le operazioni di pulitura si è tentato di recuperare la doratura originale della struttura ancora diffusamente presente al di sotto della porporina di restauro; a tal fine sono stati utilizzati prevalentemente metodi chimici mediante tamponi imbevuti di acetone e, in punti localizzati, con pulitore alcalino⁵. I portacandele e i piattelli in bronzo sono stati sottoposti ad una prima pulitura a tampone imbevuto di ligroina, così da rimuovere la polvere superficiale e i residui di cera, e successivamente ad immersione in una soluzione chelante⁶ per eliminare i pro-

³ L. Mallè, *Stupinigi*, Torino 1968, p. 191.

⁴ *Ibidem*.

⁵ L'applicazione è stata effettuata con tempi limitati di 1-2 minuti e la successiva rimozione è stata eseguita mediante tamponi imbevuti di etanolo.

⁶ EDTA trisodico, ottenuto dalla miscela al 10% di EDTA bisodico e tetrasodico in acqua demineralizzata; applicazione con tempi limitati (3-5 minuti), risciacquo approfondito con acqua demineralizzata e disidratazione con etanolo, acetone e lampada IR.

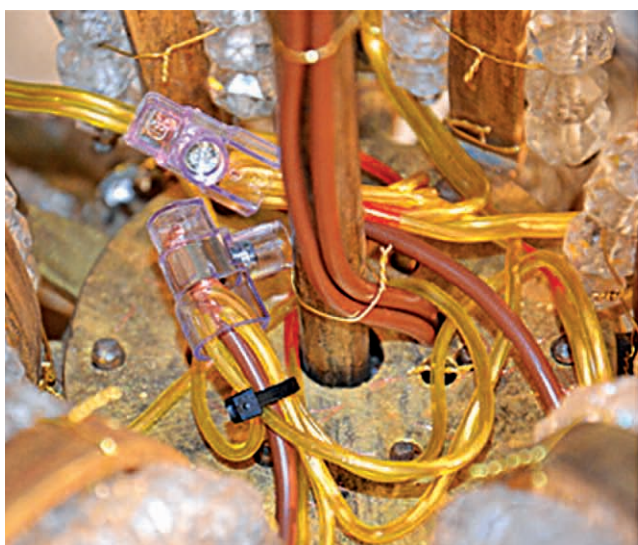


Fig. 4 - Particolare del nuovo impianto elettrico.



Fig. 5 - Particolare della calatura degli elementi vitrei per realizzare copie.

dotti di ossidazione del rame. Le superfici metalliche sono state protette con l'applicazione di resina acrilica addizionata con benzotriazolo⁷, in alcuni casi applicata con l'aggiunta di un piccolo quantitativo di mica dorata al fine d'integrare le lacune della doratura.

La pulitura dei pendagli in vetro è stata invece effettuata con sistema ad ultrasuoni con immersione in acqua calda e tensiattivo⁸, mentre il consolidamento degli elementi vitrei fessurati è stato garantito mediante l'infiltrazione di una specifica resina epossidica⁹ così da rispettarne la completa trasparenza. I fili di perline sono stati puliti utilizzando una soluzione chelante¹⁰ che ha consentito di eliminare anche le ossidazioni dal filo in ottone all'interno.

Per le candele in legno, data la scarsissima aderenza al supporto ligneo della vernice e in considerazione della non originalità degli elementi, si è deciso di rimuovere i residui rimasti con pulitore alcalino e ridipingerle con colori acrilici all'acqua, riproponendo la stessa tonalità.

Per quanto riguarda i piattini vitrei mancanti, si è scelto di non realizzare copie in resina epossidica perché tale materiale nel corso del tempo può subire un processo di alterazione cromatica (Figg. 4- 5). In accordo con la Direzione Lavori, si è preferito quindi storicizzare il danno già riscontrabile nelle fotografie degli anni Sessanta¹¹.

L'impianto elettrico è stato ripristinato utilizzando filo color oro e verificato da un elettricista professionista.

⁷ Incralac diluito in acetone al 12% di residuo secco.

⁸ Tween 20 diluito al 2%, poi risciacquati in acqua e disidratati con etanolo.

⁹ Araldite A2020.

¹⁰ EDTA trisodico, ottenuto dalla miscela al 10% di EDTA bisodico e tetrasodico in acqua demineralizzata, impiegato ad immersione. Risciacquo approfondito in acqua demineralizzata e disidratazione in etanolo, acetone e lampada IR in modo da velocizzare quest'ultima fase per la presenza del filo metallico all'interno delle perline.

¹¹ È stato realizzato un campione in Araldite A2020 colata in uno stampo in silicone; sebbene tale resina sia molto resistente al degrado non si può escludere che nel tempo si noti la differenza rispetto agli elementi vitrei limitrofi. La direzione lavori sui lampadari di Stupinigi è stata eseguita da Franco Gualano della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Torino con la collaborazione di Stefania De Blasi, storico dell'arte del CCR.



Fig. 6 - Generale del lampadario della Camera da letto, Appartamento del Re, prima del restauro.

LAMPADARIO DELLA CAMERA DA LETTO DEL RE

Il lampadario posto nella Camera da letto del Re ha dimensioni maggiori rispetto a quello precedentemente descritto (diametro 115 cm x altezza 160 cm), ma presenta una struttura meno articolata e più lineare (Fig. 6). La costruzione infatti non è composta da elementi sovrapposti su un unico asse, bensì da quattro bracci in ferro disposti a raggiera che si dipartono da uno snodo superiore e si riuniscono in un disco inferiore; viene quindi a crearsi un volume vuoto interno che dona leggerezza all'intera struttura. Anche in questo caso gli elementi sono probabilmente ottenuti a trafilatura, sagomati a forgia e saldati, in modo da costruire delle forme curvilinee che nella parte inferiore confluiscono nel braccio portacandela. Gli snodi di raccordo sono costituiti da un disco in ferro sagomato e forato appositamente per l'incastro dei bracci; anche qui sono presenti punzonature che indicano l'esatto posizionamento di ciascun elemento strutturale. Dallo snodo inferiore si diparte un'asta centrale che sostiene una serie di elementi decorativi sovrapposti, in vetro soffiato e molato.

Nella parte alta sono collocati degli elementi decorativi in ottone, suddivisi in tre ramificazioni terminanti con pendenti in cristallo. Nella parte inferiore, intervallati ai quattro bracci principali, si diramano altrettanti bracci portacandela, ciascuno dei quali sorregge altri due sostegni por-



Fig. 7 - Test di pulitura su elementi in ferro stagnato e ottone argentato.

talume più piccoli in ottone argentato. In totale quindi si contano 16 corpi illuminanti costituiti da un terminale in ottone e sottostante piattino vitreo.

Le superfici degli elementi in ferro sono state stagnate in modo da donare un aspetto argentato che, insieme alle parti vitree, contribuisce a fornire luminosità al manufatto. Una doppia serie di vetri lisci riprende la forma curva dei bracci ai cui lati sono applicati; in questo caso gli elementi vitrei a sezione rettangolare forata sono assemblati con una tecnica molto differente e semplice rispetto ai fili di perline sfaccettate precedentemente esaminati. La decorazione è ulteriormente arricchita dalla presenza di altri elementi (fiorellini, stelle e pendagli polilobati) in vetro trasparente o talvolta lievemente pigmentato (perline azzurre), fissati alla struttura mediante fil di ferro di differente spessore.

Per quanto concerne l'impianto elettrico è possibile osservare i medesimi materiali e metodi d'intervento riscontrati nel lampadario della Sala degli Scudieri, pertanto è possibile ricondurre entrambi i lavori a eventi di manutenzione comuni all'intero edificio. Anche in questo caso, infatti, sono stati rinvenuti lacerti di cavo elettrico con rivestimento in tessuto nero, sostituiti da un impianto effettuato in filo a doppia guaina in plastica nera; quest'ultimo intervento, impostato secondo criteri di sicurezza più moderni, è stato probabilmente eseguito senza smontare il lampadario, adottando minori accortezze estetiche e conservative.

Alla prima manutenzione risale anche l'applicazione di una vernice argentata di natura sintetica, riscontrabile su

tutti gli elementi in ferro, volta a “rinfrescare” il manufatto coprendo le lacune della stagnatura e le circoscritte macchie di ossidazione. Tale pittura, presente in modo uniforme su tutte le strutture, è localmente visibile anche su alcuni vetri. Si suppone pertanto che questi ritocchi siano avvenuti dopo il rimontaggio del lampadario oppure nel corso dell'intervento successivo. Uno dei problemi ricorrenti di questo oggetto è legato al fatto che gli esili bracci portalamпада in ottone, rivestiti dalle decorazioni vitree, risultano eccessivamente pesanti; ciò determina la deformazione e successiva fratturazione nel punto di vincolo con il resto della struttura in ferro. Per ovviare a tale problema in alcuni casi gli elementi sono stati saldati in modo da garantirne la stabilità, in altre circostanze invece sono stati assicurati al loro posto in modo approssimativo, semplicemente utilizzando dei fili di ferro. Anche gli elementi in vetro hanno sicuramente subito manomissioni nel corso degli anni, infatti, in caso di perdita o rottura, venivano sostituiti senza eccessivo scrupolo con elementi non sempre identici.

Oltre a questi aspetti strutturali e decorativi legati alle manutenzioni, il lampadario si presentava coperto da uno spesso strato di depositi di polvere e sporco grasso, particolarmente presente sulle parti esposte verso l'alto e nelle zone difficilmente raggiungibili. Gli elementi vitrei si presentavano in buono stato di conservazione, eccetto la presenza di localizzati punti di rottura dei fili metallici di trattamento. Infine la struttura in ferro al di sotto della vernice argentata presentava circoscritte lacune della stagnatura e limitati fenomeni di ossidazione, mentre i bracci in ottone versavano in peggiori condizioni conservative: oltre ai problemi statici precedentemente descritti, si evidenziavano una diffusa abrasione, assottigliamento dell'argentatura superficiale e fenomeni di ossidazione del rame con formazione di patine brune che offuscavano profondamente l'effetto estetico originario.

Come già detto, i lampadari sono in primo luogo apparecchi d'illuminazione ed elementi di arredo artistico: l'aspetto estetico e quello funzionale sono quindi strettamente legati. Purtroppo non sempre le due istanze sono state pienamente rispettate e considerate con la medesima importanza; in occasione della prima manutenzione si è riscontrato un approccio piuttosto invasivo e poco rispetto-

so dell'aspetto storico (verniciatura della struttura e sostituzione di elementi), mentre nel secondo intervento è stato migliorato l'aspetto della sicurezza a discapito dell'estetica (fili elettrici neri deturpanti e fissaggio di sicurezza con fili di ferro).

Oggi si è cercato di intervenire tenendo presente entrambi questi aspetti e conciliando, pur con qualche compromesso, l'attenzione al dato storico, le esigenze conservative dei materiali, gli aspetti funzionali, il rispetto delle norme di sicurezza e l'integrità.

Anche in questo caso si è proceduto con lo smontaggio completo dell'intero lampadario previa documentazione di tutte le fasi: dapprima sono stati rimossi gli impianti elettrici, poi le decorazioni vitree e infine gli elementi strutturali. L'esecuzione di tasselli di pulitura (Fig. 7) ha permesso di evidenziare al di sotto della vernice la presenza di un uniforme strato di colore argenteo che le analisi XRF hanno identificato come trattamento di stagnatura superficiale. Poiché questo sembrava essere in discreto stato di conservazione, si è deciso di procedere alla rimozione della vernice utilizzando impacchi di acetone e/o un pulitore alcalino. Gli elementi in ottone, invece, sono stati puliti ad immersione in una soluzione complessante¹².

Il consolidamento statico dei bracci è stato valutato attentamente poiché la parte di innesto alla struttura costituiva un punto di grande fragilità. L'uso di resina epossidica a freddo sicuramente sarebbe stato più rispettoso, ma non avrebbe garantito la sufficiente tenuta statica poiché l'elemento da incollare era troppo minuto e sottoposto a eccessive sollecitazioni; pertanto, per consentire il ripristino funzionale del lampadario, si è preferito effettuare una saldatura ad argento con fiamma ossiacetilenica, pur sapendo che ciò avrebbe determinato il riscaldamento e una localizzata alterazione cromatica della superficie argentata nei pressi del punto di saldatura.

Tutte le parti metalliche, infine, sono state isolate con una resina acrilica con benzotriazolo¹³ in modo da combinare l'azione protettiva a quella dell'inibitore della corrosione. Infine la pulitura delle *applique* in vetro è stata effettuata per immersione in acqua con tensiattivo¹⁴; successivamente gli elementi che risultavano fessurati sono stati trattati con resina epossidica (Araldite A2020) lasciata

12 EDTA trisodico, ottenuto dalla miscela al 10% di EDTA bisodico e tetrasodico in acqua demineralizzata; applicazione con tempi limitati (3-5 minuti), risciacquo approfondito con acqua demineralizzata e disidratazione con etanolo, acetone e lampada IR.

13 Incralac diluito in acetone al 12% di residuo secco.

14 Tween 20 diluito al 2%. Poi risciacquate in acqua e disidratate con etanolo.



Fig. 8 - Particolari dell'impianto elettrico dei portalamпада.

penetrare nelle fessure.

Dopo il rimontaggio della struttura in metallo, seguendo la corrispondenza originaria, si è studiato il ripristino dell'impianto elettrico: in questo ambito è necessario considerare il numero di lampade, il loro assorbimento singolo e il carico complessivo, in modo da valutare la sezione più idonea dei fili elettrici. In passato, al fine di ovviare a carichi di corrente eccessivi nei lampadari con molte luci, era frequente suddividere l'accensione delle lampade su più linee separate; questo risolveva problemi di sicurezza ma implicava l'uso di più fili che spesso risultavano molto visibili e antiestetici. Oggi l'uso di lampade a basso consumo (LED) ha consentito di ovviare a tale esigenza, ciononostante può essere suddivisa l'accensione per questioni di risparmio energetico (accendendo solo metà luci) oppure per esigenze di sicurezza (circuito di luci d'emergenza). Su entrambi i lampadari si è deciso di ripristinare l'accensione unica e utilizzare fili accoppiati da 0,5 mm per ogni portacandela, fissati con fili di nylon invisibili¹⁵. Per meglio accordarsi alla struttura del lampadario argentato e alle sue decorazioni in vetro, è stato scelto un filo di tipo trasparente¹⁶, così pure lo sono i raccordi a cappuccio che trattengono i vari cavi. Inoltre si è avuto cura di suddividerli in segmenti così che un solo filo corra per ciascun braccio e risulti così meno visibile; questo consente anche di poter sostituire in modo più agevole un singolo elemento in caso di problema elettrico futuro. Naturalmente man mano che i vari fili si raggruppano si è incrementata la sezione del filo elettrico che, nella risalita, ha una sezione di 2,5 mm. Per quanto riguarda i

portalamпада attualmente quelli in legno non sono più commercializzati perché sostituiti da manufatti in plastica autoestinguente; pur essendo più sicuri, tali elementi sono piuttosto incompatibili sotto il profilo estetico con i lampadari storici, pertanto si potrà accordarli rivestendoli con carta, cera, ecc. In alcuni casi però i portalamпада lignei, talvolta rivestiti da tubi in vetro lattimo, sono da considerarsi essi stessi elementi di pregio storicizzati, per cui si potrà riutilizzarli previa impregnazione con liquidi ignifughi e accurato isolamento dei fili interni mediante l'uso di apposite guaine termoretrattili (Fig. 8). Il lampadario è stato infine dotato del cavo di terra avvitato con un fissacavo ad una delle viti della struttura metallica, scelta che ha evitato di saldare il filo al supporto originale¹⁷. Risulta evidente che in termini di sicurezza non sempre sarà possibile recepire tutte le norme vigenti previste per gli apparecchi elettrici nuovi; si dovrà di volta in volta operare facendo scelte di compromesso che consentano comunque il superamento di un collaudo elettrico effettuato da un elettricista professionista.

L'intervento si è concluso con la ricollocazione degli elementi in vetro, riproponendo le medesime modalità di aggancio dei pendagli ed utilizzando fili in acciaio inox di differente spessore (diametro da 0,60 a 1 mm) a seconda del peso degli elementi da sostenere.

In entrambi i casi l'intervento di restauro ha permesso di riproporre l'opera ripristinata nei suoi valori storici ed estetici, pur garantendo la sicurezza e la funzionalità (Figg. 9-10). Purtroppo si può constatare che questo tipo di inter-

15 In alternativa si può ricorrere a fascette autoserranti in plastica bianche, più visibili ma più solide, pertanto utili in passaggi nascosti alla vista. Si sconsiglia l'uso di fili metallici che possono creare reazioni di pila galvanica corrodendo il metallo del lampadario oppure possono tagliare la plastica dei fili elettrici e determinare cortocircuito.

16 Nel lampadario della Sala degli scudieri con struttura dorata si è invece adottato un cavo giallo oro. Rispetto a tali cavi, quelli a doppia guaina forniscono maggiori garanzie sotto il profilo dell'isolamento elettrico ciononostante risultano molto più spessi e maggiormente visibili anche per il fatto che il colore di frequente è incompatibile rispetto al manufatto.

17 La messa a terra potrà essere posta in cima al lampadario solo se c'è continuità conduttiva dal portalamпада, questa non viene assicurata nel caso di assemblaggio a incastro tra i vari elementi della struttura metallica. In questo caso si dovrebbe porre un ponte fisico con in cavo elettrico saldato tra gli incastri, cosa che risulta molto invasiva e incompatibile con un manufatto storico.



Fig. 9 - Il lampadario della Sala degli Scudieri ricollocato dopo il restauro.

venti sono particolarmente elaborati e dispendiosi sotto il profilo economico, per cui è assolutamente consigliabile prevedere una manutenzione ordinaria di piccola entità ma piuttosto frequente, che permetta di prevenire problemi più consistenti. A causa dei diversi materiali che compongono i lampadari, delle forme molto articolate, della fragilità degli elementi costitutivi e della difficoltà di lavoro, è necessario ricorrere a personale specifico, preparato e abituato a lavorare con scrupolo e delicatezza. La frequenza della manutenzione dipende da molti fattori: tipologia del manufatto (materiali costitutivi e tecniche esecutive), stato di conservazione, protettivi applicati nell'ultimo restauro e ambiente di conservazione. In un contesto sano sotto il profilo termoigrometrico, per mantenere i manufatti in buone condizioni potrebbe essere sufficiente una periodica spolveratura a cadenza almeno trimestrale, effettuata con aspiratori ad aria compressa, pennelli mor-



Fig. 10 - Lampadario della Camera da letto, Appartamento del Re, dopo il restauro. L'appartamento è attualmente ancora disallestito per restauri in corso.

bidi o panni in microfibra per i cristalli. Alla base di tale intervento è imperativo l'uso dei guanti, così da non trasferire il grasso cutaneo che potrebbe danneggiare gravemente sia le parti in metallo sia quelle in vetro.

Se è già trascorso troppo tempo e ormai la polvere si è sedimentata e compattata con lo sporco grasso, talvolta si è tentati di utilizzare dei prodotti commerciali per la pulitura istantanea dei lampadari attraverso la nebulizzazione senza risciacquo. Purtroppo tali miscele possono essere efficaci su manufatti moderni, mentre sono potenzialmente dannose per quelli storici che già hanno avviato processi di degrado e risultano molto sensibili a qualsiasi interazione esterna.

La composizione di tali prodotti è un segreto commerciale; ciononostante, lo studio di alcune schede tecniche ha permesso di evidenziare la presenza di elementi pericolosi per il manufatto e talvolta anche per l'operatore: i tensioattivi (ionici e non ionici), i profumi e gli eventuali coloranti di certo dovrebbero essere risciacquati abbondantemente dopo l'applicazione e non lasciati asciugare sul manufatto come pubblicizzato. Spesso viene aggiunta

anche l'ammoniaca cui spetta il compito di sciogliere le patine grasse, ma costituisce anche un pericoloso agente chelante per gli elementi in rame e ha un PH basico non compatibile con i vetri antichi che alla lunga potrebbero esserne danneggiati. Infine tali prodotti possono contenere alcool isopropilico, limonene o altri solventi organici che servono a solubilizzare i grassi e farli percolare velocemente insieme all'acqua che così evapora prima dalle superfici; tali sostanze possono essere pericolose per l'operatore se usate in modo non appropriato e in alcuni casi potrebbero solubilizzare o danneggiare il protettivo applicato sulle parti in metallo durante il restauro. Ciononostante, in alcuni casi specifici, si potrebbe valutare l'uso di tale metodologia avendo cura di predisporre delle miscele *ad hoc* in cui vengano eliminati gli elementi potenzialmente dannosi¹⁸:

nello specifico si potrebbe utilizzare solo un tensioattivo non ionico in basse percentuali (Tween 20 al 2%) con una soluzione di acqua demineralizzata ed etanolo puro al 50%. Per rendere il prodotto più economico si potrà utilizzare l'isopropanolo invece che l'etanolo, ma si dovrà considerare l'aumento di tossicità per l'operatore. Naturalmente il detergente dovrà essere abbondantemente risciacquato con la medesima miscela priva di sapone e sarà opportuno favorire l'asciugatura, eventualmente creando una tenda con immissione forzata di aria calda a basse temperature.

Una costante e programmata manutenzione dei lampadari storici, benché operazione complessa e articolata, consente un'ottimale conservazione di questi manufatti, permettendo di procrastinare la più invasiva attività di restauro.

18 Tale metodologia può essere applicata a manufatti in buone condizioni conservative: i protettivi devono essere ancora efficaci e non devono essere presenti elementi in cui la soluzione possa infiltrarsi e ristagnare o parti in ferro per loro natura particolarmente sensibili all'acqua.

La pratica della manutenzione programmata delle superfici decorate e di pregio nella Reggia di Venaria

Elena Buonfrate, Vincenzo Scarano

In Italia, il concetto di manutenzione, riferito al costruito, ha subito negli anni diverse variazioni e approfondimenti; in campo legislativo è introdotto nel 1978 con la Legge n° 457, identificandone due livelli, manutenzione ordinaria e straordinaria¹, all'interno degli interventi di recupero del patrimonio edilizio residenziale.

Questa impostazione iniziale, definita da un approccio generico al tema e perpetuata in seguito, ha generato negli anni successivi un diffuso disorientamento nella concezione della manutenzione e nella sua applicazione.

Di fatto si nota l'assenza di un'effettiva distinzione degli ambiti d'intervento, ossia l'individuazione di metodologie e obiettivi che non possono essere uniformati, bensì diversificati nel rispetto delle caratteristiche che identificano il tessuto edilizio comune e il patrimonio storico culturale.

Con la "Legge Merloni"² del 1994, per la prima volta, il Piano di Manutenzione è inserito tra gli elaborati del progetto esecutivo, i cui contenuti sono specificati, cinque anni dopo, con l'articolo 40 del Regolamento d'Attuazione³ della legge sopra citata. Nel medesimo regolamento (art. 212-comma 4) finalmente, il termine di manutenzione è

applicato anche agli interventi sui beni culturali, definendolo "una serie di operazioni tecniche specialistiche periodicamente ripetibili volte a mantenere i caratteri storico-artistici e la materialità e la funzionalità del manufatto garantendone la conservazione".

Il D.P.R.554/1999 predispone inoltre, all'art. 221 (consuntivo scientifico), che il Direttore dei Lavori rediga con l'ultimazione dell'opera "una relazione finale tecnica scientifica, quale ultima fase del processo della conoscenza e del restauro e quale premessa per un eventuale e futuro programma d'intervento sul bene..."

Si deve aspettare il 2004 per assistere a una vera evoluzione della definizione di manutenzione, espressa dall'art. 29 del Codice dei Beni Culturali con il seguente testo: "Per manutenzione si intende il complesso delle attività e degli interventi destinati al controllo delle condizioni del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti".

La manutenzione intesa, quindi, non solo come svolgimento d'interventi diretti, bensì come azione preventiva attraverso le pratiche di controllo e strettamente legata a

1 Legge 5 agosto 1978, n° 457 – Norme per l'edilizia residenziale, Articolo n°31: Gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente sono così definiti:

a) interventi di manutenzione ordinaria, quelli che riguardano le operazioni di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;
b) Interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche della destinazione d'uso.

2 Legge 11 febbraio 1994, n° 109 – Legge quadro in materia di lavori pubblici

3 Articolo n° 40, comma 2: Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi:

a) Il manuale d'uso;
b) Il manuale di manutenzione;
c) Il programma di manutenzione.

I contenuti dei documenti sopra citati, sono definiti dal comma n°4,5,6 e 7. Nel medesimo articolo il comma n°8 stabilisce: Il programma di manutenzione, il manuale d'uso e il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del direttore dei lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo e alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

quanto riportato al comma 1, ove la conservazione “è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio”.

Si deve precisare che la normativa cogente, in realtà, non ha recepito nell'immediato le valutazioni sviluppatesi progressivamente nell'ambito culturale della tutela. Sin dalla metà dell'Ottocento, dall'esordio della disciplina del restauro, numerosi teorici hanno infatti riconosciuto l'importanza della manutenzione come priorità per la custodia dei beni, imprimendo a questa una chiara valenza di carattere morale e civile.

Nel 1932 il Consiglio Superiore per le Antichità e le Belle Arti, riprendendo le dichiarazioni scritte della Conferenza di Atene (1931), emanò la Carta del Restauro, affermando, tra i principi riportati “che al disopra di ogni altro intento debba la massima importanza attribuirsi alle cure assidue di manutenzione”. È inoltre evidente come già allora s'intuisse l'importanza della trasmissione della conoscenza dei manufatti, richiedendo come “condizione essenziale e tassativa, che una documentazione precisa accompagni i lavori mediante relazioni analitiche raccolte in un giornale del restauro e illustrate da disegni e fotografie...”

Il tema della manutenzione fu ribadito e ampliato negli anni seguenti con la divulgazione delle successive Carte⁴.

Si deve a Cesare Brandi un fondamentale contributo al diffondersi della cultura della prevenzione con la definizione di “restauro preventivo” descritto nel suo libro nel 1963⁵. Sull'onda delle nuove teorie, promosse anche dalla nota Commissione Franceschini (1966), si arriva a una svolta decisiva, rappresentata negli anni Settanta dall'introduzione della Conservazione Programmata, concepita da Giovanni Urbani come strategia per la gestione del patrimonio tendente alla prevenzione dei danni, tramite lo studio e l'analisi sia dei manufatti che dell'ambiente circostante, con la programmazione dei controlli, in modo di

“rallentare quanto più possibile la velocità dei processi di deterioramento, intervenendo in pari tempo e se necessario con trattamenti manutentivi appropriati ai vari tipi di materiali”.

La comunità scientifica ha continuato l'approfondimento sino ad oggi, con la formazione culturale dei futuri addetti ai lavori, l'organizzazione di convegni, pubblicazioni, redazione di linee guida e preziose applicazioni in campo.

Nonostante l'evoluzione del pensiero che accompagna la disciplina del restauro e, in particolare, il clima culturale degli ultimi decenni concernente la cosiddetta manutenzione preventiva programmata, permane per molti, inclusi gli stessi professionisti e amministratori, il preconconcetto che la cura dei manufatti recentemente restaurati implichi che i lavori in precedenza svolti non siano stati realizzati con la doverosa attenzione e professionalità. Sia nel pubblico che nel privato persiste la mentalità per cui dopo il restauro completo non ci sarà bisogno di alcun intervento successivo per molto tempo.

Riguardo a questo e ad altri luoghi comuni correlati, è fondamentale continuare a divulgare l'importanza del processo innovativo della conservazione non solo in ambito specialistico, ma soprattutto su scala più ampia, per sviluppare una nuova sensibilità estesa a tutti i soggetti coinvolti sul territorio, affinché vi sia una maggiore incentivazione e diffusione della pratica suddetta.

In Italia l'emergenza, definita dal diffuso stato conservativo precario del vasto patrimonio storico artistico, fa sì che le politiche rivolte alla Tutela siano prevalentemente concentrate sugli interventi integrali di restauro del costruito a rischio. In tale contesto, ove sopravvive l'abitudine di bilanci economici a breve termine, si trascurano gli investimenti per la cura continuativa nel tempo dei beni culturali, che potrebbero consentire di ridurre o ritardare il degrado

4 Carta di Venezia, 1964: art. 4 – La conservazione dei monumenti impone innanzi tutto una manutenzione sistemica. Carta italiana del restauro, 1972; si riporta un breve estratto della relazione introduttiva, riferito al documento del 1932: “Disgraziatamente tale Carta del Restauro non ebbe mai forza di legge.”

L'Allegato B - Istruzioni per la condotta dei restauri architettonici inizia con la seguente frase: “Premesso che le opere di manutenzione tempestivamente eseguite assicurano lunga vita ai monumenti, evitando l'aggravarsi dei danni, si raccomanda la maggiore cura possibile nella continua sorveglianza degli immobili per i provvedimenti di carattere preventivo, anche al fine di evitare interventi di maggior ampiezza”.

Carta Conservazione e Restauro degli oggetti d'arte e di cultura, 1987. Si riporta la frase iniziale dell'Allegato B: “La programmazione e l'esecuzione di cicli regolari di manutenzione e di controllo dello stato di conservazione di un monumento architettonico è la sola garanzia che la prevenzione sia tempestiva e appropriata all'opera per quanto riguarda il carattere degli interventi e la loro frequenza.” Carta di Cracovia, 2000; art. 2 – “la manutenzione e riparazione sono una parte fondamentale del processo di conservazione del patrimonio. Queste operazioni devono essere organizzate tramite la ricerca sistemica, le ispezioni, il controllo”.

5 C. Brandi, *Teoria del restauro*, Roma 1963, Torino 1977.



Fig. 1 - Fronte della Reggia di Diana, cortile delle Tenaglie, 1960.

ed evitare interventi futuri maggiormente invasivi e costosi. È vero anche che i “Grandi Interventi di restauro”, in una società ormai dedicata all'apparire, al ritorno immediato, acquistano una valenza mediatica di notevole prestigio, a sfavore delle iniziative legate al processo sistemico della conservazione programmata, evento culturale non ancora assorbito nella sua completezza.

Il complesso della Reggia di Venaria, prima dei lavori di restauro e recupero funzionale iniziati nel 1999⁶, era il classico esempio di monumento ferito, in parte ruderizzato. Negli anni precedenti, a partire dal dopoguerra, erano stati compiuti interventi di diversa natura, ma in modo non continuativo, secondo il flusso dei fondi elargiti.

Nell'ottobre del 2007, dopo l'inaugurazione della Chiesa di Sant'Uberto, del Centro Conservazione Restauro e dei



Fig. 2 - Veduta della Reggia, 1984.

Giardini è stato aperto al pubblico il percorso museale, localizzato ai piani nobile e interrato, mentre in alcuni ambiti proseguivano i cantieri. I lotti di lavoro riguardanti le Scuderie Juvarriane e i piani delle Sale delle Arti sono stati conclusi tra il 2009 e il 2011.

Così dopo alcuni anni trascorsi con ponteggi, rumori di cantiere e un incredibile via vai di mezzi e addetti ai lavori, la Reggia e il suo Staff, hanno intrapreso progressivamente una nuova via: il “dopo lavori”, circostanza particolarmente delicata, ove si deve mettere in pratica quanto prefissato per la gestione del bene, impostando e organizzando i vari settori coinvolti.

Per quanto riguarda l'aspetto tecnico della manutenzione, sin dall'inizio è stato attivato un servizio diversificato, rivolto alle differenti componenti del costruito e ai beni mobili custoditi in esso⁷.

È inutile nascondere come sia comunque faticoso, durante le fasi di organizzazione e svolgimento delle attività inerenti la conservazione delle superfici di pregio, il passaggio dal piano teorico a quello dell'attuazione in un luogo così complesso, caratterizzato da una vita travagliata da un punto di vista conservativo, dalle enormi dimensioni e dall'attuale destinazione d'uso con utilizzi plurimi.

6 Con l'accordo di programma quadro, adottato Il 10 settembre 1999, per la Valorizzazione e il Restauro della Reggia di Venaria Reale e del Borgo Castello della Mandria, stipulato tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i Comuni coinvolti, è stato possibile realizzare i lavori, con finanziamenti provenienti principalmente dalla Comunità Europea, dal Ministero e dalla Regione.

7 Per i temi concernenti le attività manutentive riguardanti le opere esposte e gli ambienti della Reggia vedi S. Abram, S. De Blasi (a cura di), *Cronache 3. L'attività della Fondazione Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale” 2006-2012*, Torino 2013, pp. 90-99.



Fig. 3 - Sala delle Fiere Feroci, 2000.



Fig. 4 - Veduta attuale della Sala delle Fiere Feroci.

Nella programmazione delle pratiche conservative, si è dovuto tener conto del fatto che il complesso, per circa undici mesi all'anno, è aperto al pubblico tutti i giorni ad eccezione del lunedì quando è comunque possibile lo svolgimento di eventi privati, che in genere non possono essere definiti in calendario con grande anticipo. A tutto ciò si deve aggiungere il coordinamento con le altre attività manutentive, per evitare sovrapposizioni di eventuali operazioni non compatibili, e con gli interventi periodici di allestimento o disallestimento, che interessano il percorso museale e gli spazi dedicati alle mostre temporanee.

Inoltre all'inizio non si poteva immaginare quanto la verifica e il ripristino dei piccoli danneggiamenti generati dall'usura della frequentazione, seppur previsti, avrebbero inciso nella conduzione della cura delle superfici, fenomeno nel nostro caso amplificato dalle dimensioni del contenitore.

La pianificazione del servizio è strutturata per livelli; gli obiettivi, stabiliti dal piano annuale, sono poi indicati nella programmazione mensile che, a sua volta, è confermata o modificata in funzione delle nuove necessità sopravvenute,

secondo il programma settimanale.

È inevitabile che l'esercizio della tutela, svolto in un polo museale, debba mediare con le diverse esigenze di un organismo complesso e con le prestazioni oggi richieste per queste strutture. Si tratta di una disciplina dura, che esige un'efficiente organizzazione, ma anche elasticità nella sua gestione.

Le attività in genere sono sospese durante l'apertura al pubblico o in orario notturno, nel rispetto della volontà del Consorzio di mantenere la massima visibilità dei luoghi, e ridurre i disservizi per i visitatori e al contempo razionalizzare le risorse economiche disponibili. Il mese di chiusura invernale rappresenta quindi un momento prezioso per lo svolgimento delle operazioni necessarie, soprattutto per gli interventi diretti sui manufatti, caratterizzati da cicli specifici, la cui efficacia dipende da applicazioni consecutive, protratte per diversi giorni.

Il processo manutentivo degli ambienti di maggior pregio del complesso si articola in una sequenza di azioni diversificate, strettamente connesse tra loro.

L'attività di monitoraggio è svolta con il rilevamento e



Fig. 5 - Sala delle Cacce Infernali, 1945.



Fig. 6 - Sala delle Cacce Infernali, 2001.

Fig. 7 - Veduta attuale della Sala delle Cacce Infernali.



verifica delle condizioni ambientali e i controlli programmati e periodici dello stato di conservazione dei manufatti. Durante l'attività sul posto, fondamentale per l'acquisizione dei dati riguardanti le condizioni degli elementi, contemporaneamente alla registrazione provvisoria delle informazioni, supportata dalla documentazione fotografica, si effettuano le operazioni ordinarie di manutenzione definite di *routine*, indispensabili per la prevenzione.

La valutazione degli esiti, derivanti dalle osservazioni delle visite ispettive, permette la programmazione per l'abbassamento dei livelli di rischio, con la progettazione e successiva esecuzione di eventuali interventi più complessi, utili per contenere e ritardare i processi di degrado.

È importante definire, tra le parti coinvolte nell'attività conservativa, le modalità con cui elaborare la raccolta delle informazioni provenienti dalle pratiche svolte, al fine di accrescere la conoscenza ed implementare la banca dati, strumento fondamentale per la trasmissione della memoria. La sedimentazione delle conoscenze permette infatti di localizzare e individuare i fenomeni di degrado ricorrenti o l'insorgere di nuovi e quindi di programmare, in base alle criticità evidenziate, le scadenze diversificate dei sopralluoghi di controllo.

Inoltre, la lettura critica delle informazioni storicizzate, consente di valutare l'effettiva efficacia delle cure svolte in precedenza e permette di individuare le azioni future in rapporto al continuo sviluppo delle ricerche scientifiche applicate ai metodi d'intervento e ai prodotti di restauro.

La realizzazione del "grande progetto" che ha riportato a nuova vita il complesso monumentale, durata circa dodici anni, è stata articolata in molteplici lotti funzionali.

Per quanto riguarda il restauro, si sono succedute numerose équipes di operatori specializzati, che hanno dovuto affrontare un enorme e complesso lavoro.

La situazione iniziale, come già accennato, era piuttosto drammatica; negli anni dell'abbandono si erano verificati molteplici atti vandalici e numerosi ambienti erano stati sottoposti a copiose infiltrazioni d'acqua, prolungate per lungo periodo. Lo stato di conservazione riscontrato era disomogeneo, non solo considerando la totalità del monumento, ma in molti casi all'interno dello stesso ambiente. Nel tempo gran parte delle superfici erano state ricoperte da diversi strati di tinta, che i restauratori con grande perizia e pazienza hanno dovuto rimuovere. Il degrado generale e soprattutto il suo stato avanzato in alcuni ambiti, gli interventi di restauro precedenti, svolti secondo i canoni e la tecnologia dell'epoca, sono alcuni dei tanti aspetti problematici che si sono dovuti affrontare.

Questa breve sintesi, riferita all'intenso periodo di lavo-

ri, è necessaria e fondamentale per capire la fase "post-restauri".

In senso metaforico, prendendo spunto dalla disciplina medica, si può affermare che la Reggia, seppur rinata, continua a essere un paziente bisognoso di cure, soprattutto per le patologie ormai cronicizzate. Con questa diagnosi, evidenziata anche dai piani di manutenzione redatti a fine lavori, si è affrontato l'esercizio della manutenzione. L'esperienza acquisita negli anni di attuazione, ha permesso di affinare l'impostazione e la gestione dell'attività. Nel 2014, sulla base delle linee guida definite, è stato stabilito in collaborazione con il CCR un nuovo Protocollo, condiviso con le Soprintendenze, per la conservazione programmata delle superfici decorate e di pregio degli ambienti interni.

L'intento del Consorzio è di perseverare nel miglioramento di questo servizio e di poter rivedere e raffinare la gestione degli archivi, in cui sono custodite innumerevoli testimonianze del passato e del presente. La volontà è quella di creare un'unica banca dati, in cui convergano tutte le informazioni, provenienti da fonti diverse. L'obiettivo è di riunire per ogni singolo ambiente la raccolta della sua storia, costituita da fotografie, progetti, rilievi di cantiere, analisi e interventi di manutenzione, il tutto referenziato al luogo, in modo tale da facilitare e velocizzare la consultazione e al contempo permettere il continuo aggiornamento e la rielaborazione dei dati.

Reggia di Venaria: interventi di manutenzione delle superfici decorate dell'apparato architettonico

Marie Claire Canepa

Nell'ambito del complessivo quadro di attività del programma di conservazione preventiva applicato alla Reggia di Venaria, avviato nel 2007 dalla collaborazione tra il CCR e il Consorzio di Valorizzazione Culturale La Venaria Reale (CVC) a partire dall'inizio del 2014, il protocollo di monitoraggio e di manutenzione programmata si è esteso all'apparato decorativo delle superfici architettoniche di pregio presenti negli ambienti della residenza sabauda.

L'obiettivo delle attività è la definizione e l'attuazione di una serie di misure volte a ottimizzare la gestione e cura del patrimonio presente nella dimora attraverso il controllo e la prevenzione dei fenomeni degradativi con lo studio preliminare, la documentazione, il monitoraggio conservativo e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli ambienti e dei manufatti in essi contenuti.

L'attenzione è stata rivolta agli ambienti che fanno parte del percorso di visita ai piani interrato, terra, primo e secondo e riguardano il complesso ed esteso apparato plastico decorativo in stucco del piano nobile tra cui spiccano le opere degli stuccatori luganesi del Sei-Settecento e i dipinti murali seicenteschi a tema venatorio che decorano le volte e le pareti di numerosi ambienti tra cui la Sala di Diana e le sale seicentesche della tenaglia castellamontiana. Sono inclusi nel monitoraggio e manutenzioni i manufatti lapidei che decorano la chiesa di sant'Uberto, dai gruppi scultorei agli altari.

Il sopralluogo preliminare svolto *in situ* insieme allo staff del CVC per la condivisione delle linee guida redatte dal personale dell'Ufficio Conservazione della Reggia, sulla base dell'esperienza acquisita durante il recupero del complesso e le pregresse attività di manutenzione, ha permesso di identificare le necessità e le priorità e ha dato avvio al confronto e al coordinamento delle diverse professionalità coinvolte nei lavori.

Gli esiti del sopralluogo sono confluiti in una proposta di intervento del CCR che ha sottoposto gli obiettivi, la pia-

nificazione delle attività e un cronoprogramma generale dei lavori. Le attività sono state pianificate secondo un protocollo sequenziale in cui ogni fase è propedeutica alla successiva e sono state individuate e pianificate in funzione delle specificità del contesto e delle esigenze museali.



Fig. 1 - Monitoraggio e manutenzione degli stucchi nella chiesa di sant'Uberto.



Fig. 2 - Manutenzioni programmate nella Galleria di Diana (Grande Galleria).

Partendo dall'acquisizione delle informazioni inerenti all'ambiente, comprendente l'analisi dell'ambiente proveniente da un monitoraggio climatico sistematico effettuato dai laboratori scientifici del CCR, si sono potute individuare le peculiarità delle diverse aree sotto l'aspetto dell'interazione tra l'involucro edilizio e i numerosi e vari manufatti che contiene.

Tali informazioni integrate dall'analisi dello stato di conservazione dei manufatti ha permesso di individuare la priorità degli interventi, le tipologie di intervento, di manutenzione, di messa in sicurezza e le metodologie di esecuzione. L'insieme di tali attività è di fondamentale importanza per l'efficacia e l'efficienza della programmazione, ma

anche per fornire alla committenza, la direzione della Reggia di Venaria, una quantificazione dei tempi e dei costi per una controllata gestione dei budget economici.

Di seguito si descrivono le fasi affrontate.

Fase 1: organizzazione del cantiere e aspetti logistici

Intervenire in un contesto museale frequentato dai visitatori, pone numerosi vincoli nell'organizzazione delle lavorazioni in quanto si devono garantire le condizioni di sicurezza e la fruibilità degli ambienti e delle opere esposte. Le attività di manutenzione ordinaria, quindi, vengono svolte con scadenza settimanale nel giorno di chiusura al pubblico, anche se è comunque garantita una disponibilità immediata, grazie alla vicinanza tra Centro e Reggia, a intervenire celermente in caso di interventi straordinari e imprevisti aggiornando costantemente il cronoprogramma e coordinandosi con lo staff del CVC nel rispetto delle esigenze museali.

Gli interventi più complessi e che richiedono tempi di esecuzione maggiori e lavorazioni più impegnative, invece, sono concentrati normalmente durante il mese di febbraio, periodo in cui la Reggia è chiusa al pubblico e si svolgono le attività di disallestimento e riallestimento dei percorsi espositivi.

Per quanto riguarda l'organizzazione delle attività dal punto di vista pratico e logistico, è stato previsto l'utilizzo di mezzi che permettano un'estrema facilità negli spostamenti dai vari ambienti per raggiungere le porzioni superiori delle pareti e delle volte. Nella maggior parte delle sale, si utilizzano trabattelli di dimensioni diverse a seconda delle altezze da raggiungere e della larghezza dei passaggi tra una stanza e l'altra.

Nella Sala di Diana, nella Grande Galleria e nella chiesa di sant'Uberto, dove l'altezza degli ambienti è considerevole e la presenza di elementi architettonici o in stucco in forte aggetto limita l'avvicinamento alle superfici, si è reso necessario utilizzare piattaforme elevatrici cingolate con la possibilità di protendersi. Nella Sala di Diana e nella Grande Galleria è stato sufficiente l'utilizzo di una piattaforma a ragno con cestello elevatore da 17 metri (Fig. 2), mentre nella chiesa di sant'Uberto è stato necessario l'utilizzo di una piattaforma da 36 metri per raggiungere tamburo centrale e le superfici delle vele absidali (Fig. 1).

Fase 2: monitoraggio dello stato di conservazione e documentazione

Questa fase ha previsto le seguenti attività: registrazione dello stato conservativo, documentazione attraverso



Figg. 3-4-5-6 - Diversi momenti di manutenzione degli stucchi della Reggia.

schede conservative redatte *ad hoc*, documentazione fotografica, messa in sicurezza dei manufatti in avanzato stato di degrado e, durante il periodo di chiusura al pubblico, monitoraggio e interventi d'emergenza più impegnativi, oltre a indagini delle aree difficilmente accessibili (dietro alle vetrine espositive e agli arredi).

Innanzitutto è stato necessario mettere a punto la metodologia di monitoraggio e documentazione dettata dalla peculiare e articolata configurazione della residenza sabauda: la presenza di condizioni conservative complesse, l'estensione delle aree prese in considerazione e l'eterogeneità dei manufatti hanno evidenziato la necessità di apportare modifiche ai *condition report* e schede utilizzati abitualmente dai restauratori del CCR per il rilevamento dello stato conservativo. È stato quindi necessario mettere a punto una metodologia di documentazione unitaria, ma flessibile con la definizione di una scheda di immediata e facile consultazione da parte dei restauratori e del personale della Reggia.

Il dossier di documentazione finale, composto dai *report* delle singole sale analizzate, doveva permettere di identificare e pianificare gli interventi ordinari e straordinari, evidenziando le priorità di intervento e fornire una registrazione organica delle vicende conservative per una programmazione delle attività conservative a lungo termine, ma anche per accrescere la banca dati relativa alle superfici decorate dell'apparato architettonico dell'edificio già documentate durante i cantieri di restauro della Reggia.

Nello specifico, ogni scheda si apre con i riferimenti all'ambiente analizzato: denominazione della sala e il relativo riferimento su una planimetria corredata di punti cardinali, e una prima valutazione dello stato conservativo generale. In seguito si trova una sezione descrittiva più dettagliata dello stato di conservazione dove si esaminano le varie tipologie di manufatti a seconda della collocazione all'interno della sala. La descrizione è accompagnata da fotografie di dettaglio e di insieme e quando utile possono essere allegati dei grafici per una rappresentazione ancora più efficace e immediata delle aree analizzate.

La sezione finale della scheda comprende la descrizione degli interventi effettuati dai restauratori, i prodotti utilizzati e le metodologie di applicazione.

In chiusura sono presenti le prescrizioni per le manutenzioni successive, eventuali criticità o emergenze conservative riscontrate e le indicazioni sulle priorità di intervento.

Grazie alla collaborazione e al confronto costante con lo staff dell'Ufficio Conservazione della Reggia, che detiene la memoria storica delle complesse vicende conservative, i restauratori del CCR hanno potuto effettuare una minuziosa valutazione dello stato di conservazione basata innanzi tutto sull'analisi diretta e ravvicinata dei manufatti, contestualizzando l'interpretazione dei dati in riferimento alle peculiarità e al vissuto dei diversi ambienti conservativi.

I dati raccolti sono stati sistematicamente registrati ambiente per ambiente nelle schede in maniera condivisa

con gli architetti dell'ufficio conservazione della Reggia.

Negli ambienti in cui sono presenti stucchi sulle volte e sulle pareti, i monitoraggi hanno posto particolare attenzione alla stabilità strutturale degli elementi plastici per garantire la sicurezza dei visitatori.

La documentazione scritta è stata integrata da un dossier fotografico digitale effettuato dai restauratori con scatti generali e ravvicinati per restituire lo stato di conservazione, le fasi di intervento e le operazioni svolte (si veda più avanti nel testo un esempio di *report* redatto per una sala). Le immagini sono state sistematicamente archiviate e nominate in maniera da permettere un'identificazione il più precisa possibile dell'area rappresentata in modo da essere facilmente inserite nella banca dati della Reggia.

Fase 3: operazioni di manutenzione e pronto intervento

Parallelamente alla fase conoscitiva e di documentazione sono stati svolti gli interventi di manutenzione e pronto intervento in presenza di fenomeni di degrado avanzato che mettevano a rischio l'integrità delle opere.

I restauratori hanno dovuto confrontarsi con una situazione complessa, superfici molto vaste (circa 1.000 m² di affreschi e i 145.000 m² di stucchi e intonaci) ed eterogenee che per decenni hanno subito l'incuria e l'abbandono dove sono presenti problematiche conservative non ancora completamente risolte.

Grazie alla consultazione delle relazioni di restauro e degli interventi di restauro pregressi forniti di volta in volta dall'Ufficio Conservazione della Reggia, è stato possibile valutare eventuali variazioni nel tempo dello stato conservativo e scegliere le metodologie operative più idonee e i prodotti compatibili con quelli utilizzati precedentemente.

All'interno del complesso, inoltre, si individuano dei nuclei di ambienti che per vicende conservative o caratteristiche tecnico-costruttive mostrano fenomeni di degrado specifici. Durante il sopralluogo preliminare alle attività è emerso come alcune aree degli ambienti posizionati nella zona sud-ovest del fabbricato fossero state esposte per periodi prolungati alle infiltrazioni delle acque meteoriche e al susseguirsi di cicli di gelo e disgelo.

Queste zone hanno subito ingenti danni sui quali si è intervenuti durante gli interventi di recupero del complesso avviati a partire dal 1999 e necessitano di un periodico e attento monitoraggio per individuare condizioni conservative non ancora del tutto stabilizzate.

Un altro ambiente critico dal punto di vista conservativo è la chiesa di sant'Uberto, dove i processi degradativi derivanti dalla migrazione di acqua nelle murature sono

tuttora in atto e rilevabili in aree circoscritte soprattutto in corrispondenza degli stucchi e delle superfici intonacate. I fenomeni di degrado sono più o meno intensi a seconda delle zone e si manifestano sotto forma di efflorescenze saline, gore di umidità, disgregazione delle malte, distacchi tra gli strati di intonaco e attacchi biologici.

I degradi causati dall'umidità interessano in modo contenuto e localizzato anche altri ambienti, sia per quanto riguarda le finiture di pregio sia gli strati di intonachino stesi sulle pareti nel corso dell'intervento di recupero del complesso.

Inoltre l'importante afflusso di visitatori lungo il percorso di visita comporta numerosi danni nelle porzioni inferiori delle pareti dove si riscontra la presenza di impronte, scheggiature degli spigoli, gocciolature, macchie, graffi e altri piccoli danni riferibili a sfregamento e urti.

Tutte le superfici, inoltre, sono soggette all'accumulo di depositi incoerenti, in particolare sui piani orizzontali.

Gli interventi eseguiti sono elencati di seguito:

- Spolveratura delle superfici
- Disinfezione delle superfici tramite applicazione di biocida ad ampio spettro e successiva rimozione dei residui, qualora si rivelassero essere presenti colonie biodeteriogene
- Trattamento delle aree interessate da efflorescenze saline
- Consolidamento dei difetti di adesione della pellicola pittorica
- Consolidamento dei difetti di adesione degli strati preparatori;
- Riadesione della pellicola pittorica
- Riadesione di frammenti o piccoli elementi distaccati dell'apparato plastico
- Stuccatura delle piccole lacune o delle fessurazioni
- Trattamento degli elementi metallici presenti
- Reintegrazione pittorica e equilibratura delle piccole lacune di film pittorico
- Stesura di protettivo finale, ove necessario.

Gruppo di lavoro 2014-2015:

CVC: Francesco Bosso, Elena Buonfrate, Vincenzo Scarano

CCR: Marie Claire Canepa, Michela Cardinali, Marco Demmelbauer, Alessandra Destefanis, Alessandro Gatti, Fatmir Koni, Paolo Luciani, Davide Puglisi, Daniela Russo, Valentina Tasso, Sandra Vazquez, Francesca Zenucchini con la collaborazione di Filomena Cattivera, Giulia Comello, Giulia Edimond, Giulia Gregori, Paola Rivetti, Arianna Scarcella.

Fase 4: Riorganizzazione dei dati e indicazione delle priorità d'intervento a lunga scadenza

Al termine delle fasi operative le schede sono state completate e i dati rielaborati e sintetizzati, in collaborazione con l'Ufficio Conservazione della Reggia, hanno dato vita a una mappatura delle priorità d'intervento per fornire un supporto alla committenza nella pianificazione ragionata degli interventi di restauro.

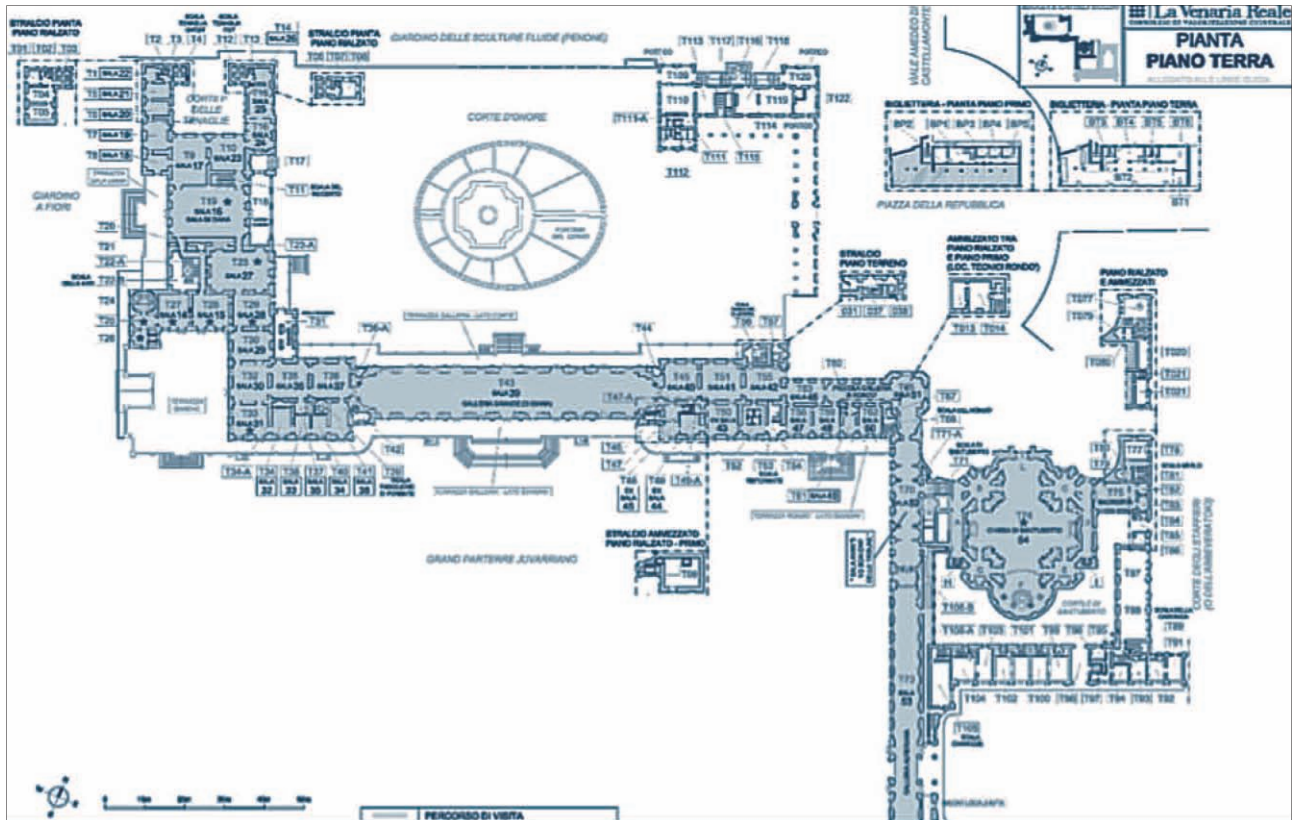
La documentazione elaborata ha permesso di predisporre un elaborato grafico denominato "Carta del rischio".

I dati rielaborati e sintetizzati sono stati riportati su un'unica planimetria che identifica la mappatura dello stato di conservazione degli ambienti. Questo documento permette di avere una visione immediata e complessiva dell'area su cui si è intervenuti, fornendo un supporto fondamentale per la pianificazione ragionata degli interventi di restauro.

Nel corso delle future campagne annuali di monitoraggio e manutenzione ordinaria e straordinaria sarà fondamentale avere a disposizione tutti gli elementi provenienti da questa prima attività di sistematizzazione delle informazioni conservative. Tali elementi andranno incrociati con i dati che emergono dalle campagne di monitoraggio sulle opere mobili nei percorsi di visita della Reggia che il CCR effettua in modo continuativo a partire dal 2007. Attualmente è allo studio un sistema univoco di archiviazione dei dati e di elaborazione di indici per la segnalazione di eventuali emergenze o allarmi conservativi, sistema che sarà frutto di una condivisione internazionale nell'ambito dell'Association des Résidences Royales Européenne e che vede una stretta collaborazione tra il CCR, il Castello di Versailles, il Centre de recherche di Versailles e il Castello di Wilanow in Polonia.

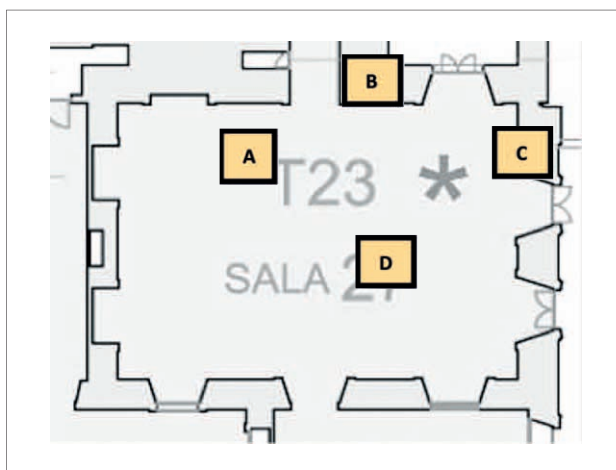
ESEMPIO DI REPORT PER UNA SALA DELLA REGGIA DI VENARIA

T 23 - SALA 27



Stato di conservazione

Data di rilevamento: 17 marzo 2014



STATO DI CONSERVAZIONE GENERALE

Nel complesso lo stato di conservazione della sala è stabile ad eccezione di limitati e lievi fenomeni di degrado legati alla presenza di efflorescenze e subefflorescenze saline: diffusamente si rileva la presenza di ragnatele e polvere.

Le porzioni basse delle pareti presentano danni di lieve entità causati dall'afflusso dei visitatori e si manifestano con macchie in corrispondenza delle zoccolature e in corrispondenza degli spigoli dei passaggi dove si riscontrano anche piccole scheggiature.

CORNICIONE LATO A. Stato di conservazione: buono

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particolato atmosferico.

CORNICIONE LATO B. Stato di conservazione: buono

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particolato atmosferico.

CORNICIONE LATO C. Stato di conservazione: buono

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particolato atmosferico.

CORNICIONE LATO D. Stato di conservazione: buono.

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

VOLTA LATO A. Stato di conservazione: *buono.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

VOLTA LATO B. Stato di conservazione: *discreto-mediocre.*

In corrispondenza dell'unghia sopra il passaggio centrale, si rileva la presenza di subefflorescenze di sali che minacciano la stabilità di una porzione della decorazione. Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

VOLTA LATO C. Stato di conservazione: *buono.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

VOLTA LATO D. Stato di conservazione: *buono.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

PARETE LATO A. Stato di conservazione: *buono.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

PARETE LATO B. Stato di conservazione: *discreto-mediocre¹.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

Sopra il passaggio che introduce alla Sala di Diana, si rileva una decorazione in stucco a forma di campana con armatura metallica a vista da tenere sotto controllo.

Le porzioni basse delle pareti presentano danni di lieve entità causati dall'afflusso dei visitatori e si manifestano con macchie in corrispondenza delle zoccolature e in corrispondenza degli spigoli dei passaggi dove si riscontrano anche piccole scheggiature.

PARETE LATO C. Stato di conservazione: *buono.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

PARETE LATO D. Stato di conservazione: *buono-mediocre.*

Si rileva la presenza di depositi incoerenti di particellato atmosferico.

Le porzioni basse delle pareti presentano danni di lieve entità causati dall'afflusso dei visitatori e si manifestano con macchie in corrispondenza delle zoccolature e in corrispondenza degli spigoli dei passaggi dove si riscontrano anche piccole scheggiature.

Stucchi della volta angolo cd.



Stucchi unghia lato b.



1 Lo stato di conservazione mediocre si riferisce alle porzioni basse delle pareti compromesse da piccoli danni causati dall'abbondante afflusso di visitatori.



Stucchi unghia lato b.



Parete b, stucchi sopraporta centrale.

INTERVENTI ESEGUITI

Data dell'intervento: 17 marzo 2014

DOCUMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE. *Preliminarmente alle operazioni di manutenzione e pronto intervento, i manufatti sono stati indagati visivamente da una distanza ravvicinata e si è verificata la stabilità degli elementi plastici e degli strati costitutivi attraverso un'analisi tattile e la battitura degli intonaci per riscontrare aree di distacco, quindi è stato annotato lo stato di conservazione ed è stata eseguita la documentazione fotografica.*

SPOLVERATURA. *Le superfici sono state accuratamente spolverate attraverso l'utilizzo di pennelli con setole morbide e aspiratore, ponendo particolare attenzione e cautela in corrispondenza delle le aree più degradate che, in alcuni casi, hanno richiesto un intervento di preconsolidamento.*

RIMOZIONE A SECCO DEI SALI SOLUBILI. *In presenza di efflorescenze saline si è proceduto alla rimozione meccanica a secco dei sali cristallizzati in superficie attraverso pennelli di varie tipologie in funzione al degrado presente.*

CONSOLIDAMENTO. *I difetti di decoesione degli strati preparatori e di finitura riscontrati in corrispondenza degli stucchi della volta del lato B sono stati consolidati attraverso l'applicazione di resina microacrilica nebulizzata².*

Stato di conservazione

Data di rilevamento: 7 aprile 2014

Dal 24 marzo al 26 maggio, terminati gli interventi che necessitavano di trabattello concentratisi nel periodo di chiusura della Reggia sono stati eseguiti gli interventi di manutenzione da terra. Le attività sono consistite principalmente in interventi di spolveratura e nella risoluzione dei degradi dovuti all'attività antropica. Inoltre, in corrispondenza della parete B, la cornice della porta finestra verso l'angolo B-C, presenta fenomeni di esfoliazione degli strati di finitura.



Particolare dell'area soggetta a esfoliazione degli strati di finitura.

² Soluzione di Microacril CV40 all'8% in acqua demineralizzata.

DOCUMENTAZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE. Preliminarmente alle operazioni di manutenzione e pronto intervento, i manufatti sono stati indagati visivamente da una distanza ravvicinata e si è verificata la stabilità degli elementi plastici e degli strati costitutivi attraverso un'analisi tattile e la battitura degli intonaci per riscontrare aree di distacco, quindi è stato annotato lo stato di conservazione ed è stata eseguita la documentazione fotografica.

SPOLVERATURA. Le superfici sono state accuratamente spolverate attraverso l'utilizzo di pennelli con setole morbide e aspiratore, ponendo particolare attenzione e cautela in corrispondenza delle le aree più degradate che, in alcuni casi, hanno richiesto un intervento di preconsolidamento.

RIMOZIONE A SECCO DEI SALI SOLUBILI. In presenza di efflorescenze saline si è proceduto alla rimozione meccanica a secco dei sali cristallizzati in superficie attraverso pennelli di varie tipologie in funzione al degrado presente.

CONSOLIDAMENTO I difetti di decoesione degli strati preparatori e di finitura sono stati consolidati attraverso l'applicazione di resina microacrilica nebulizzata³.

3 Soluzione di Microacril CV40 all'8% in acqua demineralizzata.

La porta lignea della Concattedrale di Todi: il deterioramento e la storia conservativa

Antonino Mannaioli, Maurizio Marabelli

La porta lignea centrale della Concattedrale di Todi (anche citata come Duomo), insigne opera scultorea, è stata realizzata tra il 1519 ed il 1521; a seguito di un devastante incendio provocato da un fulmine, i sei pannelli inferiori delle ante (mobili) e i due fascioni laterali (fissi), fortemente danneggiati, furono sostituiti nel 1639 con nuovi elementi, mentre sono state lasciate al loro posto le quattro formelle superiori originali (fisse).

Le carenze e le approssimazioni delle assai scarse informazioni conservative dell'opera e la totale assenza di una qualsiasi forma di procedura scientifica denotano oggi in modo eloquente le lacune che hanno spesso contraddistinto l'azione di tutela nel secolo scorso.

Gli interventi di restauro, a partire dal 1950 fino al 1999, sono stati quattro, con una sola iniziativa di manutenzione nel 1986-1987, peraltro eseguita tramite una invasiva impregnazione del manufatto con olio di lino cotto, con quali risultati si può bene immaginare! Imbrunimenti, ossidazioni, acidificazione, disgregazioni...

Pochissime generiche informazioni emergono dalle scartoffie dell'epoca, tra cui l'uso di una non ben definita resina acrilica (probabilmente Paraloid B72) come protettivo e di un polimero alchidico come consolidante.

Solo nel 2005-2006 si iniziò un iter scientifico, mediante la promozione di due tesi sperimentali, presso l'Università della Tuscia – Corso di laurea in Tecnologie per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali – volte principalmente a individuare e valutare i parametri ambientali responsa-

bili del degrado¹. I risultati più interessanti della ricerca vennero poi esposti e commentati nel 2008².

In particolare dai dati sperimentali emergevano due cause-meccanismi particolarmente devastanti, sia dal punto di vista strutturale, sia da quello estetico.

Soprattutto vanno citate le ampie oscillazioni dell'UR dell'aria a contatto con la porta, che determinano a loro volta consistenti variazioni del contenuto di umidità del legno.

Avendo come riferimento una interessante pubblicazione inserita nel volume edito dal gruppo di lavoro europeo COST Action D 42, si può notare, nella relazione che intercorre tra le variazioni giornaliere del contenuto percentuale di umidità (ΔU) del legno e lo stress (MPa) indotto nelle fibre del materiale, che la soglia del limite di deformazione elastica di molte essenze si raggiunge per variazioni di ΔU oltre circa il 15-20%; si tratta di livelli di riferimento al di sopra di quelli realmente registrati nel manufatto nell'arco del giorno dalle ricercatrici viterbesi³.

Tuttavia nel caso specifico hanno giocato a sfavore il grave stato di degrado, strutturale del manufatto e chimico-fisico dei prodotti utilizzati dai passati restauri, le tensioni di compressione e trazione determinate dai vincoli rigidi delle formelle al telaio retrostante, la frequente ripetitività dei cicli di dilatazione – contrazione del legno e infine l'intensa essiccazione provocata nei primi millimetri di spessore delle sculture dall'insolazione nella stagione estiva (almeno per gli elementi non mobili della porta).

- 1 C. Maura, *La porta lignea del Duomo di Todi: analisi del microclima*, tesi di laurea, Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, Università della Tuscia, relatore prof.ssa Claudia Pelosi, a.a. 2005-2006; G. Genco, *La porta lignea del Duomo di Todi: aspetti conservativi*, tesi di laurea, Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, Università della Tuscia, relatore prof.ssa Claudia Pelosi, aa. 2005-2006.
- 2 G. Genco, A. Lo Monaco, M. Marabelli, C. Maura, C. Pelosi, *La porta lignea di Todi, indagini microclimatiche e conoscitive finalizzate a una proposta conservativa*, "Kermes", XXI, 69, Gennaio/Marzo 2008, pp. 49-59.
- 3 L. Bratasz, *Acceptable and non-acceptable microclimate variability: the case of wood*, in *Basic and environmental mechanisms affecting Cultural Heritage*, Doc. COST Action D 42, Firenze 2005, pp. 49-58.

Si ricorda in particolare che l'irraggiamento solare incidente sulle formelle può raggiungere in estate il livello di 660 W/m² contro un valore massimo tollerato secondo gli standard internazionali per le opere d'arte lignee di 10 W/m².

Devono essere anche ricordate le azioni di leaching e di erosione meccanica determinate dalla pioggia battente e dilavante, nonché gli effetti degli sporadici eventi di grandine e di gelo-disgelo.

Ancora, nel corso del 2013 – 2014, su affidamento della Soprintendenza competente, un team di esperti della Fondazione Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”, in sintonia anche con le linee guida formulate dalla Sagrestia della Concattedrale, ha svolto una ricerca preliminare per la selezione dei materiali e metodi più appropriati per il restauro della porta. I risultati sono stati riassunti nel rapporto *Todi – Cattedrale della SS. Annunziata. Studio sperimentale finalizzato all'intervento di conservazione e restauro del portale ligneo centrale*.

Nel mese di maggio del 2014 veniva poi eseguito, sempre a cura del Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”, il restauro stesso⁴.

Per non ripetere gli errori del passato la Sagrestia racco-

manda a questo punto – con grande convinzione – la messa in atto da parte della Soprintendenza dell'Umbria di una manutenzione programmata dell'opera ogni tre – quattro anni e l'eliminazione o almeno l'attenuazione degli effetti devastanti delle precipitazioni atmosferiche e dell'irraggiamento solare con la messa in opera di soluzioni – anche provvisorie, reversibili e stagionali – di tipo schermante.

La memoria va a questo punto a quanto sosteneva il geniale Direttore dell'ICR Giovanni Urbani, convinto da un lato dell'importanza preminente dei fattori ambientali sul degrado del patrimonio nazionale e dell'attività manutentiva per la salvaguardia dei monumenti e dall'altro lato scetticamente consapevole della scarsa cultura del restauro programmato in Italia.

Egli in particolare sottolineava in un suo scritto: “Dalla nuova conoscenza e consapevolezza dell'incidenza negativa dei meccanismi del degrado devono derivare comportamenti che riportino alla velocità normale l'azione dei fattori ambientali naturali” e ancora, insistendo sulla necessità assoluta della manutenzione, aggiungeva “Tutto qui: per salvare i nostri monumenti basta cominciare a farlo e non smettere mai”.

Finora *Nemo propheta in patria*, concludiamo noi.

4 Si veda la *Relazione sul restauro*, giugno 2014, consultabile presso il Centro di Documentazione del Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”.



Fig. 1 - Portale centrale della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi.

Portone ligneo centrale della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi: uno studio al servizio della conservazione e del restauro

Michela Cardinali, Roberta Capezio, Paolo Luciani, Michela Spagnolo, Valentina Tasso, Annamaria Giovagnoli, Anna Piccirillo, Tommaso Poli

Il Centro di Conservazione e Restauro “La Venaria Reale” (di seguito CCR), a partire dai preliminari sopralluoghi avvenuti nel 2012 e dal proficuo confronto con il gruppo di lavoro istituito sino dall’avvio della collaborazione², si è occupato di pianificare una dettagliata attività di studio, progettazione, sperimentazione e intervento volta alla conservazione e al restauro del portone ligneo centrale della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi.

Il lavoro ha preso avvio con un cantiere pilota di studio che ha permesso l’osservazione diretta del manufatto, il rilievo dello stato di conservazione generale e la dettagliata analisi dei fenomeni di degrado che interessavano in modo differenziato sia i materiali costitutivi, sia quelli utilizzati durante le attività conservative precedenti. Le evidenze di questa prima fase di documentazione dello stato di fatto, hanno portato ad un importante confronto del gruppo di lavoro sul tema della conservazione *in situ* del manufatto. La riflessione condotta, prendendo in considerazione parallelamente lo stato di conservazione e le cause di deterioramento indotte dagli agenti naturali e artificiali, ha permesso di evidenziare dei fattori limitanti del degrado sui quali agire per garantire le idonee condizioni conservative e preservare il manufatto.

Partendo da queste considerazioni sono state progettate sia la sperimentazione volta all’individuazione di materiali specifici in grado di proteggere superficialmente il materiale ligneo costitutivo del portone, sia l’attività di

restauro volta a ristabilire le corrette condizioni di conservazione dei diversi elementi della struttura e la corretta relazione tra materiali costitutivi e quelli apportati durante restauri precedenti. Oltre alla selezione di materiali e tecniche di intervento per conferire una maggiore durabilità al legno e preservarlo dagli agenti di degrado, sono stati raccolti e documentati tutti i dati tecnico-scientifici necessari per avviare un piano di monitoraggio dello stato di conservazione dell’opera, con l’individuazione di un programma di attività necessarie per la sua conservazione preventiva.

I risultati ottenuti dall’attività di studio e conservativa infatti, in considerazione della natura stessa del materiale organico costitutivo, la composizione chimica e anatomica del legno, la sua durabilità intraspecifica³, nonché le caratteristiche del luogo di conservazione del portone, hanno ulteriormente confermato la necessità di avviare un piano di tutela del bene a lungo termine che, partendo dallo studio effettuato, possa permettere una costante e continuativa attività di controllo, prevenzione e manutenzione ordinaria, in grado di fronteggiare i complessi fattori di degrado rilevati. Al termine di questo importante percorso di collaborazione tra diversi Enti e Istituzioni, si può ritenere che l’efficace dialogo tra le diverse professionalità coinvolte e le attività effettuate hanno permesso di ripristinare le idonee condizioni conservative e di avere gli strumenti conoscitivi necessari per garantire la fruibilità *in situ* e la conservazione nel tempo di questa importante opera lignea cinquecentesca.

- 1 A. Giovagnoli, A. Piccirillo e T. Poli sono autori del paragrafo *Sperimentazione scientifica*, M. Cardinali, R. Capezio, P. Luciani, M. Spagnolo e V. Tasso del resto dell’articolo.
- 2 Il gruppo di lavoro interdisciplinare è composto da Antonino Mannaoli, Presidente della Sagrestia della Concattedrale di Todi, Maurizio Marabelli, già Direttore del laboratorio di Chimica dell’ISCR, membro della Sagrestia, da Maurizio Damiani, Direttore dei Lavori funzionario della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell’Umbria-Perugia, da Annamaria Giovagnoli, già Direttore dei laboratori scientifici del CCR, da Michela Cardinali, direttore dei laboratori di restauro del CCR, da Massimo Ravera, già responsabile del laboratorio di restauro dei manufatti e arredi lignei del CCR, Paolo Luciani, Valentina Tasso, Andrea Mini, Francesca Cocco, restauratori del laboratorio di arredi lignei del CCR, da Anna Piccirillo, chimico di laboratori scientifici del CCR e da Tommaso Poli, chimico dell’Università di Torino.
- 3 S. Palanti, *Durabilità del legno. Diagnosi del degradamento, trattamenti preventivi e curativi*, Palermo 2013.



Fig. 1 - Il portone ligneo centrale della Concattedrale di Todi.

TECNICA ESECUTIVA

Il portone è costituito da quattro battenti, incernierati tra loro e ancorati lateralmente da cardini metallici.

La parte esterna, realizzata in legno di noce (*Junglas Regia*, sp.)⁴, mostra battenti composti da un telaio perimetrale con incastri a tenone e mortasa la cui stabilità è stata assicurata tramite l'inserimento di cavicchi lignei.

La parte esterna del portone è interamente scolpita. Le dieci formelle di forma quadrata, incorniciate da una ricca modanatura scolpita con motivi a foglie d'acanto, fusarole, perline sferiche, ovoli e dardi, presentano sullo sfondato bassorilievi raffiguranti ambientazioni con architetture (archi, palazzi, letti a baldacchino ecc.) e in primo piano, con un intaglio molto aggettante, la rappresentazione dell'Annunziata, dell'Arcangelo Gabriele, di San Pietro e di San

Paolo; nella parte centrale inferiore sono raffigurati San Martino I Papa, i Vescovi di Todi San Terenziano, San Cassiano, San Callisto, San Leucio e San Fortunato. Le candelabre laterali raffigurano motivi fitomorfi e antropomorfi e sono incorniciate dallo stesso motivo decorativo delle formelle



Figg. 3-4. Motivi decorativi delle cornici e delle formelle, con bassorilievi architettonici di fondo.

⁴ L. Uzielli, M. Fioravanti, *Il comportamento fisico-meccanico del legno nei dipinti su tavola*, in M. Ciatti, C. Castelli, A. Santacesaria (a cura di), *Dipinti su tavola. La tecnica e la conservazione dei supporti*, Firenze 2012, pp. 53-72.

(Figg. 3-4); quelle superiori riportano a destra lo stemma del Capitolo della Cattedrale mentre a sinistra quello dei Conti di Carpegna.

Tutti i pannelli, compresa la zoccolatura con intaglio romboidale, sono sostenuti da un'armatura lignea che funge da supporto dell'intera struttura e sono vincolati per mezzo di chiodi in ferro forgiati a mano con teste di diversa forma: a farfalla, tonda e quadrata.

La parte interna invece è realizzata in legno di pioppo (*Populus*, sp.) ed è semplicemente costituita da assi affiancate fra loro verticalmente, alcune giuntate di testa per ottenere le lunghezze necessarie, fissate con perni ed elementi metallici, o bandelle, fissate con chiodi a testa bombata.

L'architrave, che reca nella parte centrale l'iscrizione diretta con la data 1639 (Fig. 5), presenta un intaglio con motivi fitomorfi, mentre lo zoccolo, realizzato da Giuseppe Perugini nel 1792, è decorato sulle ante centrali con motivi geometrici romboidali e sui lati con bugnati.

Le dimensioni della porta lignea e degli elementi che la compongono sono di seguito riportate in tabella 1:

Tabella 1: dimensioni degli elementi esterni del portone.

LOCALIZZAZIONE	Altezza	Larghezza	Profondità
Misure complessive	500 cm	284 cm	12 cm
Pannelli Centrali superiore sinistra	80 cm	72 cm	11 cm
Pannelli Centrali inferiore sinistra	78,5 cm	72 cm	11 cm
Pannelli Centrali superiore destra	80 cm	69 cm	11 cm
Pannelli Centrali inferiore destra	78,5 cm	69,5 cm	11 cm
Pannello laterale superiore sinistra	167 cm	49 cm	11 cm
Pannello laterale superiore destra	167 cm	48 cm	11 cm
Pannello laterale inferiore sinistra	254 cm	49 cm	11 cm
Pannello laterale inferiore destra	254 cm	47 cm	11 cm
Zoccolo porzione sinistra	42,5 cm	144 cm	12 cm
Zoccolo porzione destra	42,5 cm	140 cm	12 cm

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione del portone appariva notevolmente compromesso.

A una preliminare analisi visiva era possibile rilevare una grave alterazione cromatica dei protettivi superficiali e del legno che presentavano una colorazione grigia con sbiancamenti diffusi su tutta la superficie (figg. 6-7-8).

Nonostante il compromesso stato di conservazione dell'intera superficie dell'opera, era possibile notare una diver-



Fig. 5 - Particolare dell'iscrizione intagliata

sa gravità e distribuzione dei fenomeni di degrado differenziato. Le ante mobili, costituite dai sei riquadri intagliati riproducenti sei vescovi, riparate dalla bussola perché aperte per gran parte della giornata, presentavano condizioni migliori rispetto ai pannelli laterali, decorati a candelabre con motivi antropomorfi, costantemente esposti agli agenti atmosferici.



Figg. 6-7-8 - Degrado superficiale delle vernici preesistenti e del legno (ingrimento).

I fenomeni di degrado osservabili (Figg. 9-10-11) sono riconducibili a incauti interventi di manutenzione e restauro, ai repentini cambiamenti delle condizioni termoigrometriche, alla costante esposizione agli agenti atmosferici e soprattutto all'irraggiamento diretto del sole, che hanno determinato l'alterazione cromatica del legno, con un annerimento di ampie aree e la perdita di parte di materiale originale.



Evidenti fenomeni di deformazione e fessurazione delle tavole si sono sviluppati a causa dei continui movimenti che interessano i tessuti legnosi determinati dalle variazioni termoigrometriche. A causa del dilavamento provocato dall'acqua piovana, dall'azione meccanica esercitata dalla grandine e dal vento, soprattutto nelle zone inferiori del portone, la superficie lignea presenta un grave fenomeno di erosione con la parziale perdita di particolari scolpiti. Sono interessati da questo tipo di degrado soprattutto gli intagli con maggiore aggetto, come ad esempio i volti dei personaggi raffigurati.

Sono numerosi gli inserti lignei, di differente specie legnosa e di colore più chiaro, inseriti per colmare lacune dei materiali originali o per la sostituzione di parte di essi, fissati con piccoli perni lignei, presenti soprattutto negli sfondati dei pannelli ospitanti gli intagli. Inoltre si rileva la sostituzione di numerosi listelli delle modanature incornicianti i pannelli. Si presume che questo intervento sia stato mirato alla rimozione momentanea dei pannelli durante interventi di restauro precedenti.

Figg. 9-10-11 - Fenomeni di erosione e consumo delle parti scolpite.



Alcuni elementi applicati, come le cornici, apparivano distaccati dal supporto e fortemente deformati.

Numerose ed evidenti sono le stuccature non originali presenti su tutta la superficie esterna del manufatto, che risultano essere notevolmente degradate; presentano inoltre alterazioni cromatiche, alcune di colore rosato, altre biancastro, realizzate con un materiale molto compatto e disomogeneo nell'impasto.

La superficie interna si presenta invece in buono stato di conservazione malgrado siano presenti fessurazioni longitudinali dovute a variazioni dimensionali del legno, che attualmente non destano particolari preoccupazioni. La superficie interna presenta accumuli diffusi di particellato atmosferico, altrimenti visibili in esterno solamente nelle superfici orizzontali di deposizione o negli incavi del modellato.

Per quanto concerne lo stato di conservazione degli elementi in lega di ferro presenti all'interno del portone centrale, si riscontra la presenza di depositi di particellato atmosferico di aspetto incoerente, concentrati prevalentemente

sulle parti orizzontali meno accessibili. Le superfici del metallo appaiono in discreto stato di conservazione probabilmente anche grazie alla continuità d'uso e ai protettivi applicati; si riscontrano patine lievi, omogenee e apparentemente stabili. Solamente alcune parti del chiavistello appaiono interessate da forme di corrosione più attiva a causa dello scorrimento. Nella parte esterna del portone le numerose teste di chiodo osservabili sui pannelli lignei appaiono leggermente ossidate.

Anche i portoni laterali della facciata, presentavano le medesime problematiche conservative descritte per il portone centrale.

RESTAURI PRECEDENTI

Numerose sono le vicende storiche, in parte documentate, che hanno determinato manutenzioni, rifacimenti e restauri del portone:

- 1626-1639: in seguito a un fulmine che danneggiò il portone è stato necessario realizzare *ex novo* le sei formelle infe-

STATO DI CONSERVAZIONE



INTERVENTI PRECEDENTI



Fig. 12. Grafici sullo stato di conservazione e interventi precedenti.

riori e le candelabre inferiori e superiori;

- 1792: un pagamento documentato attesta l'intaglio dello zoccolo;
- nel 1950-1960 fu condotta una vasta campagna di restauro nella Cattedrale, anche se non sono documentati provvedimenti specifici eseguiti sul portone;
- negli anni Ottanta del Novecento il portone, che verteva in pessime condizioni a causa di un intervento drastico di pulitura delle superfici scolpite con soda eseguito pochi anni prima, è stato sottoposto a un nuovo intervento di restauro. L'intervento comportò la pulitura della superficie lignea per asportare tutti i residui di soda; inoltre vennero consolidate con perni lignei tutte le cornici sollevate e pericolanti e vennero inseriti alcuni tasselli in legno di pioppo;
- 1986-1987: fu eseguito dal custode un intervento di manutenzione consistente nella spolveratura e nell'applicazione di strati di olio di lino cotto in essenza di trementina;
- 1995: un ulteriore intervento, non documentato con precisione, comportò l'applicazione di un protettivo non specificato, senza una preventiva pulitura e dunque determinando un grave degrado della superficie lignea;
- 1998-1999: fu eseguito un intervento di restauro affidato alla dott.ssa Romano e alla dott.ssa Mancini, nella cui relazione si cita l'uso di una resina acrilica consolidante e una resina alchidica come protettivo; inoltre nella stessa relazione si consiglia una manutenzione ordinaria da eseguire ogni 6 mesi.

Le manutenzioni, come si è potuto notare dallo stato di conservazione del portone, non sono mai state eseguite con regolarità.

SPERIMENTAZIONE SCIENTIFICA

Introduzione

Il particolare stato di conservazione e l'esposizione del portone hanno reso molto delicata la scelta dei materiali da utilizzare in fase di restauro. È stata pertanto programmata, preliminarmente all'intervento conservativo, una sperimentazione con l'obiettivo di individuare i materiali protettivi più idonei, verificarne le caratteristiche e le eventuali possibili interazioni con il substrato ligneo al fine di individuare procedure, tempi e modalità da seguire in fase di manutenzione. La scelta dei prodotti ha perciò tenuto in

considerazione quattro elementi: buona compatibilità con il supporto, resistenza alle condizioni ambientali di esposizione, facilità di rimozione e facilità di reperimento sul mercato.

In considerazione delle scelte effettuate per l'intervento di restauro, delle necessità conservative e della presentazione estetica finale, i prodotti sono stati selezionati per rispondere ai seguenti requisiti: un impregnante con capacità consolidanti e un prodotto per la finitura che potesse fungere eventualmente da strato di sacrificio sul quale agire in fase di manutenzione.

Nella sperimentazione sono stati presi in considerazione prodotti ritenuti "teoricamente reversibili". Occorre precisare che la reversibilità fa ovviamente riferimento a situazioni in cui non sia presente una matrice complessa, porosa e parzialmente reattiva, condizione assai diversa da quella in esame. In questo caso, infatti, nessun prodotto utilizzato come impregnante (oli, resine alchidiche, resine acriliche), una volta penetrato nel substrato ligneo, può ritenersi completamente reversibile, perché a questi prodotti viene richiesta anche una funzione di consolidamento. Viceversa ci si aspetta che lo strato superficiale, con funzione di protettivo e finitura, degradandosi, perda adesione con lo strato sottostante sia per azione dei fenomeni ambientali sia per i movimenti naturali del legno permettendo così successivi interventi di protezione possibilmente senza dover interagire ulteriormente con la matrice originale. Ci si è quindi attestati sul concetto meno massimalista e più realista di ritrattabilità.

Sulla base di queste prime considerazioni e in seguito ad una dettagliata ricerca bibliografica, si è scelto di valutare alcuni prodotti proposti dal mercato odierno da ditte specializzate nel settore per il trattamento di serramenti lignei esposti in esterno. Il mercato offre un'ampia gamma di prodotti, tuttavia, a partire da un limitato numero di composti chimici (oli, resine alchidiche, resine acriliche, cere, resine naturali) e che si differenziano tra loro principalmente per la formulazione finale.

A seguito di una prima selezione, sono stati valutati i prodotti (impregnante e finitura) di due ditte commerciali, Sayerlack e Milesi, e un terzo prodotto, il Linfoil della Geal, che dalla letteratura risulta essere stato testato in lavori scientifici⁵ ed utilizzato in alcuni interventi di restauro di

5 La specie lignea è stata caratterizzata grazie ad analisi microscopiche effettuate in laboratorio durante la campagna di studio effettuata nel 2005-2006 e pubblicata in G. Genco, A. Lo Monaco, M. Marabelli, C. Maura, C. Pelosi, *La porta lignea di Todì, indagini microclimatiche e conoscitive finalizzate a una proposta conservativa*, in "Kermes", XXI, 69, Gennaio/Marzo 2008, pp. 49-59, n. 14. C. Esposito Corcione, M. Frigione, *Novel UV-cured nanocomposite used for the protection of walnut wood artworks*, in "Wood Research", 59 (2), 2014, pp. 229-244; C. Pelosi, L. Calienno, A. Lo Monaco, R. Picchio, U. Santamaria, V. Vinciguerra, *Application of spectroscopy*

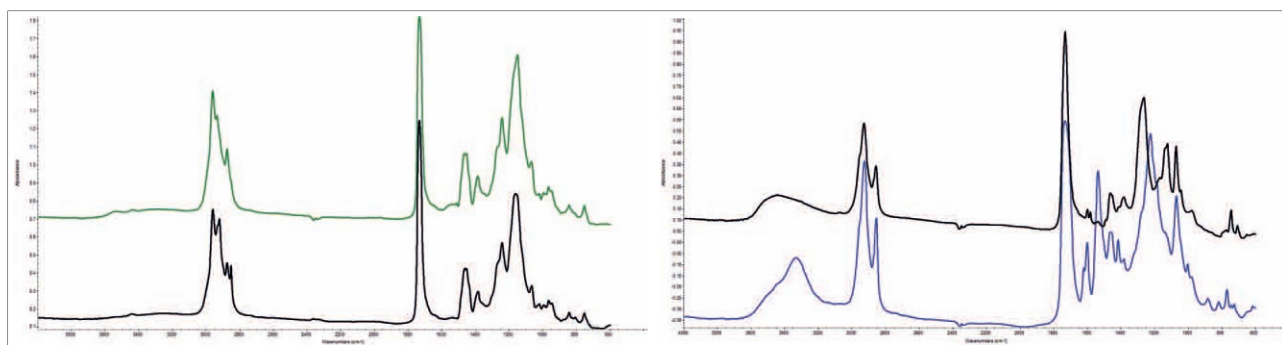


Fig. 13 - Spettri FTIR dell'impregnante nell'immagine di sinistra (prodotto della Sayerlack linea nera, prodotto della Milesi linea blu) e della finitura all'acqua nell'immagine di destra (prodotto Sayerlack linea verde, prodotto Milesi linea nera)

portali lignei. La scelta dei prodotti commerciali Sayerlack e Milesi si è basata sull'esperienza dei restauratori, sulla facile reperibilità e ha tenuto conto della composizione dei prodotti utilizzati negli interventi precedenti sul portone, ritenendo di dover quindi individuare un prodotto in grado di integrarsi con eventuali residui ancora presenti.

Si è quindi deciso di effettuare alcune prove preliminari su modelli di comparazione preparati appositamente su cui testare i prodotti selezionati. I prodotti sono stati caratterizzati chimicamente analizzando, mediante spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier; (FTIR), la composizione per verificare la corrispondenza con le schede tecniche fornite dalle ditte. In figura 1, a sinistra, si riportano gli spettri infrarossi delle due tipologie di impregnante della Sayerlack (alchidico) e della Milesi (alchidico uretanica). Le due finiture all'acqua, a composizione acrilica, hanno uno spettro molto simile come si può osservare nell'immagine di destra della figura 13.

La scheda tecnica fornita dalla ditta produttrice del

Linfoil indica una miscela di oli vegetali a lunga catena a rapida essiccazione e resine dure in solvente alifatico⁶, tuttavia, la composizione reale risulta parzialmente differente: si tratta di un formulato contenente una percentuale di resina alchidica⁷ e quindi simile agli impregnanti delle ditte Sayerlack e Milesi.

I formulati sono stati quindi confrontati tra di loro per valutare le eventuali differenze di comportamento legate alla formulazione industriale e per le proprietà richieste dall'intervento di restauro: tempo di asciugatura, aspetto estetico, resistenza alla radiazione ultravioletta e soprattutto rispetto del substrato ligneo.

I prodotti, quindi, sono stati stesi su supporti inerti (vetrini da laboratorio) sui quali si sono valutate le variazioni di colore sfruttando l'omogeneità cromatica del substrato. Si è scelto, poi, di utilizzare due tipologie di legno: un legno di noce commerciale e uno di noce di riuso pretrattato con soda in modo da impoverirlo e simulare un substrato simile a quello del portone. Su questi provini sono stati stesi

pic techniques for the study of the surface changes in poplar wood and possible implications in conservation of wooden artefacts, "Proceedings of SPIE", vol. 8790, *Optics for Arts, Architecture, and Archaeology*, IV, 879014 (May 30, 2013), pp. 1-14; L. Calienno, C. Pelosi, R. Picchio, G. Agresti, U. Santamaria, F. Balletti, A. Lo Monaco, *Light-induced color changes and chemical modification of treated and untreated chestnut wood surface*, in "Studies in Conservation", n. 60, vol. 2 2015, pp.131-139; G. Genco, C. Pelosi, U. Santamaria, A. Lo Monaco, R. Picchio, *A study of colour change due to accelerated sunlight exposure in consolidated wood samples*, in "Wood Research", 56 (4), 2011, pp. 511-524; A. Lo Monaco, M. Marabelli, C. Pelosi, R. Picchio, *Colour measurements of surfaces to evaluate the restoration materials*, in "Proceedings of SPIE", vol. 8084, *Optics for Arts, Architecture, and Archaeology*, III (June 06, 2011), pp. 80840P-80840P-14; G. Mirocle Criscia, M.F. La Russa, M. Malagodia, S. A. Ruffolo, *Consolidating properties of Regalrez 1126 and Paraloid B72 applied to wood*, in "Journal of Cultural Heritage", vol. 11 (3), July-September 2010, pp. 304-308; G. Genco, A. Lo Monaco, C. Pelosi, R. Picchio, U. Santamaria, *La valutazione sperimentale dei consolidanti per il legno*, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Conservare e restaurare il legno: conoscenze, esperienze, prospettive. Atti del convegno di studi (Bressanone, 23-26 giugno 2009)*, Marghera-Venezia 2009, pp. 475-484; G. Genco, C. Maura, A. Lo Monaco, M. Marabelli, C. Pelosi, *A methodological approach to the safeguard of the wooden door of Todi Cathedral*, in A. Macchia, E. Borrelli, L. Campanella (a cura di), *Proceedings of the International Meeting YOCOCU: Youth in Conservation of Cultural Heritage* (Roma, 24-25 novembre 2008), Roma 2008, pp. 217-221; C. Castelli, M.C. Gigli, C. Lalli, G. Lanterna, C. Weiss. L. Speranza, *Un composto sintetico per il consolidamento del legno. Sperimentazione, misure e prime applicazioni*, in "OPD Restauro", 14, 2002, pp. 144-152; M. de Meijer, K. Thurich, H. Miltz, *Comparative study on penetration of modern wood coatings*, in "Wood Science and Technology", 32 (1998), pp. 347-365.

⁶ <http://www.geal-chim.it>.

⁷ F. Lionetto, M. Frigione, *Effect of novel consolidants on mechanical and absorption properties deteriorated wood by insect attack*, in "Journal of Cultural Heritage", 13 (2), 2012, pp. 195-203.

i prodotti in stratigrafia. Sui substrati lignei sono stati stesi i prodotti in stratigrafia sovrapponendo a due stesure di impregnante una di finitura all'acqua nel caso dei prodotti Sayerlack e Milesi e tre stesure nel caso del Linfoil.

Nell'ipotesi di dover usare impregnanti pigmentati per una più omogenea riproposizione estetica sono stati preparati provini anche con le resine nelle rispettive formulazioni pigmentate. La pigmentazione è data dalla presenza di nanoparticelle di ossidi di ferro che inoltre hanno la funzione di aumentare la resistenza della resina al degrado indotto dall'esposizione alla radiazione solare.

I provini sono stati invecchiati naturalmente esponendoli ad irraggiamento solare diretto in esterno nel cortile del Centro Conservazione e Restauro in Venaria Reale, per circa 8 mesi, da luglio 2013 a febbraio 2014 e artificialmente in una camera di invecchiamento solare (Solar Box) equipaggiata con un filtro UV per tagliare le lunghezze d'onda minori di 295 nm, in modo tale da simulare un'esposizione diretta alla luce solare. Prima, durante e dopo gli invecchiamenti è stata valutata la resistenza chimico-fisica dei prodotti, misurando l'idrorepellenza (misure di angolo di contatto statico) e l'alterazione cromatica (misure di colore nello spazio CIELAB coordinate L^* , a^* , b^*), monitorando le reazioni di ossidazione (analisi FTIR e fotografia in luce ultravioletta) e la reversibilità del trattamento (test di Wolbers). L'aspetto estetico è stato monitorato con fotografie e microfotografie in luce visibile.

Al termine della sperimentazione i prodotti selezionati sono risultati molto simili tra loro per quanto riguarda il comportamento generale.

I dati raccolti hanno permesso di evidenziare alcuni aspetti importanti che sono stati discussi con la committenza, gli enti preposti alla tutela e i restauratori al fine di decidere le più opportune modalità di intervento:

– tutti i prodotti scelti hanno una buona stabilità chimica alla foto-ossidazione;

– la presenza del pigmento non sembra impedire l'ossidazione del substrato ligneo ma sembra limitare le modificazioni estetiche (Fig. 14);

– l'utilizzo o meno della componente pigmentata rimane quindi da valutare in considerazione delle condizioni del manufatto originale e della desiderata riproposizione estetica;

– la soluzione migliore per garantire l'idrorepellenza superficiale prevede l'impiego di una stesura di protettivo acrilico successiva all'impregnazione con la resina alchidica;

– Il prodotto consolidante dovrà penetrare nel legno senza però impregnare completamente le sue fibre ma piuttosto preparare la superficie al trattamento con resina acrilica, che dovrà essere modulato a seconda della porosità locale residua;

– la solubilità dei prodotti applicati sembra rimanere buona per lo strato superficiale acrilico ma assai più limitata per l'impregnante alchidico sottostante, non solo per la natura stessa del prodotto ma anche per il maggiore assorbimento di questo all'interno di una matrice complessa e porosa come quella del legno.

Sulla base delle indicazioni e considerazioni tecniche espresse dai restauratori durante la fase di applicazione e di sperimentazione, quindi, sebbene non si siano evidenziate differenze significative tra il comportamento dei diversi formulati, la scelta per l'intervento di restauro è ricaduta sui prodotti Sayerlack: il prodotto permette una buona saturazione del legno e un effetto satinato/naturale.

Infine, rispetto alla scelta di effettuare l'intervento ricorrendo alla modalità "a doppio strato" (o "a sandwich") questa è stata dettata dalla considerazione che quando stesa sulla superficie la finitura superficiale acrilica funzioni come strato di sacrificio. L'interazione con l'ambiente e i fattori atmosferici quindi dovrà avvenire sostanzialmente a carico di questo ultimo strato che inoltre permetterà così la pianificazione di attività di manutenzione periodica semplice, non invasive e nel rispetto del supporto originale.



Fig. 14 - Esempio di provino con trattamento pigmentato. A sinistra l'immagine in luce visibile e a destra in luce ultravioletta. I campioni sono divisi in due parti, la cui più piccola a destra è stata invecchiata in solar box. Tutti i campioni hanno evidenziato un aumento della fluorescenza del substrato ligneo indipendentemente dalla natura del trattamento applicato. Sul campione sono presenti i tasselli delle prove di pulitura. Si evidenzia come dopo l'invecchiamento in solar box, nonostante la schermatura del pigmento, compare la fluorescenza del legno sottostante mentre esteticamente nel visibile la superficie rimane inalterata.



Figg. 15-16. Due particolari durante l'intervento di pulitura.

INTERVENTO DI RESTAURO

L'intervento ha preso avvio da una accurata rimozione dei depositi superficiali di varia natura presenti sull'intera superficie, al fine di rimuovere le sostanze potenzialmente reattive concentrate in particolare nei bassorilievi degli intagli e sulle superfici orizzontali aggettanti.

Per la messa a punto di un approccio rispettoso e consapevole alle operazioni di pulitura, è stato fondamentale l'apporto dei dati raccolti sulla natura chimica delle sostanze presenti sul manufatto. Le analisi allo FT-IR, effettuate durante l'ultimo restauro del 1998-99, riportano uno spettro che mostra una notevole corrispondenza con le resine acriliche, in particolare con Paraloid B72. Partendo da questo dato sono stati effettuati dei test di solubilità⁸ su aree del manufatto appositamente selezionate.

L'azione delle miscele testate ha evidenziato l'efficacia dell'asportazione selettiva del protettivo sintetico mediante l'utilizzo di miscele polari: AE1, AE2, AE3⁹; in particolare quest'ultima ha riportato i migliori risultati in termini di efficacia e tempi di realizzazione.

Si è quindi valutata la possibilità di supportare la miscela con un addensante per agevolare le operazioni di pulitura, ma le prove effettuate hanno rivelato l'inefficacia del metodo: infatti il gel, penetrando nelle micro-macro fessurazioni e nelle fenditure del legno, diventa di difficile rimozione rendendo inoltre necessaria una eccessiva azione meccanica. Si è quindi deciso di operare con il solvente applicato a tampone, facendo una lieve azione meccanica con pennelli di setola in zone localizzate della superficie. (Figg. 15-16).

L'azione chimica ha permesso inoltre di rigonfiare e ammorbidire alcune stuccature, consentendone il completo o parziale distacco, completato successivamente con una azione meccanica puntuale.

La pulitura ha fatto emergere in localizzate aree dell'opera, in particolare sulle formelle delle ante mobili, le tracce di un probabile pregresso attacco biologico caratterizzato da puntuali alterazioni cromatiche della superficie che creano un effetto maculato. In considerazione di tale degrado, il legno è stato trattato con un prodotto biocida a scopo disinfettante e preventivo (Fig. 17).

Le parti di intaglio e di modanatura sollevate sono state staccate, ripulite da colle e depositi di varia natura e ricollocate con un adesivo sintetico¹⁰. Le lacune e le fessurazioni di

⁸ Miscele solventi di ligroina-etanolo, ligroina-acetone e alcool-acetone con diverse proporzioni e parametri di solubilità.

⁹ AE3: due parti in volume di etanolo e una di acetone.

¹⁰ Adesivo vinilico Bindulin Bindan RS-Express privo di cariche e riempitivi, senza solventi e senza aggiunta di formaldeide.



Fig. 17 - Alterazioni cromatiche della superficie, dovute probabilmente a attacchi biologici.

maggiori dimensioni, che interferivano con la leggibilità dell'opera, sono state integrate con inserti in legno di noce simili all'originale, mentre quelle di minore entità sono state stuccate con un composto pigmentato con ossidi di ferro in polvere¹¹; la scelta degli ossidi di ferro rispetto alle terre è dovuta alla maggiore stabilità cromatica nel tempo.

I chiodi sui montanti ormai privi della parte esterna, perché tagliata o ribattuta in profondità nel legno, sono stati integrati applicando nelle sedi, con resina epossidica tixotropica¹², teste di chiodi antichi con misure simili a quelle originali, circa 1-1,5 cm di diametro. terminate tutte le integrazioni, il portone è stato nuovamente micraspirato accuratamente per procedere quindi con la prima stesura di impregnante.

L'elaborazione dei risultati della sperimentazione sui materiali protettivi ha consentito di individuare la migliore combinazione di consolidante e finitura per garantire delle buone caratteristiche di stabilità chimica di foto ossidazione, di idrorepellenza superficiale e di reversibilità. La scelta approvata anche dalla Direzione Lavori è ricaduta sull'impregnante alchidico della Sayerlack EM0556/00 di colore trasparente e Sayerlack EM0556/92 di colore noce medio.

Per la prima stesura è stato utilizzato il materiale consolidante incolore mentre per le stesure successive invece si è operato in maniera differenziata: sulle parti già cromaticamente uniformi è stato applicato nuovamente un materiale privo di pigmentazione, mentre sulle parti che risultavano ancora chiare, come i tasselli riconducibili a restauri precedenti e la parte seicentesca del portone, è stato steso l'impregnante pigmentato (Figg. 18-19). In totale è stato necessario procedere con quattro stesure di impregnante.

Tra le diverse stesure è stato sempre necessario ripetere la rimozione dei depositi superficiali tramite aspirazione per far sì che nella vernice non venisse inglobato del particolato atmosferico.

Infine, come emerso dalla sperimentazione tecnico scientifica, si è resa necessaria applicazione di un protettivo trasparente sull'intera superficie, applicando due strati di un composto acrilico in dispersione acquosa Sayerlack HF2040 dall'aspetto satinato.

INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

Considerando le condizioni conservative a cui il portone sarà esposto, in particolare le condizioni atmosferiche variabili e intense imputabili a pioggia, irraggiamento solare diretto, vento, depositi di particolato, si ritiene necessaria almeno una manutenzione ordinaria ogni due anni, con un primo controllo di verifica delle condizioni generali degli strati protettivi da effettuare dopo un anno dall'attuale intervento conservativo.

Per le operazioni di manutenzione si consiglia l'utilizzo di due prodotti:

- Sayerlack HH8011/00. Si applica con un panno per rimuovere i depositi di polveri atmosferiche, senza intaccare gli strati superficiali e lasciare residui.

11 Max Meyer, stucco a base di resina acrilica e microsferi cave di vetro. Questo tipo di composto è stato selezionato anche grazie agli esiti di una sperimentazione avviata dall'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro di Roma. C. Giovannone, E.O. Caligaris, P. Scarpitti, L. D'Agostino, F. Aramini, M. Bartolini, G. Sidoti, M. Torre, *Uno stucco per i dipinti murali staccati di Giusto De' Menabuoi del Battistero della Cattedrale di Padova*, in *Lo stato dell'Arte* 13, Firenze 2015, pp. 89-101.

12 CTS, Araldite SV 427 e Indurente HV 427. Rapporto in peso 1:1.



- Sayerlack all'acqua HH8012/00. Si applica con un panno per prolungare la durata dello strato protettivo sottostante.

Naturalmente prima dell'applicazione di ciascun prodotto è necessario aspirare l'intera superficie del portone con microaspiratori e con l'ausilio di pennelli con setole morbide per poter agire anche negli intagli più profondi.

Si suggerisce di prevedere dei sistemi di allontanamento dei piccioni, che sostando costantemente sulla lunetta al di sopra del portone comportano l'accumulo di deiezioni di natura acida, che potrebbero provocare una alterazione dei film protettivi e conseguentemente del materiale originale.

Solo costanti pratiche di monitoraggio periodico e di minimo intervento conservativo, quindi con incidenze economiche di molto inferiori al restauro ma costanti nel tempo, potranno garantire la futura buona conservazione di un manufatto così importante per la storia dell'arte italiana e per la città di Todi.



Figg. 18-19 - Particolare a fine pulitura e a restauro ultimato.



ESPERIENZE A CONFRONTO

La questione dei lessici, l'Associazione Giovanni Secco Suardo e il progetto europeo *LMCR - Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro*

Lanfranco Secco Suardo

Questo scritto cercherà di ripercorrere dieci anni circa di impegno dell'Associazione Giovanni Secco Suardo sul tema dei lessici e dei glossari del restauro con una necessaria sintesi dovuta ai tempi e agli spazi di questa pubblicazione. Alcuni dei brani sono tratti da passaggi da me scritti precedentemente per altri saggi o presentati dall'Associazione in altri articoli, occasioni pubbliche o nuovi progetti sull'argomento. A questo proposito ringrazio l'aiuto di Cinzia Gimondi, Mara Nimmo e Matteo Panzeri.

L'ottica in cui si è mossa l'Associazione Giovanni Secco Suardo è stata quella di consegnare alla comunità scientifica uno strumento di controllo terminologico finalmente preciso, inequivocabile ed esauriente, che potesse rispondere in modo definitivo all'esigenza più volte espressa dagli operatori del settore della conservazione e del restauro di giungere ad una comprensione univoca e interdisciplinare.

IL PROBLEMA GENERALE

La salvaguardia del patrimonio storico-artistico del nostro Paese deve prevedere una costante attività di conservazione e restauro strettamente legata alla conoscenza della storia conservativa di ciascuna opera d'arte. Questa fondamentale attività richiede l'attenzione ad una serie di problematiche e vede la partecipazione di diverse professionalità (storici d'arte, restauratori, conservatori, specialisti della diagnostica, ecc) che, in un'azione interdisciplinare, possano operare in modo scientificamente corretto, nel rispetto delle diverse competenze, ruoli e responsabilità.

In questo quadro, così come accade per altre discipline e professioni, la terminologia riveste una funzione decisiva: qualunque attività di formazione, di ricerca e di intervento – scientificamente corretta – e, non da meno, le relazioni contrattuali tra committenti e fornitori, possono avvenire

soltanto attraverso un uso di termini dal significato esplicitato e non ambigui. Tali termini vengono solitamente adottati in modo convenzionale e consensuale per lo scambio e la divulgazione di informazioni e conoscenze relative ad un determinato ambito costituendo così uno specifico linguaggio professionale. I linguaggi professionali così come i linguaggi delle varie discipline accademiche, scientifiche e tecniche rispondono infatti alle esigenze di comprensione ottimale a livello specialistico fornendo garanzie di precisione, univocità e concisione.

L'ambito della conservazione e del restauro dei beni mobili, benché possa essere inserito, a pieno titolo, all'interno dell'area tecnico-scientifica, presenta un'ampissima scelta di termini più o meno specifici – mutuati anche da settori paralleli come quello delle tecniche artistiche – che, purtroppo, non sempre rispondono ai requisiti già citati (precisione, univocità e concisione). Questa situazione è da ricondurre al fatto che, ad oggi, non esiste un lessico controllato (Thesaurus) di riferimento, a livello nazionale, all'interno del settore della conservazione dei beni storico-artistici mobili e degli apparati decorativi fissi.

All'interno del panorama italiano, proprio per la molteplicità di varianti lessicali nello specifico ambito, accade che più termini, diversi tra loro, identifichino la stessa operazione di restauro oppure che lo stesso termine abbia significati diversi a seconda dell'area geografica o del periodo storico in cui viene utilizzato.

L'attuale confusione terminologica ha un diretto e immediato riflesso su tutta la documentazione prodotta da coloro che operano direttamente nel settore (funzionari di musei, soprintendenze, restauratori¹, ...) ma anche da coloro che, in modo marginale, parallelo od occasionale, si trovano a doversi confrontare con descrizioni e termini

1 Giovanna Martellotti, Presidente della CBC – Cooperativa dei Beni Culturali, Università degli Studi di Milano, 14 maggio 2004, presentazione del volume *Pittura murale: proposta per un glossario*, a cura di Mara Nimmo: "Il restauratore professionista ha come compito importantissimo quello di descrivere in modo decoroso l'intervento che ha condotto e tutto quello che ha potuto capire sull'opera,

specifici del restauro e della conservazione (storici d'arte, docenti universitari, studiosi, proprietari di opere d'arte, semplici appassionati, ecc.). Esempificando un caso specifico, ma abbastanza frequente, può accadere che i termini *stacco* e *strappo* – riguardanti due diverse tecniche di trasferimento dei dipinti murali dalla loro originaria collocazione – vengano utilizzati, specie in alcuni periodi del Novecento, impropriamente o come intercambiabili, perpetrando informazioni, in tutto o in parte, errate che si ripercuotono sulle attività di conservazione e di manutenzione ordinaria dell'opera stessa. Inutile, inoltre, addentrarsi negli innumerevoli sistemi informativi (diversi per regione o addirittura per ciascuna provincia) che raccolgono e organizzano la documentazione d'archivio e/o la documentazione corrente sullo stato di conservazione delle opere: senza un valido sistema di lessici uniformati risulta assai complesso effettuare ricerche puntuali ed efficaci nei documenti e agevolare la comune gestione del patrimonio

La necessità di colmare una così grave lacuna terminologica e la denuncia di una situazione terminologica disorganica, in realtà, affonda le sue radici già nel 1979 quando Michele Cordaro, all'interno del *Convegno Nazionale sui lessici tecnici delle arti e dei mestieri*, tenutosi a Cortona tra il 28 e il 30 di maggio di quell'anno², riflettendo sui parallelismi e le differenze tra il lessico tecnico delle arti e dei mestieri e il lessico del restauro, si riferiva a quest'ultimo nei termini di un "povero e specialissimo lessico del restauro", "generico e impreciso", caratterizzato da "particolari emergenze dialettali, gergali e perfino legate all'uso di una particolare tradizione di bottega" e spesso dall'utilizzo "della possibilità consentita dalla struttura analogica e

metaforica della lingua, riferita per inerzia alla concettualizzazione di fenomeni non ben conosciuti nella loro forma". Constatando quindi che "l'uso di un lessico povero e vuoto indica una pratica di restauro empirica e approssimativa", Cordaro presentava come prima esigenza a cui far fronte per giungere alla normalizzazione del lessico "quella di sottoporre ad una critica serrata l'uso linguistico tramandatici dalla tradizione, distinguendo quanto ha un contenuto tecnico e scientifico corrispondente alla natura dei fenomeni descritti e quanto è invece approssimazione per ignoranza dei fenomeni che designa. Sostituendo, in questo secondo caso, le immagini più comuni con indicazioni più precise". Cordaro continuava sottolineando l'importanza dei lessici storici, "utili per ripercorrere i momenti di una disciplina nel suo formarsi e stabilizzarsi con una sua autonomia e dignità di tecniche e procedimenti" e "premesse alla definizione di un lessico normativo selezionato e ampliato sulla base delle ulteriori conoscenze tecniche e scientifiche dei fenomeni di deterioramento dei beni storico-artistici e dei mezzi di intervento più corretti ed efficaci per riparare i danni prodottisi"³.

Sono ormai molti anni che l'Associazione Giovanni Secco Suardo – oltre a vari centri di ricerca – sta procedendo sulla via indicata da Michele Cordaro sul tema di una terminologia controllata del restauro e verso la creazione di glossari specializzati.

1997: IL PROBLEMA ASSUME UNA DIMENSIONE EUROPEA

Una prima formalizzazione della "questione lessici", infatti, si è avuta durante il Summit di Pavia⁴ quando il

ma soprattutto ha l'obbligo di descrivere correttamente ciò che ha capito degli interventi di restauro che hanno preceduto il suo. Perché il restauro, intervenendo, cancella in gran parte le tracce degli interventi precedenti. La filologia deve descrivere tutte le tracce degli interventi precedenti, al fine di non disperdere la storia conservativa del pezzo. Il restauratore pur essendo un "pratico" deve diventare un descrittore e deve utilizzare termini non ambigui e non confusi. Una terminologia corretta corrisponde ad un intervento corretto, che la richiede. Il fatto di documentare correttamente un proprio intervento corrisponde ad un intervento corretto e preciso. I glossari acquistano in questo senso potere normante, cioè impongono delle metodiche riconosciute all'unanimità. Le relazioni di restauro sono noiose perché rimangono a dei livelli di approfondimento molto basso, utilizzano frasi fatte e generiche. Le descrizioni sono sempre identiche, anche per processi essenzialmente diversi. Difficilmente si trovano descrizioni precise dei metodi di applicazione: per questo la pubblicazione di questo glossario è molto utile perché le parole possono diventare la traduzione puntuale della logica di ciò che si è fatto. Definire le operazioni contribuisce a far ragionare gli operatori nella logica del loro pensiero".

- 2 Il Convegno è stato promosso da: Accademia della Crusca, Villa I Tatti, Università degli Studi di Siena, Scuola Normale di Pisa, Istituto centrale del Catalogo e della Documentazione, CNUCE. *Convegno Nazionale sui lessici tecnici delle arti e dei mestieri* (Cortona, 28-30 maggio 1979), Firenze 1979.
- 3 M. Cordaro, *Sul lessico del restauro*, in *Convegno Nazionale sui lessici tecnici delle arti e dei mestieri* (Cortona, 28-30 maggio 1979), Firenze 1979, pp. 211-219.
- 4 Summit Europeo *Tutela del patrimonio culturale: verso un profilo europeo del restauratore di beni culturali*, Pavia 18-22 Ottobre 1997. Il Summit, ideato e realizzato dall'Associazione Giovanni Secco Suardo, ha visto il sostegno dell'Unione Europea - Direzione Generale X, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università di Pavia, Regione Lombardia - Direzione Generale Cultura, Provincia di Pavia, Comune di Pavia, e il partenariato dell'Ecole Nationale du Patrimoine - I.f.R.O.A (France), Hamilton Kerr Institute - University of Cambridge (Great Britain), Hochschule fur Bildende Kunste (Germany), Museums and Galleries Commission - The Conservation Unit (Great Britain), Université Libre de Bruxelles - Section d'Histoire de l'Art (Belgium).

tema viene affrontato da tutti gli esperti riuniti e non è un caso che già nella prima sessione del Summit, *Prospettive storiche presente e futuro*, Catheline Périer-D'leteren, durante il suo intervento *Evolution de la profession et nouveaux défis* affrontava lucidamente e senza mezzi termini l'argomento:

“Il est étonnant, dans une profession qui se doit d'être rigoureuse, de constater que la terminologie utilisée revêt des significations floues si pas ambiguës qui sont à l'origine de confusions graves.

Il ne s'agit en aucun cas d'entrer dans des querelles d'ordre académique mais bien d'arriver à préciser un langage professionnel européen clair pour tous dans sa signification profonde⁵.

[...]

En ce qui concerne l'intervention même de restauration, lors de la discussion interdisciplinaire préalable à celle-ci, de son suivi par un comité scientifique ou lors de l'exécution du travail, les termes propres doivent être utilisés car ils sont les guides d'actions déterminées.

La terminologie en conservation-restauration n'est donc pas un jeu philologique mais bien un outil qui peut être à double tranchant car, manié impropriement, il dessert la profession.

Le rôle du restaurateur, comme celui de l'historien de l'art, est d'éviter ces dérives, fonction importante qu'ils sont aptes à remplir à condition, d'apprendre à communiquer davantage pour le restaurateur et pour l'historien d'art d'apprendre à se servir d'un langage rigoureux et adéquat demandant une compréhension des objets du patrimoine dans leur matérialité, ce qu'il ne peut acquérir qu'à travers un dialogue interdisciplinaire devant et avec l'œuvre.

L'édition d'un glossaire multilingue et sa large diffusion permettrait d'adopter un langage commun, source d'une conservation-restauration bien comprise et de qualité⁶.

La spiegazione puntuale di questo 'significato profondo' sotteso al linguaggio tecnico verso cui ci si doveva indirizzare veniva offerta anche da Ségolène Bergeon Langle (Conservateur Général du Patrimoine. Direction du Patrimoine), nel secondo intervento della giornata *La terminologie en conservation-restauration: confusion et incidences*,

che sottolineava come fosse importante considerare la duplicità del mondo della conservazione e restauro, legato ad una sfera fisica – quella della materia di cui sono fatti i beni culturali – e a una sfera intellettuale – quella che esprime lo spirito creativo del loro artefice:

“La conservation-restauration relève de deux mondes, le monde physique, celui de la matière dont sont faits les biens culturels et le monde intellectuel, celui de l'esprit qui imprègne le patrimoine, création de l'homme.

La complexité souvent soulignée est due à l'exigence d'un haut degré d'intégration de savoirs très distincts, en histoire, en histoire de l'art, en esthétique, en sciences physiques, sans négliger l'expérience intime et sensible de la matière de sorte qu'est engendré un savoir spécifique qui associe les données matérielles et la spéculation intellectuelle et auquel doit correspondre un vocabulaire spécifique.

La clarification du vocabulaire n'est pas un simple plaisir d'esthète du langage mais elle est nécessaire à tout enseignement, à toute diffusion vers le public, à toute sensibilisation de divers milieux, à la constitution adéquate des équipes de travail, car ce n'est pas le même scientifique qui est utile pour la collaboration analytique quotidienne et pour un projet conjoint de mise au point de traitement, et elle est aussi nécessaire au dialogue avec toutes les professions apparentées et avec les décideurs, car ce ne sont ni les mêmes responsabilités, ni les mêmes coûts engagés pour traiter une œuvre d'art originale et la restaurer ou pour proposer une hypothèse de représentation virtuelle, une restitution ou encore pour la reconstitution d'une maquette”.

[...]

Un restaurateur n'est ni seulement un homme de la matière, ni un homme de laboratoire, ni un historien mais il possède un peu de ces trois types de compétences fédérées dans une approche sensible de la matière du patrimoine. Un glossaire de mots clés serait l'instrument essentiel du dialogue constructif avec les professions apparentées⁷.

Il “vocabulaire spécifique” che ci si proponeva di costituire doveva quindi riuscire a tradurre sia l'esperienza sensibile della materia – che rientra in qualsiasi azione conservativa – sia la speculazione intellettuale degli operatori

5 C. Périer-D'leteren, in *Tutela del patrimonio culturale: verso un profilo europeo del restauratore di beni culturali*, Atti del Summit Europeo, Pavia 18-22 Ottobre 1997, Associazione Giovanni Secco Suardo, 1998, p. 35.

6 C. Périer-D'leteren, in *Tutela...*, 1998, *ibidem*.

7 S. Bergeon Langle, in *Tutela...*, 1998, p. 41.

coinvolti, nel campo storico, storico-artistico e scientifico in generale.

A tale proposito mi sembra interessante ricordare la discussione che concluse questa sessione del Summit, durante la quale, all'osservazione di Janey Cronyn secondo cui uno dei punti cruciali per il conservatore è la capacità di afferrare il significato dell'oggetto e che tale concetto di significato non deve andare assolutamente perso, Michele Cordaro precisò di ritenere oltremodo pericoloso nell'ambito della conservazione e del restauro porre l'accento sulla messa in valore di un significato. Il fatto stesso che il restauro si applichi ai materiali costitutivi del manufatto, individuando con evidenza che il restauro non può che riguardare i significanti, non i significati. Questo vuol dire che i significati sono il risultato di un'intenzione originaria da parte di chi realizza il manufatto; nel contempo quest'intenzione può essere modificata dal susseguirsi di vicende, di aspetti e di interpretazioni che nel corso della storia possono sovrapporsi ad un oggetto.

Dunque restaurare il significato, vuol dire cristallizzare "un" significato, "il" significato che il restauratore dà all'opera. Ma non è detto che quello sia il significato reale e che debba essere quello il senso dell'operazione di restauro. È fondamentale evitare quest'equivoco.

STORIA RECENTE

Tra le varie esperienze internazionali di riferimento inerente il patrimonio storico e artistico è da segnalare il noto AAT - *Art and Architecture Thesaurus*, promosso e curato dal Getty Research Institute (http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/aat/): un vocabolario strutturato, consultabile on line, finalizzato a sostenere l'accesso all'informazione relativa all'arte, all'architettura e alla cultura materiale e rivolto sia ai produttori dell'informazione (quale repertorio da cui trarre i termini dell'indicizzazione) sia ai fruitori (quale sistema concettuale di supporto alla ricerca).

Si tratta tuttavia di uno strumento in lingua inglese, di ambito generale e quindi carente in alcune sottosezioni tematiche, e in particolare per ciò che riguarda la terminologia della conservazione e del restauro del patrimonio (tale lacuna è stata riconosciuta in seno agli stessi aderenti ad AAT tanto che si è avviata la promozione di un *Conservation Thesaurus*, ma solo in lingua inglese). Inoltre, l'ambito linguistico dell'AAT limita fortemente la possibilità di dedicare la necessaria importanza al "lessico storico" in lingua italiana, attestato, come è noto, da numerose fonti in alcuni casi risalenti fino al XVI secolo, e ritenuto cruciale ai fini della programmazione e realizzazione delle attuali attività

di conservazione e restauro delle opere.

Anche importanti istituti internazionali del settore, quali il principale, ICCROM, che pure cura da tempo lessici bilingui, hanno finora limitato le loro indicazioni a liste terminologiche di *keywords* (nessuna definizione né ordinamento gerarchico) senza aver raggiunto il necessario livello del thesaurus, indispensabile per i sistemi informativi automatizzati.

In aggiunta a quanto già segnalato, si elencano a seguire altre esperienze internazionali, relative alla produzione di enciclopedie, glossari e lessici (ma non thesauri), per lo più aventi per oggetto la conservazione ed il restauro, che tuttavia presentano il limite di aver analizzato la materia ad un livello molto generico o molto specifico:

- il database CAMEO - *Conservation and Art Materials Encyclopedia Online* del Dipartimento di Conservazione del Museum of Fine Arts di Boston (<http://cameo.mfa.org/>) che raccoglie termini, materiali e tecniche utilizzate nel campo della conservazione e del restauro (1997-2007);
- il progetto europeo *Plaster Architecture* coordinato dall'Istituto per l'Arte e il Restauro di Palazzo Spinelli, che ha sviluppato un glossario bilingue (italiano/inglese) per contribuire alla conoscenza e alla salvaguardia delle tecniche e dei manufatti realizzati in stucco, malta e pietra artificiale come elementi decorativi propri dell'architettura europea tra XIX e XX secolo, con particolare attenzione al patrimonio rappresentato dagli edifici pubblici (2000-2001);
- il progetto *Altarpieces. Illustrated basic terminology (Conservation of Polychromed Wooden Altarpieces)* sviluppato dal Getty Conservation Institute e dall'Istituto Andaluz del Patrimonio Histórico che ha realizzato un lessico bilingue (inglese/spagnolo) per valorizzare e condividere la conoscenza delle pale d'altare in legno e della loro conservazione e restauro (2000-2007);
- il progetto europeo ARGOS - *Art and Restoration Glossary Operating System* ha realizzato una serie di glossari nel settore dell'arte, dell'artigianato artistico e del restauro. Il database pubblicato online (oggi non più consultabile al pubblico) e su un CD-ROM, consente la ricerca per lemma o per chiavi di ricerca (2000);
- il progetto europeo ARTIS - *Art Restoration and Techniques Interactive Studio*, coordinato dall'Istituto per l'Arte e il Restauro di Palazzo Spinelli dedicato alle tecniche pittoriche antiche documentate nell'area europea dal XIII al XVII secolo e ad alcuni aspetti del restauro ad esse connessi (1997).

In Italia varie azioni sono state intraprese a partire

dagli anni Ottanta del Novecento, con lo scopo di ovviare alla disomogeneità e genericità delle terminologie del restauro.

In primo luogo si devono citare i lessici tecnici messi a punto dalla Commissione NorMal, con la collaborazione del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e dell'ICR (Istituto centrale per il restauro), a partire dagli anni Ottanta del Novecento. La Commissione fu istituita nel 1977, con lo scopo di stabilire metodologie unificate e specifiche per lo studio dei materiali lapidei, anche e soprattutto in ambito terminologico. Un avanzamento importante è stato fatto nel 1996, quando è entrata in vigore una convenzione tra il Ministero per i Beni Culturali e l'Ente Nazionale di Unificazione (UNI) che stabiliva che i documenti NorMal progressivamente elaborati venissero riconosciuti con il valore di norma tecnica a livello nazionale. Concretamente, ciò significa che i lessici normati dall'UNI risultano vincolanti, a livello nazionale, per capitolati, gare d'appalto, relazioni d'intervento e operazioni di ricerca, con il conseguente utilizzo di un'omogeneità terminologica importantissima, facilmente raccordabile anche a livello europeo.

Si tratta di definizioni molto brevi di un numero ridotto di termini tese ad uniformare la terminologia degli addetti ai lavori.

La volontà di uniformare la terminologia degli addetti ai lavori ha portato l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), a realizzare opere di grande respiro per ovviare alla genericità e alla disomogeneità delle denominazioni, definizioni e descrizioni dei manufatti oggetto di questa catalogazione. In questi termini è stata elaborata una terminologia corretta e omogenea per gli studiosi, un vero e proprio lessico normalizzato, necessario anche ai fini dell'elaborazione automatizzata dei dati del catalogo.

Esito di questo processo, anche se non strettamente pertinente all'area del restauro, sono due tipi di pubblicazioni: da una parte dei dizionari terminologici relativi ai reperti archeologici ceramici, alle armi e alla suppellettile ecclesiastica, che hanno iniziato ad essere pubblicati negli anni Ottanta; dall'altra la pubblicazione di un *Thesaurus Multilingue del Corredo Ecclesiastico* in italiano, inglese e francese, realizzato in collaborazione con RCIP Réseau Canadien d'Information – CHIN Canadian Heritage Information Network (Canada), il Ministère de la Culture et de la Communication, Sous-direction des études de la documentation et de l'inventaire (Francia); l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (Italia) e il The Getty Information Institute (USA).

Il *thesaurus* ora è impiegato per procedere alla catalogazione normalizzata dei beni ecclesiastici ed è impiegato

in tutti i paesi che hanno collaborato alla sua stesura.

Di indubbia importanza per una selezione delle metodologie dei termini tecnici relativi alle attuali metodologie di intervento è stato anche il "Capitolato Speciale Tipo" per il restauro dei beni architettonici, archeologici e storico-artistici. È stato il Ministero per i Beni Culturali che nel 1992 ne ha affidato la realizzazione alla commissione NORMAL e lo ha fatto perché voleva sopperire alla mancanza di capitolati d'appalto specifici, mancanza che ha portato nel tempo ad adottare norme legislative tecniche di pertinenza dei lavori pubblici, studiate cioè per la realizzazione di opere del tutto diverse. Il capitolato trattava della normativa di legge, di diagnosi e controlli e di interventi di restauro nei tre settori dei beni architettonici, archeologici e storico-artistici. Ognuno di questi settori viene suddiviso in tipologie diverse.

Per i beni storico-artistici sono stati portati a termine e verificati i modi di esecuzione delle singole categorie di lavoro relative ai dipinti su tavola, su tela e su muro. È evidente il carattere normativo che può assumere la terminologia tecnica all'interno del capitolato.

Il problema dei lessici è stato affrontato a partire dagli anni Ottanta anche all'interno della *Carta del rischio del patrimonio culturale*, un'iniziativa messa a punto dall'ICR al fine di fornire ai responsabili della tutela sul territorio e all'Amministrazione Centrale strumenti di supporto all'attività scientifica e amministrativa.

In particolare, la *Carta del rischio* ha come obiettivo la determinazione dei rapporti che intercorrono tra il patrimonio dei beni culturali, architettonici, archeologici e storico-artistici, il loro stato di conservazione e i fattori di pericolosità che ne determinano il deterioramento ed è costituita da un insieme di informazioni tematiche tra loro correlate al fine di individuare precisi rapporti e di individuare sistemi e procedimenti che consentano di programmare interventi di manutenzione e restauro dei beni culturali.

Nell'ambito dell'analisi di primo livello stabilita dal progetto è stata messa a punto una serie di lessici, che si differenziano per tipologia del materiale e sono articolati in tre distinti livelli di approfondimento, che consentono di affinare l'informazione a seconda delle conoscenze dello schedatore. Sono strutturati in modo che i dati, anche quando generici, sono sempre riferiti ad un unico lessico.

IL PROGETTO NARCISSE E IL PROGETTO CRISTAL

Il primo impegno per l'Associazione Giovanni Secco Suardo sul tema dei glossari del restauro si concretizza nel 1999 con la partecipazione al progetto europeo CRISTAL - *Conservation Restoration Institutions for Scientific Terminology*

logy dedicated to Art Learning network⁸. L'obiettivo di CRISTAL era di creare in maniera condivisa un nuovo thesaurus per l'accesso a documentazione interattiva includendo informazioni relative a interventi di restauro realizzati durante ricerche di laboratorio e interventi realizzati da specifici workshops.

Il progetto CRISTAL nasceva sull'esperienza del progetto NARCISSE – *Network of Art Research Computer Image SystemS in Europe*⁹, finalizzato alla creazione di una banca dati di immagini digitalizzate inerenti a documenti filmici di tipo chimico (foto, radiografie, riflettografie, ecc.) prodotti nel corso di restauri di opere mobili di pittura. Si trattava di immagini associate a relazioni testuali multilingue, che ne costituivano l'apparato esplicativo. Proprio all'interno di questi testi vennero evidenziate alcune parole chiave con la duplice funzione di rendere più agevole la consultazione della banca dati e di essere l'oggetto specifico di un glossario che ne codificasse il significato.

CRISTAL, invece, aveva come prima finalità la realizzazione di un glossario in francese e in italiano, in cui venissero definiti i termini tecnici pertinenti alle tecniche di esecuzione, ai fattori di deterioramento e ai procedimenti di intervento relativi a diverse categorie di manufatti. Il dizionario doveva poi essere corredato da un apparato iconografico che ne aumentasse la fruibilità e comprensibilità.

Continuando il progetto NARCISSE (che aveva prodotto nel 1993 un glossario multilingue in francese, portoghese, spagnolo, tedesco, italiano, inglese, danese, catalano), i dizionari multilingue che CRISTAL ereditò da NARCISSE vennero aggiornati ed elaborati da tutti gli esperti dei vari partners in modo da ampliarli verso terminologie specializ-

zate relative a:

- pittura (murale e non)
- scultura e scultura policroma
- arti grafiche
- ceramica
- manufatti di metallo.

limitate alle tecniche di realizzazione, ai termini che descrivevano l'invecchiamento e il degrado dei materiali costitutivi, così come ai termini caratteristici del restauro.

All'interno del progetto CRISTAL, l'Associazione Giovanni Secco Suardo, cercando di non perdere l'esperienza di coloro che, nel 1990-1991, parteciparono, come gruppo italiano, al progetto NARCISSE ha organizzato e seguito il lavoro del gruppo italiano¹⁰, composto da esperti dell'Istituto Centrale per il Restauro coordinati da Mara Nimmo, che ha realizzato le schede con le definizioni dei termini relativi ai dipinti murali sia per la tecnica di esecuzione, che per le forme e i fattori di deterioramento che per i materiali e procedimenti di intervento.

Anche a seguito dell'inaspettata chiusura del progetto a lavori non ultimati, il gruppo italiano e l'Associazione Giovanni Secco Suardo insieme alla Direzione Generale alla Cultura della Regione Lombardia, diretta da Pietro Petrarola decise di avviare un approfondimento e completamento dei lavori sui termini italiani relativi alla pittura murale.

Tale lavoro produsse, come prima autorevole traccia di quanto ci si proponeva di fare, in una prospettiva di internazionalità e di completezza tematica, il volume *Pittura murale. Proposta per un glossario*¹¹, a cura di Mara Nimmo, che raccoglie 236 schede con le altrettante voci di glossario redatte da Carla Bertorello, Marie-Josè Mano, Mara

8 Il progetto CRISTAL - Conservation Restoration Institutions for Scientific Terminology dedicated to Art Learning Network, che si è svolto tra luglio 1999 e febbraio 2001 ed è stato sostenuto dalla Commissione Europea DG X, è stato coordinato dal Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France – C2RMF e ha visto coinvolti i seguenti altri istituti: Associazione Giovanni Secco Suardo (Italia); Direzione Generale delle Culture, Identità e Autonomie della Regione Lombardia (Italia); Institut Royal du Patrimoine Artistique – IRPA (Bruxelles); Museums on Line (Lussemburgo); EURITIS (Saint Quentin en Yvelines); Foundation for Research and Technology Hellas – FORTH (Heraklion).

9 Il progetto NARCISSE – Network of Art Research Computer Image SystemS in Europe è stato sostenuto dalla Commissione Europea ed è stato coordinato dal Laboratoire de Recherche des Musées de France con la partecipazione diell' Istituto de Josè de Figueiredo (Portugal), del Politecnico di Milano, del Staatliche Museen, Preussischer Kulturbesitz (Germany), Statens Museum For Kunst (Denmark).

10 Per l'elaborazione del materiale relativo alla pittura murale: Mara Nimmo, storico d'arte, restauratore diplomato all'ICR, direttore della Scuola dell'ICR; Carla Bertorello, architetto, restauratore diplomato all'ICR, membro della Cooperativa CBC, esperto di dipinti murali; Marie-José Mano, storico d'arte, restauratore diplomato all'ICR, docente all'ICR di "tecnica del restauro dei dipinti murali"; Mariabianca Paris, storico d'arte, restauratore diplomato all'ICR e impiegato presso l'ICR, docente in cantieri didattici per i dipinti murali; Lidia Rissotto, storico d'arte, restauratore diplomato all'ICR e impiegato presso l'ICR, docente in cantieri didattici per i dipinti murali. Per l'elaborazione del materiale relativo all'aggiornamento del lessico Narcisse: Anna Maria Marcone, restauratore diplomato all'ICR, docente all'ICR di "tecnica del restauro dei dipinti su tela". Per la revisione delle definizioni relative a "Ceramica" e "Metalli": Paola Fiorentino, restauratore diplomato all'ICR, già responsabile tecnico del laboratorio di restauro di Ceramica, Metalli e suppellettili antiche all'ICR e docente di tecnica del restauro. Per la revisione delle definizioni relative a "scultura lignea policroma": Marisol Valenzuela, restauratore diplomato all'ICR, docente all'ICR di "tecnica del restauro della scultura lignea policroma".

11 M. Nimmo (a cura di), *Pittura murale: proposta per un glossario*, Regione Lombardia - Associazione Giovanni Secco Suardo, Lurano (BG) 2001.

Nimmo, Mariabianca Paris e Lidia Rissotto.

La selezione dei lemmi ha seguito un iter semplice. Dapprima si è dato un ordine logico alla materia, strutturandola sotto forma di raccolta ordinata e gerarchizzata di vocaboli e locuzioni, il *thesaurus*. Il numero ridotto di definizioni da produrre nel corso del progetto ha quindi portato a espungere una notevole quantità di lemmi. Si sono scelti – e compaiono nel *thesaurus* attuale – oltre ai fondamentali, i lemmi dal contenuto tecnico più pregnante, privilegiando quelli che per numero di collegamenti tra di loro consentono anche una lettura trasversale.

È interessante rileggere la prefazione del curatore:

“Le 236 voci del glossario sono state elaborate nell’ambito del progetto europeo annuale Cristal, che si proponeva di definire in francese e in italiano i termini tecnici pertinenti a:

- tecnica di esecuzione; - forme e fattori di deterioramento; - materiali e procedimenti di intervento; relativi a manufatti appartenenti ai settori di: - metalli e ceramica (prima elaborazione effettuata dalla Francia); - scultura policroma (prima elaborazione effettuata dal Belgio); - pittura murale (prima elaborazione effettuata dall'Italia). Il fine era di creare un dizionario costituito da un cospicuo, seppur contenuto, numero di lemmi, di cui andava data una descrizione sintetica seguita da alcuni dati storici e scientifici. E si volevano anche individuare e dirimere eventuali discrepanze (tecniche, culturali) tra le due lingue. Discrepanze in parte emerse per talune voci comuni a due o più settori sia per la tecnica di esecuzione - ad es., pellicola pittorica/polychromie-revêtement -; sia per il deterioramento - ad es., deterioramento/altération-dégradation -; sia per le tecniche di intervento - ad es., pulitura/nettoyage-dégagement -.

I lavori non si sono protratti abbastanza da riuscire a licenziare le versioni nei due idiomi. Tuttavia il partner italiano ha ritenuto di un qualche interesse la pubblicazione delle definizioni originali che aveva elaborato per il settore della pittura murale, quale primo contributo per una raccolta organica delle conoscenze in Italia.

Un semplice contributo – da cui il titolo del volume. Il prosieguo richiederebbe non solo il completamento del lemmario, ma un arricchimento che potrebbe, volendo, finanche trasformare il glossario in un vero e proprio lessico tecnico. Qui non compaiono, ad esempio, né l’etimologia, né i sinonimi che diano conto delle varianti regionali, né i riferimenti bibliografici; e le notizie storiche sono ridotte

all’essenziale, quando inserite.

La selezione dei lemmi ha seguito un iter semplice. Dapprima si è dato un ordine logico alla materia, strutturandola sotto forma di raccolta ordinata e gerarchizzata di vocaboli e locuzioni, e le si è attribuito l’ambizioso appellativo di *thesaurus*. Il numero ridotto di definizioni da produrre nel corso del progetto ha quindi portato a espungere una notevole quantità di lemmi. Si sono scelti - e compaiono nel *thesaurus* attuale - oltre ai fondamentali, i lemmi dal contenuto tecnico più pregnante, privilegiando quelli che per numero di collegamenti tra di loro consentono anche una lettura trasversale.

Le voci vivono separatamente sotto forma di scheda. Scheda in cui compare, accanto al lemma, la posizione occupata nel *thesaurus*, al fine di sottolineare la struttura sottesa”¹²,

e ciò che scrive a proposito del *Thesaurus*:

“I collegamenti incrociati tra le voci sono facilitati dalla conoscenza della logica che ha ispirato l’organizzazione del lavoro. È come una chiave di lettura. E come tale la si propone.

Il *thesaurus* è strutturato in tre campi: - tecnica di esecuzione (la cui definizione è affidata alla voce “dipinto murale”); - deterioramento; - intervento (descritti, gli ultimi due, dalle voci omonime). Ogni campo è articolato in tre sezioni determinate dalla struttura del manufatto, ovvero dagli elementi fondamentali che costituiscono un dipinto: supporto, preparazione, pellicola pittorica. In ogni sezione sono stati raggiunti al massimo otto livelli di approfondimento, evidenziati, qui nel testo, da altrettante linee verticali.

Come si è anticipato, nel *thesaurus* compaiono solo i lemmi oggetto di definizione, ad eccezione di alcune parole e di alcune locuzioni che, pur essendone prive, sono sembrate essenziali alla comprensione della struttura gerarchica. Ad esempio, in “Tecnica di esecuzione”, nella sezione “supporto”, appare - non definita - la locuzione: “naturale lavorato”, utile all’inserimento del lemma: “incannucciata”, che è tra i selezionati per il glossario, e seguita da: “altro”, a copertura della serie di lemmi espunti.

In ognuna delle sezioni si è seguito l’ordine alfabetico, scomponendo la sequenza logica iniziale al fine di agevolare la ricerca dei singoli lemmi; per quelli inseriti nel glossario si è adottato lo stile corsivo, per i privi di definizione lo

¹² *Ibidem*, p. 9.

¹³ *Ibidem*, p. 10.

stile normale; inoltre, mentre i primi sono rigorosamente al singolare, i secondi - che a volte hanno quasi la funzione di titolo (ad es., “materiali costitutivi e procedimenti”) - se necessario, sono al plurale.”

IL PROGETTO LMCR - LESSICO TECNICO MULTILINGUE DI CONSERVAZIONE E RESTAURO

L'interesse suscitato dalla pubblicazione *Pittura murale. Proposta per un glossario* stimolò l'Associazione Giovanni Secco Suardo a riunire una serie di istituzioni internazionali e avviare un progetto più ambizioso che permettesse la continuazione e possibilmente il completamento di un lessico del restauro multilingue.

Iniziò così nel 2001 il progetto europeo LMCR - *Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro*¹⁴ che, attraverso tre fasi (LMCR 1 2001-2003, LMCR 2 2004-2005, LMCR 3 2006-2007) si protrasse fino al 2007.

Tenendo conto della proliferazione di glossari e lessici a diversi livelli in molti paesi, il progetto ha cercato di garantire la realizzazione di uno strumento scientificamente corretto, condiviso da tutti gli Organismi ed Istituti Partners partecipanti, e che riflettesse le competenze e le conoscenze presenti all'interno degli Istituti/Partners. L'impegno è stato di riunire un significativo numero di esperti, afferenti a istituzioni di ricerca e di formazione del restauro riconosciute a livello internazionale e, dopo avere confermato la metodologia operativa del progetto e i vari passaggi obbligatori (scelta degli ambiti, organizzazione della gerarchia dei termini/*thesaurus*, tracciato della scheda, scelta dei termini, ecc.) far sì che ogni termine venisse correttamente ed esaustivamente descritto dagli esperti stessi e che le versioni in lingua (non traduzioni) fossero da ognuno di essi controllate.

Tra le prime decisioni prese dagli enti promotori ci fu la scelta delle lingue nelle quali il lessico avrebbe dovuto essere realizzato. A seguito di attente valutazioni venne deciso che le lingue sarebbero state l'italiano, il francese, lo

spagnolo, l'inglese e il tedesco.

Il *Lessico*, gerarchicamente strutturato nelle cinque lingue, fu strutturato in tre gruppi fondamentali relativi alle fasi principali di vita dell'opera, vale a dire *tecnica esecutiva*, *degrado* e *intervento di restauro*.

I primi tempi del progetto hanno visto l'avvio di attività di test e sperimentazione, indispensabili e necessarie per definire le linee guida, precisare le finalità, sperimentare le diverse metodologie di lavoro e definire un modello di organizzazione con possibili metodi operativi, progettare e sviluppare lo strumento tecnico-informatico per la gestione di dati e produrre le prime definizioni di termini.

Si è trattato di un processo lungo, che ha posto notevoli criticità. Prima fra tutte è la complessità che si riscontra nel confrontare e in qualche modo rendere compatibili definizioni elaborate sulla base di retroscena culturali e di pratiche di cura del patrimonio culturale nettamente diverse. Sulla base dell'esperienza acquisita in questi anni di lavoro, è opportuno sottolineare come la prospettiva multiculturale adottata nel progetto - e che ne costituisce la grande ricchezza - ha posto notevoli difficoltà nell'elaborare prima di tutto la struttura gerarchica dei termini, per la differente importanza e il diverso utilizzo che determinate pratiche operative hanno avuto nei vari paesi, e in un secondo momento le schede descrittive degli stessi termini, a causa della progressiva evoluzione teorica e tecnologica, che ha avuto come prima conseguenza la ridefinizione dei significati e delle destinazioni d'uso di alcuni termini.

A ciò si deve aggiungere l'interdisciplinarietà caratteristica della disciplina della conservazione del patrimonio culturale, che rende necessario il dialogo trasversale tra “operatori” diversi, portatori non solo di formazioni culturali differenti, ma anche di lessici e modi di espressione il più delle volte non univoci.

Durante le prime riunioni dei partners della Prima Fase¹⁵ e della Seconda Fase¹⁶ e durante le riunioni del comi-

14 *Lexique multilingue sur la technique et la conservation des biens culturels - Glossary multilingual technical scientific in conservation-restoration - Glosario multilingüe técnico-científico de conservación y restauración de bienes culturales - Mehrsprachiges technisches lexikon zur konservierung und restaurierung.*

15 Associazione Giovanni Secco Suardo (Italia), Regione Lombardia - Direzione Generale Culture e Identità della Lombardia (Italia), Istituto Centrale per il Restauro (Italia), Opificio delle Pietre Dure (Italia), Université Libre de Bruxelles - Centre de recherches et d'études technologiques des arts plastiques (Belgio), Institut National du Patrimoine (Francia), Ministère de la Culture, Paris (Francia), Hochschule für Bildende Künste Dresden (Germania), Courtauld Institute of Art (Gran Bretagna), Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (Spagna), Université de Paris La Sorbonne (Francia).

16 Associazione Giovanni Secco Suardo (Italia), Istituto Centrale per il Restauro (Italia), Opificio delle Pietre Dure (Italia), Université Libre de Bruxelles - Centre de recherches et d'études technologiques des arts plastiques (Belgio), Hamilton Kerr Institute - University of Cambridge (Gran Bretagna), Institut National du Patrimoine (Francia), Ministère de la Culture, Paris (Francia), Hochschule für Bildende Künste Dresden (Germania), Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales (Spagna), Université de Paris La Sorbonne (Francia), Institut für Technologie der Malerei Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart (Germania), Instituto del Patrimonio Histórico Español (Spagna), University of Northumbria (Gran Bretagna).

tato scientifico¹⁷, come primo soggetto del lessico venne deciso che l'ambito sarebbe stato quello della Pittura, in particolare dei *Dipinti Mobili*, all'interno del quale vennero affrontati i termini relativi al *Supporto dei Dipinti su Tavola* (Prima e Seconda Fase) e al *Supporto dei Dipinti su Tela* (Terza Fase).

Il thesaurus

Il comitato scientifico, sin dall'inizio, confermò la necessità che il Lessico avesse un unico thesaurus, con una struttura gerarchica, dove comparivano i termini successivamente definiti, strutturato in tre sezioni: *tecnica di esecuzione*, *deterioramento*, *intervento di conservazione-restauro*. Il lavoro si è rivelato piuttosto complesso e difficile.

Partendo da una presa di visione e una prima fase di confronto di alcuni materiali già prodotti ed elaborati dai rispettivi gruppi di lavoro e dopo lunghe discussioni e confronti tra gli esperti dei vari gruppi e i membri del comitato scientifico si è cercato di fondere le varie strutture nel tentativo di arrivare ad un *thesaurus* unico e giungere ad una gerarchia condivisa, cercando di superare i problemi e le discordanze nella gerarchia e nella intermedia sotto-articolazioni.

I gruppi di lavoro¹⁸

Ciascun partner ha individuato i membri del proprio gruppo di lavoro, in base all'esperienza di ciascuno acquisita nel settore ed in considerazioni di studi e ricerche già svolte, riflettendo possibilmente tutte le competenze storiche tecniche scientifiche, presenti all'interno degli Istituti partecipanti.

Scelta e assegnazione delle voci del lessico

Il comitato scientifico ha provveduto ad indicare, dalle varie sezioni del *thesaurus*, i "termini" che sarebbero stati

definiti. Le voci scelte sono state successivamente suddivise tra i vari gruppi di lavoro in base alla loro competenze storiche, tecniche e scientifiche, presenti all'interno dei vari Istituti.

Elaborazione e definizione di un tracciato di scheda

Il comitato scientifico ha elaborato il tracciato di una scheda, strutturata in diversi campi comprendenti informazioni tecniche, storiche e geografiche, oltre che bibliografiche, al fine di una più corretta raccolta delle informazioni e delle future funzioni di ricerca. Ciò per una più corretta raccolta delle informazioni, considerando anche l'estrema difficoltà di gestire informazioni strutturate in vari campi, in relazioni tra loro, e in cinque lingue.

Entrando nel particolare, ad ogni voce corrisponde una scheda strutturata in molteplici campi dedicati in una prima parte alle voci corrispondenti nelle cinque lingue, alla determinazione del gruppo tematico di riferimento del termine e successivamente all'origine etimologica della forma lessicale, diversa in ogni lingua; alla definizione vera e propria del termine e alla descrizione della pratica esecutiva che sottende; infine al contesto storico-geografico di riferimento, con l'arricchimento da parte di ogni partner delle proprie tradizioni culturali ed operative. A questa sezione contenutistica segue una parte dedicata alla segnalazione di sinonimi o falsi sinonimi e all'indicazione dei rapporti gerarchici che un termine ha all'interno del *thesaurus* prestabilito.

Due campi molto importanti sono quello dedicato alle immagini, che conferiscono un supporto visivo utilissimo alla comprensione profonda del significato di alcuni termini, e quello dedicato alla bibliografia, che indica lo spessore culturale della ricerca.

Il tracciato di questa scheda è stato poi utilizzato per la scheda informatica della banca dati del *Lessico*:

- 17 Ségolène Bergeon-Langle (Ministère de la Culture, Francia), Marco Ciatti (Opificio delle Pietre Dure, Italia), Stephen Gritt (Courtauld Institute of Art, Inghilterra), Mara Nimmo (Associazione Giovanni Secco Suardo, Italia), Catheline Périer-D'leteren (Université Libre de Bruxelles, Centre de recherches et d'études technologiques des arts plastiques, Belgio), Pietro Petraroia (Regione Lombardia – Direzione generale Culture, Identità Autonomie della Lombardia, Italia), Ulrich Schiessl (Hochschule für Bildende Künste Dresden, Germania), Lanfranco Secco Suardo (Associazione Giovanni Secco Suardo, Italia), Gennaro Toscano (Institut National du Patrimoine, Francia), Rosalia Varoli Piazza (Istituto Centrale per il Restauro, Italia), Ruth Vinas-Lucas (Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Spagna), Kathryn Walker Tubb (E.C.C.O - European Confederation of Conservator-Restorer Organisation, Inghilterra), William Whitney (Université de Paris La Sorbonne, Francia).
- 18 Belgio Catheline Périer-D'leteren, Valentine Heinderiks, Nicole Gesche-Koning - Francia Ségolène Bergeon Langle, Pierre Curie, Michel Jamet, Gennaro Toscano, Franziska Hourrière, Michel Jamet, William Whitney - Germania Ulrich Schiessl, Andrea Weippert, Anne Drexler, Girit Burchard, Barbara Dietz - Inghilterra Hero Lotti, Paul Ackroyd, Al Brewer - Italia Mara Nimmo, Francesca Mainieri, Maria Bianca Paris, Lidia Risotto, Rosalia Varoli Piazza, Giulia Galotta, Paolo Scarpitti, Marie José Mano, Marco Ciatti, Ciro Castelli, Chiara Rossi - Spagna Ruth Viñas Lucas, Alberto Sepulcre Aguilar, María Teresa De Carlos Ybot, Lucia Martínez, Juan Carlos Barbero Uncina, Paloma Alonso, Pablo Cano Sanz, Araceli Fernández Recio, María José García Molina, Angel Gea García, David Gómez Lozano, Isabel Guerrero Martín, José Luis Hernando Garrido, Emilio Ipiens Martínez, Lucia Martínez Valverde, Javier Peinado Fernández, Guil-

STRUTTURA DELLA SCHEDA LMCR

☐ Ital	☐ Fra	☐ Eng	☐ Esp	☐ Deu
GRUPPO	GROUPE	THEMATIC	GRUPO	THEMATISCHE
TEMATICO	THÉMATIQUE	GROUP	TEMÁTICO	GRUPPE
☐ Tecnica d'esecuzione Execution Materials and technics execution Elaboración de la obra Durchführungsprozess	☐ Deterioramento Altération Deterioration Deterioro Degradation	☐ Intervento Intervention Treatment Tratamiento Behandlung		
☐ Documentazione-Indagine Documentation-Recherche Documentation-Research Documentación-Investigación Dokumentation-Untersuchung	☐ Conservazione preventiva Conservation préventive Preventive conservation Conservación preventiva Präventive Konservierung			

FACCETTA / FACETTE / FACET / FACETA / FAZETTE

☐ Materiale Materiau Material Material Material	☐ Procedimento Mise en oeuvre Procedure Procedimiento Herstellungsweise	☐ Strumento Instrument Instrument Herramienta Arbeitsgerät
☐ Fenomeno/Processo Phenomenon/Process Phénomène/Process Fenómeno/Proceso Phänomen/Prozess	☐ Causa di deterioramento Cause d'altération Cause of deterioration Causa de deterioro Ursache der Degradation	☐ Oggetto Objet Object Objecto

BT Broader Term	nella relazione gerarchica tra i vari termini, è indicato il termine sopra ordinato
NT Narrower Terms	nella relazione gerarchica tra i vari termini, sono indicati i termini sotto ordinati
RT Related Term	sono indicati i termini che hanno forte implicazione concettuale reciproca
SN Scope Note	indica tra i significati di un termine polisemico quello valido nello specifico contesto trattato

TERMINE / TERME / TERM / VOZ / BEGRIFF

TERMINI CORRISPONDENTI/ TERMES CORRESPONDANTS / CORRESPONDING TERMS / VOZ CORRESPONDIENTE / KORRESPONDIERENDER BEGRIFF

Ital	Fra	Eng	Esp	Deu
------	-----	-----	-----	-----

SINONIMI / SYNONYMES / SYNONYMS / SINÓNIMOS / SYNONYME
(USED FOR)

TERMINI ERRATI / TERMES ERRONÉS / MISUSED TERMS / TERMINOS ERRONEOS / FALSCHER BEGRIFF
(USED FOR)

ETIMOLOGIA / ÉTYMOLOGIE / ETYMOLOGY / ETIMOLOGÍA / ETHYMOLOGIE

(è riportata l'origine del termine; il contenuto di questo campo può variare a seconda della lingua della scheda)

DEFINIZIONE / DÉFINITION / DEFINITION / DEFINICIÓN / DEFINITION

(è riportata una definizione generale del termine)

DESCRIZIONE / DESCRIPTION / DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN / BESCHREIBUNG

(si tratta di una descrizione che può prevedere informazioni riguardanti la natura, composizione, l'aspetto, la funzione, le cause, gli effetti ed altro; il contenuto di questo campo può essere diverso nelle varie lingue)

INFORMAZIONE STORICO-GEOGRAFICA / INFORMATION HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE / HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL INFORMATION / INFORMACIÓN HISTÓRICO-GEOGRÁFICA / HISTORISCHE UND GEOGRAPHISCHE INFORMATION

(sono riportate informazioni, semplificatamente ed esemplarmente, specifiche d'ogni Paese; il contenuto di questo campo può essere diverso nelle varie lingue)

FONTI E BIBLIOGRAFIA/ BIBLIOGRAPHIE/ BIBLIOGRAPHY/ FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA/ QUELLEN UND BIBLIOGRAPHIE

(sono inserite, in ordine cronologico ed in forma abbreviata (Autore/Titolo-Data-Specifiche) le fonti bibliografiche utilizzate per redigere la scheda; le citazioni complete compaiono nella bibliografia generale)

ILLUSTRAZIONI / ILLUSTRATIONS / ILLUSTRATIONS / ILUSTRACIONES / ILLUSTRIERUN

REDAZIONE / REDACTION/ EDITING/ REDACCIÓN/ REDAKTION

(è riportato il cognome e nome, seguiti dalla specifica del ruolo, del redattore della scheda e di coloro che, con vari ruoli, hanno partecipato alla redazione della scheda in questione)

DATA / DATE / DATE / FECHA

è riportata la data dell'informatizzazione della scheda (anno-mese-giorno)

NOTE DI REDAZIONE / NOTES DE RÉDACTION / EDITING NOTES / OBSERVACIONES / BEMERKUNGEN DER REDAKTION

campo riservato ad eventuali note che possono essere servite per la compilazione della scheda; qui sono state lasciate le date di eventuali versioni e revisioni del testo della scheda

Progettazione e realizzazione della banca dati, stesura della manualistica

Per la progettazione e realizzazione della banca dati del Lessico, l'Associazione Giovanni Secco Suardo ha provveduto ad incaricare degli esperti tecnico-informatici che avessero anche esperienza di banche dati e di lessici controllati e che fossero a conoscenza degli aspetti e nodi fondamentali di questo settore, come i problemi di etimologia, le differenti situazioni storiche e tradizionali di ciascun paese, la distinzione tra termini singoli e locuzioni, l'articolazione di un *thesaurus*. All'epoca, considerando la natura del progetto e le sue esigenze, gli esperti hanno scelto il software applicativo CDS-ISIS, per ambiente Windows,

distribuito dall'UNESCO, programma che permetteva di gestire facilmente i dati testuali. Il programma è stato poi personalizzato per il progetto, costruendo un modulo prevalentemente orientato alla immissione controllata dei materiali terminologici e dotato delle principali funzioni di gestione del lessico in forma di *thesaurus*.

Il programma prevedeva per l'utente o lo schedatore/redattore una modalità di consultazione delle schede della banca dati, con la possibilità di avere diversi formati di visualizzazione: un formato principale che permette la visualizzazione delle schede compilate, oltre che la visualizzazione di relative immagini se associate; un formato che permette anche la "navigazione ipertestuale", tramite

appositi links, verso i termini corrispondenti nelle altre lingue ed un formato che permette la consultazione del Lessico in forma di thesaurus secondo la presentazione gerarchica e con possibilità di navigazione ipertestuale.

La banca dati *stand-alone* – ossia non consultabile sul web – è stata presentata e sottoposta al comitato scientifico e ai coordinatori dei vari gruppi di lavoro e quindi consegnata a ciascun gruppo per l'informatizzazione delle schede.

Durante la seconda e terza fase è stata progettato, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università Statale di Milano, uno nuovo strumento informatico – purtroppo poi non realizzato – in grado di pubblicare su web i risultati, in modo da renderli accessibili direttamente dal sito di ciascun partner. Il fine era quello di creare uno strumento di agile consultazione e che garantiscesse un'immediata comprensione della struttura gerarchica adottata nella progettazione del glossario. Il nuovo software prevedeva differenti percorsi di ricerca, a partire da quello alfabetico e gerarchico fino a linee trasversali di interrogazione, che sfruttavano la corrispondenza linguistica tra le voci e le correlazioni inverse tra le schede. Un altro importante percorso di ricerca era quello bibliografico, che consentiva sia di partire dalla bibliografia delle singole schede, sia di 'filtrare' le voci bibliografiche redatte da ciascun paese, quindi divise per lingua

Redazione schede relative alle voci del lessico e loro informatizzazione

Ciascun gruppo di lavoro ha provveduto alla redazione delle schede relative alle voci del lessico assegnategli. Ogni autore/redattore facente parte del gruppo di lavoro ha redatto la prima bozza della scheda/voce nella propria lingua, che è stata poi sottoposta a tutti i coordinatori degli altri gruppi e al comitato scientifico per eventuali loro osservazioni e/o proposte di modifiche. Successivamente l'autore, tenendo conto delle osservazioni/proposizioni ricevute, ha redatto una seconda bozza, trasmessa nuovamente a tutti gli altri per loro approvazione o ultime correzioni.

La verifica ed esame dei contenuti delle schede è avvenuta durante l'ultima riunione collegiale del comitato scientifico e la consegna del materiale all'Associazione Giovanni Secco Suardo tra la fine del 2002 e inizio del 2003.

Sin dalla redazione delle prime bozze, il redattore ha

utilizzato il tracciato della scheda della banca dati. Alcuni gruppi di lavoro hanno anche fatto direttamente il *data entry* utilizzando il programma informatico, coadiuvati da una assistenza tecnica informatica e seguendo la manualistica fornita. Per i gruppi impossibilitati, ha provveduto l'Associazione Giovanni Secco Suardo procedendo all'informatizzazione delle schede cartacee ricevute dai gruppi di lavoro.

Le schede redatte dai vari autori sono state poi tradotte dagli esperti di ciascun Gruppo di Lavoro nella propria lingua, con lo scopo anche di facilitarne la comprensione per eventuali possibili osservazioni, e hanno generato nella banca dati le corrispondenti schede nelle altre lingue.

CONCLUSIONI

Dopo il 2007 sarebbe stato necessario che il progetto continuasse, ottenendo nuovi finanziamenti, per realizzare quella completezza tematica che era stata posta come obiettivo iniziale.

In particolare, i partner coinvolti nel progetto si erano dimostrati concordi nel voler completare la categoria Supporti, a cui fanno capo ancora la carta, il cuoio e la pergamena, i metalli, l'avorio, i supporti lapidei e il vetro, per affrontare quindi le pellicole pittoriche, gli strati superficiali, nonché altre classi di beni culturali.

Purtroppo il progetto non ha trovato i necessari sostegni istituzionali nonostante varie siano state le presentazioni di progetti per poter continuare sia alla Commissione Europea che agli enti nazionali.

Nonostante la tematica delle lingue europee e della normalizzazione dei linguaggi specialistici sia ritenuta di grande rilievo soprattutto all'interno delle politiche comunitarie, nel caso della disciplina del restauro non si sono viste le risorse e l'impegno necessario né in ambito nazionale né internazionale.

La necessità di arrivare al lessico del restauro, completo, corretto, approfondito, condiviso e autorevole risulta sempre più urgente non solo per la stretta comunità scientifica e professionale ma certamente anche per tutta la realtà della formazione (secondaria e universitaria) nonché della tutela stessa del nostro patrimonio storico artistico.

Negli ultimi anni è frequente vedere tentativi, a volte avviati da singoli studiosi volenterosi, di creazioni di glos-

19 Si tratta di 740 schede nelle cinque lingue (italiano, francese, inglese, spagnolo, tedesco) per quanto riguarda il supporto legno dei dipinti su tavola corrispondenti a 148 termini nelle lingue madri e 569 schede per quanto riguarda il supporto legno dei dipinti su tela corrispondenti a 95 termini nelle lingue madri. Di questa seconda produzione è stata stampata una piccolissima tiratura in due volumi di 1005 pagine.

sari di uso quotidiano, per ovvie necessità quotidiane. Spesso, in varie pubblicazioni, vediamo piccoli glossari sull'argomento, con definizioni dei termini da pubblicazione a pubblicazione assolutamente diverse e totalmente decontestualizzate.

Il "patrimonio" degli eccellenti risultati (sia in termini quantitativi che qualitativi) di LMCR così come di alcuni degli altri progetti internazionali mi convincono che sarebbe oltremodo scellerato avviare nuovi progetti in tal senso mentre è veramente auspicabile che i prodotti migliori (in certi casi veramente ricchissimi) di tanti progetti, lavori e studi possano a breve trovare una possibilità di venire recuperati e messi in valore e in relazione tra loro per finalmente essere offerti a una fruizione diffusa.

Riferimenti bibliografici

- F. Carena, *Nuovo vocabolario italiano d'arti e mestieri*, 1885.
- R.J. Gettens, G.L. Stout, *Painting Materials. A short Encyclopedia* (1942), New York 1966.
- M. Cordaro, *Sul lessico del restauro*, in *Atti del Convegno nazionale su Lessici tecnici delle arti e dei mestieri*, Cortona 28-30 maggio 1979, a cura di M. Fileti, Pisa 1979.
- CNR-ICR, NORMAL-1/80, *Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma 1980.
- A. Forcellino, *Glossario dei termini tecnici relativi ai rivestimenti degli edifici romani del XVI e XVII secolo*, in Comune di Roma, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", *Manuale del recupero*, Roma 1989, pp. 165-71.
- C. Deroche, *Art et restauration. Peinture, arts graphiques, sculpture, céramique. Lexique français-italien, italien-français, Chroniques Italiennes*, Paris 1989, pp. 18-19.
- CNR-ICR, NORMAL-1/88, *Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma 1990.
- C. Giannini, *Lessico del restauro. Storia, tecniche, strumenti*, Firenze 1992.
- Commission des Communautés Européennes - DGXIII, CD ROM NARCISSE. *Glossaire multilangue - Glossário multilíngue*, Lisbona 1993.
- L. Grassi, M. Pepe, *Dizionario dei termini artistici* (1978), Milano 1994.
- CNR-ICR, NORMAL-36/92, *Glossario per l'edilizia storica nei trattati dal XV al XIX secolo*, Roma 1994.
- E. Castelnuovo et al., a cura di, *Dizionario della pittura e dei pittori*, Torino 1989-94, voci tecniche relative alla pittura murale e alla doratura.
- S. Bergeon, *Vers un vocabulaire commun de la conservation-restauration des biens culturels: valeur d'usage et interdisciplinarité*, in *Musees Collection publiques de France*. N° 217 1997, Paris 1997.
- C. Paolini., M. Faldi, *Glossario delle tecniche artistiche e del restauro*, Firenze 2000.
- C. Giannini, R. Roani, *Dizionario del restauro e della diagnostica*, Firenze 2000.
- M. Nimmo, *Pittura Murale. Proposta per un glossario*, Lurano 2001.
- Diccionario Técnico Akal de Conservación y restauración de Bienes Culturales*, Madrid 2003.
- M. Xarrié, *Glossary of conservation I*, Barcelona 2005.
- ICOMOS - International Scientific Committee for Stone (ISCS), *Illustrated glossary on stone deterioration patterns*, 2008.

MAD: Multilingual Alteration Database.

Progetto per un database visuale multilingue delle alterazioni sui beni mobili

Danilo Forleo, Nadia Francaviglia

GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto MAD nasce dall'incontro tra professionisti operanti nel settore del patrimonio culturale, da un bisogno concreto di uno strumento di lavoro attualmente non esistente e dalla voglia di ampliare e mettere a disposizione di altri professionisti un sempre maggior numero di competenze complementari.

Questo lavoro prende spunto da una necessità di catalogare e comprendere le relazioni di causa-effetto riscontrate sulle alterazioni delle collezioni di un museo- dimora storica durante il lavoro quotidiano di gestione delle collezioni (movimentazioni interne, prestiti nazionali ed internazionali ecc.).

Si è così delineata la necessità di trovare una struttura di indicizzazione delle fotografie delle alterazioni visibili scattate sulle collezioni al fine di renderle classificabili, mostrarne le relazioni causa-effetto e permetterne l'uso in contesti lavorativi internazionali grazie alla traduzione in più lingue dei termini delle alterazioni.

Il team del progetto MAD si compone di due laureati in conservazione preventiva con due *background* diversi ma complementari: la gestione e la conservazione preventiva di grandi collezioni pubbliche, la conservazione e il restauro dei beni mobili di natura organica.

MAD intende fornire uno strumento a tutti coloro che sono impegnati nella gestione quotidiana delle collezioni di beni mobili.

Ogni professionista attivo nel mondo della conservazione dei beni culturali, si è trovato infatti almeno una volta, nel corso della propria attività professionale, nella condizione di dovere constatare un'alterazione su un bene senza però riuscire a individuarne immediatamente le cause. Quando ciò accade in occasione di un prestito, di una movimentazione e, soprattutto, di un trasporto all'estero, le difficoltà possono rivelarsi ancora maggiori, in mancanza di un vocabolario comune in grado di far comprendere a chi non parla la nostra lingua cosa è successo al

manufatto e soprattutto perché è successo.

La letteratura di settore è ricchissima di informazioni in merito alle alterazioni e alle loro cause scatenanti, di banche dati dettagliate, contenenti anche immagini, specifiche in base al materiale costitutivo. Alcuni lavori, di grande valore scientifico, spesso non trovano un'applicazione pratica nell'attività professionale quotidiana, perché dispersi in numerosi progetti nazionali o pubblicazioni isolate e non sempre di facile accesso.

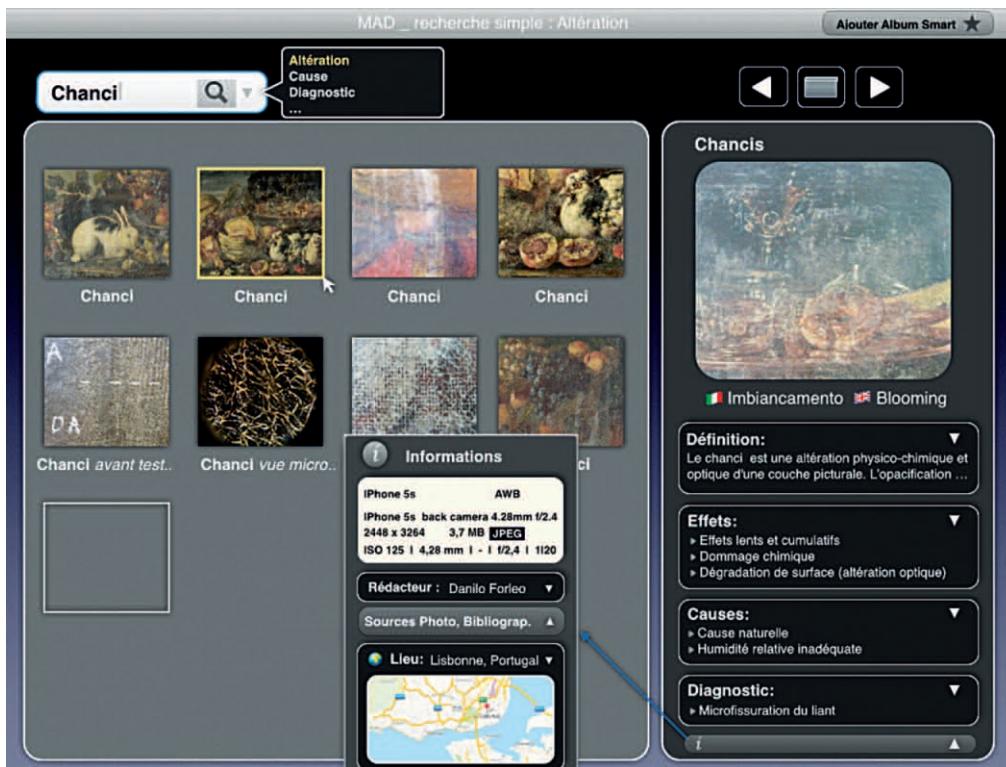
Immaginiamo uno strumento dove possano confluire le informazioni contenute in questi lavori, un database di facile accesso, dove ogni lemma è supportato da un'immagine, e dove possiamo ritrovare per ogni alterazione il termine corrispondente nelle lingue europee più diffuse, una definizione chiara, un'elencazione delle possibili cause scatenanti.

Il database è immaginato per permetterne l'utilizzo su supporti mobile (smartphone, tablet, WEB) al fine di renderlo consultabile ovunque, specialmente nel corso di attività sul campo.

L'obiettivo è fornire ai professionisti della conservazione uno strumento semplice per il riconoscimento visivo e la comprensione delle alterazioni in occasione delle operazioni di movimentazione, schedatura ed intervento sui beni: prestiti, allestimenti dei locali di conservazione e deposito, trasporti in occasione di interventi di restauro, trasferimenti da depositi a luoghi di esposizione.

Nel corso delle operazioni di movimentazione all'estero la traduzione multilingue è essenziale per la constatazione dello stato conservativo, al fine di facilitare il confronto e il contraddittorio sulle alterazioni tra i professionisti di diverse nazionalità.

Nel lavoro di tutti i giorni sulle collezioni, il database diventa un utile strumento di conservazione preventiva: permette di riconoscere l'alterazione, individuarne le cause e prevenirle, permettendo l'acquisizione di un vocabolario visuale che spiega facilmente il rapporto tra la causa del



degrado e l'alterazione che ne consegue.

Una delle novità principali di questo progetto è di rendere il sistema aperto: ogni professionista può integrare la propria esperienza, le proprie fonti, ampliando così il numero di informazioni contenute nel database. L'interazione degli utenti e l'integrazione delle informazioni saranno gestite dagli amministratori della banca dati al fine di garantire l'esattezza dei contenuti.

COME FUNZIONA IL DATABASE

MAD è uno strumento utile a riconoscere l'alterazione del manufatto tramite il confronto visivo delle immagini del database con il manufatto oggetto del condition report.

Il deterioramento del materiale in esame (dipinto, scultura...) è riconoscibile tramite la comparazione di una o più immagini rappresentative e riporta una sintetica descrizione del fenomeno, il termine tradotto in più lingue, le possibili cause, la diagnosi.

MAD si presenta come un *web database*: un servizio web che offre la possibilità di creare una banca dati direttamente sulla rete. Questo servizio offre tutte le caratteristiche di un normale database ma, oltre alle funzioni di *repository* o contenitore di dati, permette di creare un'interfaccia grafica di gestione presentandosi come vera e propria applicazione web utilizzabile su dispositivi mobile. La condivisione svolge un ruolo importante perché i dati sono visibili su internet e quindi da altre persone che, con le dovute autorizzazioni, possono lavorare sui contenuti.

La ricerca può essere eseguita per alterazioni (immagine o lemma), tipologia materiale (dipinti, sculture...), cause, diagnosi o da un insieme di questi criteri di ricerca combinati tra loro.

Ogni termine riferito all'alterazione è accompagnato da una o più immagini, da una definizione, da un elenco di cause cui può essere legata e dalla diagnosi.

Tramite l'applicazione dedicata sarà possibile registrare su qualsiasi dispositivo, in una cartella dinamica le informazioni che soddisfano i criteri di ricerca utilizzati.

L'idea è di permettere l'integrazione delle informazioni,

in più lingue, da parte degli utenti. Questo genere di sistema si sta rivelando sempre più utile e diffuso: si pensi a Wikipedia, un'enciclopedia in cui sono gli utenti a inserire le informazioni. Questo permette al database di accrescere il numero di informazioni nel corso dell'utilizzo da parte dei professionisti di varie nazionalità, che potranno inserire non solo le traduzioni ma anche le immagini più rappresentative raccolte durante la propria esperienza professionale.

A CHI SI RIVOLGE

MAD si rivolge a tutti i professionisti coinvolti nella conservazione delle collezioni di musei, dimore storiche, gallerie, enti/istituzioni religiose.

Questo strumento non intende sostituire l'esperienza di chi lavora da anni in questo settore ma può costituire un utile supporto per la redazione di una scheda conservativa o un *condition report*, qualsiasi sia il livello di conoscenze dell'utente. Nello svolgimento delle attività quotidiane di tutela, il responsabile delle collezioni può trovare utile un supporto che suggerisca un'interpretazione delle cause che hanno portato a una determinata alterazione e procedere alla loro rimozione, secondo uno dei principi di base della conservazione preventiva.

COSA CONTIENE

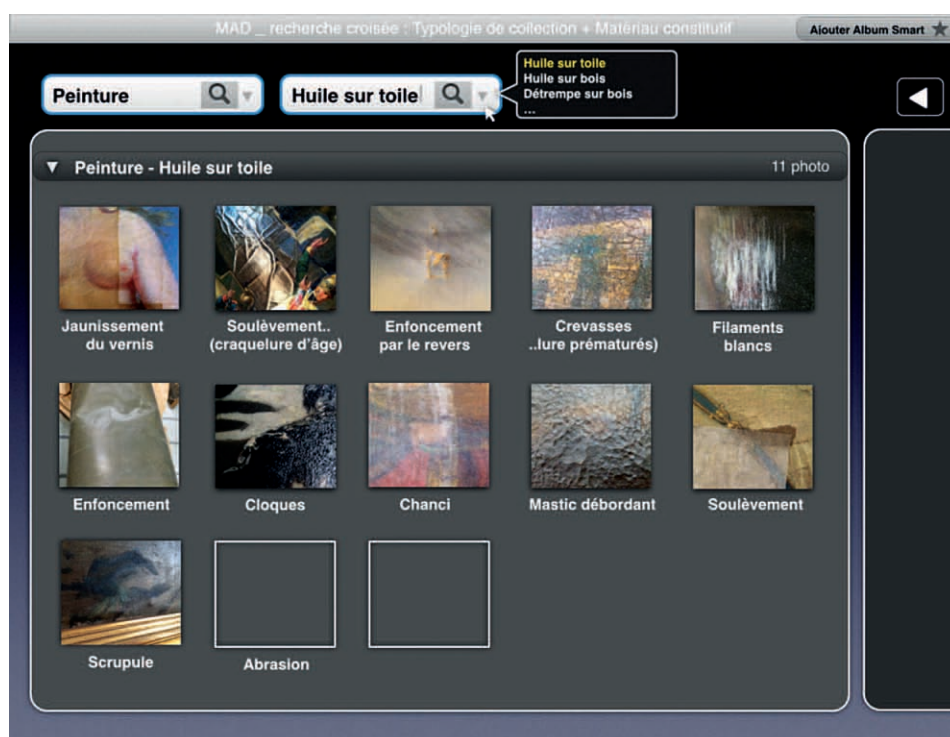
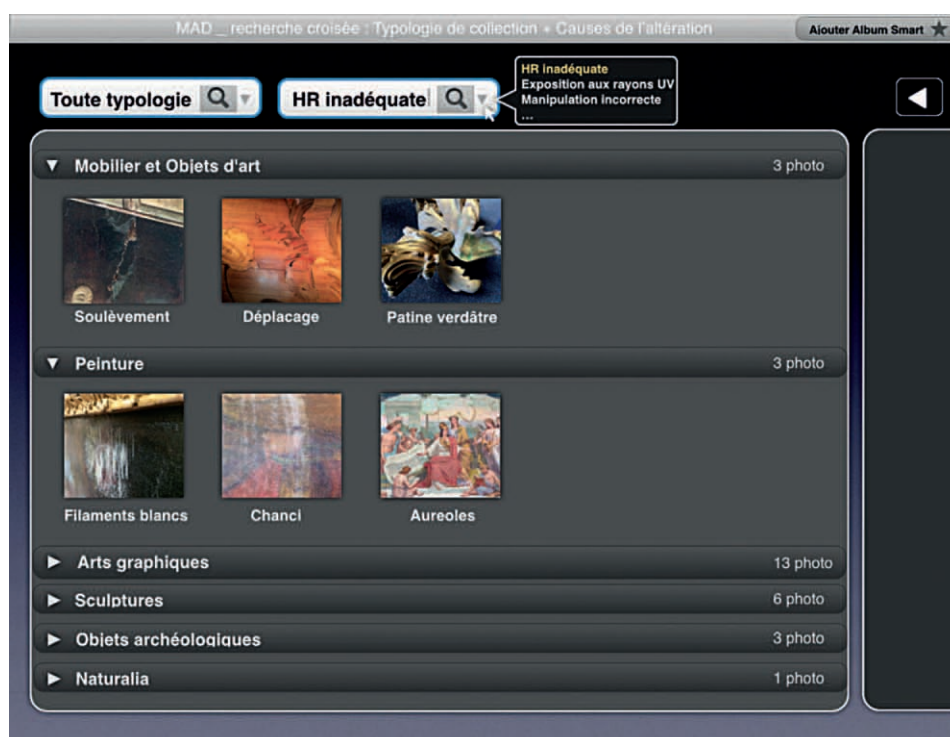
MAD recupera, rende accessibile e sviluppa il lavoro già svolto da numerosi enti di ricerca e tutela anche nell'ambi-

to di collaborazioni di respiro internazionale¹.

L'equipe MAD si avvale della preziosa collaborazione di Christian Lahanier², già responsabile e coordinatore del progetto Narcisse, per la ricerca sulla normalizzazione dei termini descrittivi multilingue delle tecniche esecutive, delle alterazioni e degli interventi di conservazione e delle relative definizioni. Il recupero di questi dati da parte di MAD intende perseguire e migliorare questo primo tentativo di elaborare un vocabolario europeo della conservazione.

Il progetto LMCR - Lessico tecnico multilingue di conservazione e restauro (2001- 2007)³, coordinato da Lanfranco Secco Suardo⁴, è un altro importante punto di riferimento per MAD, in quanto progetto pioniero che si è avvalso della collaborazione di importanti centri di ricerca a livello europeo.

Integrando un'innovativa indicizzazione per una consultazione più dinamica e funzionale, MAD garantisce una maggiore semplicità ed ergonomia di utilizzo. Struttura e contenuti ne fanno un valido strumento di conservazione preventiva, mettendo in luce le relazioni causa-effetto e fornendo un supporto all'interpretazione dei fenomeni di alterazione. Il carattere multilingue delle definizioni e l'apertura dei contenuti agli utenti rendono MAD un sistema dinamico e in continua evoluzione.



1 Cfr. Progetti internazionali NARCISSE (1990) e CRISTAL (1999-2000).

2 Christian Lahanier, Chef du département Documentation et Technologie de l'Information del C2RMF (Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France).

3 <http://www.associazionegiovanniseccosuardo.it/?q=lmcr>. Si veda il testo di L. Secco Suardo in questo volume.

4 Presidente dell'Associazione Giovanni Secco Suardo, <http://www.associazionegiovanniseccosuardo.it>.

IL TEAM

L'ideazione e la coordinazione del progetto MAD sono curate da Danilo Forleo e Nadia Francaviglia.

Il progetto si avvale del supporto tecnico-scientifico di professionisti attivi in diverse istituzioni internazionali la cui esperienza nel campo di progetti pluridisciplinari costituirà un ulteriore punto di forza per l'arricchimento dei contenuti della banca dati.

Un team di esperti informatici affiancherà l'équipe di coordinazione per la messa a punto dell'applicazione web, garantendo maggiore ergonomia di accesso ai dati e curando l'interfaccia grafica del database.

Il progetto è aperto a tutti coloro che intendano mettere a disposizione la propria esperienza per la realizzazione di uno strumento sempre più completo e utile per i profes-

sionisti del settore.

Il carattere multilingue del database apre la consultazione anche agli esperti di altri paesi europei, garantendo l'accesso alle informazioni a uno spettro ancora più ampio di istituzioni internazionali.

Autori

Danilo Forleo, esperto in conservazione preventiva (*régisiteur des œuvres* presso il Dipartimento della conservazione del Musée National des châteaux de Versailles et Trianon), danilo.forleo@gmail.com.

Nadia Francaviglia, conservatore e restauratore dei beni mobili in materiale organico, esperta in conservazione preventiva, nadia.francaviglia@gmail.com.



ABSTRACTS

I - GIORNATA DI STUDI

Il restauro silenzioso. La conservazione preventiva: un sistema sostenibile di gestione e di controllo

4 luglio 2013, ore 14, Aula Magna "G. Urbani", Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale"

Introduzione
A. Giovagnoli

Il tema della conservazione preventiva è ormai un'urgenza di stringente attualità da applicarsi in modo capillare al patrimonio artistico. In particolare negli ultimi decenni il dibattito critico e la progettazione di strumenti in grado di gestire e programmare manutenzioni conservative e azioni di controllo ambientale si sono ampiamente sviluppati, fornendo diversi modelli e input che costituiscono un imprescindibile punto di partenza, sia in Italia che all'estero (Francia, Gran Bretagna e Stati Uniti).

Anche la riflessione storica sul tema è maturata molto negli ultimi anni grazie alla maggiore diffusione della ricerca sulla conservazione delle opere d'arte nei secoli e alla sempre maggiore applicazione di queste ricerche in occasione di nuove campagne conservative, con una notevole ricaduta in termini di controllo delle scelte in sede di intervento.

Una corretta gestione, basata sulla conservazione preventiva, permette di evitare o rimandare il più possibile nel tempo gli interventi di restauro. Corrette procedure di gestione, di manutenzione e idonee condizioni microclimatiche consentono un adeguato mantenimento dei beni e delle strutture in cui sono conservati con una fondamentale, quanto purtroppo invisibile a livello mediatico, ricaduta in termini di migliore gestione economica delle risorse.

A tal fine è necessario impostare una metodologia di analisi che permetta una ricognizione complessiva dello stato di fatto delle strutture nel loro insieme e delle opere in esse contenute, tenendo conto dell'involucro edilizio, degli spazi interni, delle condizioni microclimatiche/ambientali, dei sistemi impiantistici, dello stato di conservazione dei beni e degli apparati decorativi.

La mezza giornata di studi promossa da CCR e Politecnico vuole richiamare l'attenzione sull'importanza strategica delle politiche di sostenibilità della conservazione, attraverso la pianificazione di manutenzioni e controllo ambientale in vista dell'avvio di un auspicato progetto pilota dedicato alle Residenze Sabaude.

I - STUDY DAY

Silent restoration. Preventive Conservation: a sustainable system of management and control

2013, July, 4th, 2 pm, Aula Magna "G. Urbani", Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali "La Venaria Reale"

Introduction
A. Giovagnoli

The subject of preventive conservation is now a matter of pressing actuality which needs to be applied in all fields of cultural heritage. In the last decades in particular, critical debate and the development of instruments which are able to maintain and programme conservation /maintenance and environmental control operations have evolved considerably, providing different models and input that constitute an essential point of departure, in Italy and abroad (France, United Kingdom, USA).

Historical reflection on this subject has also matured considerably over the past few years thanks to the greater diffusion of research on the conservation of works of art in past centuries, and to the increasingly widespread application of this research to new campaigns of conservation, with considerable repercussions in terms of control over choice of intervention.

Correct maintenance, based on preventive conservation, allows one to avoid or to postpone conservation interventions as far as possible into the future. Correct procedures of management, maintenance and appropriate microclimatic conditions, allow an adequate maintenance of the objects and structures in which these are held with fundamental (but unfortunately all too invisible in terms of media coverage) - effects in terms of a better economic management of resources.

To this end, it is necessary to put in place a methodology of analyses which would permit an overall recognition of the present condition of the structures in their ensemble, and of the works contained within them, taking into account the shell of the building, the internal spaces, the environmental microclimatic/ambient conditions, the different plant systems, and the condition of the works and the decorative furnishings.

The study half-day promoted by CCR and the Politecnico aims to draw attention to the strategic importance of the politics of sustainability in conservation, through the planification of maintenance and environmental conditions with a view to the launch of a hoped-for pilot project dedicated to the Royal Residences of the House of Savoy.

Tra prassi del passato e indirizzi del presente: la consapevolezza delle scelte e gli strumenti metodologici per la conservazione di un patrimonio complesso

C.E. Spantigati

Nella seconda metà del secolo scorso motivi innanzi tutto di carattere finanziario ma anche il venir meno di una consapevolezza sedimentatasi nei secoli avevano diradato le buone pratiche della manutenzione ordinaria a sostegno del patrimonio culturale. Nel dibattito sulla conservazione e tutela esse non erano mai state dimenticate, anzi venivano con forza ribadite quali strada maestra per scongiurare costosi e traumatici interventi che inesorabilmente il degrado avrebbe reso indispensabili, nell'ottica della "conservazione preventiva". Invertire la tendenza, dalle necessità di operazioni cliniche complesse – e onerose – per riaffermare cure amorose e costanti è stato da sempre l'imperativo di chi aveva a cuore la vita dei beni culturali. Un imperativo che nell'allargarsi del mondo che ruota intorno alla tutela, la conservazione e il restauro, con la compresenza di professionalità agguerrite sul piano delle competenze scientifiche, ha visto finalmente anche definire criteri di indirizzo e normative.

Si impone una riflessione sul lavoro di questi ultimi decenni condotto in un panorama allargato di nuovi protagonisti e di responsabilità condivise tra organismi di tutela, enti territoriali, proprietari e detentori pubblici o privati del patrimonio culturale, un lavoro che sta dando i suoi frutti per una gestione sostenibile e che andrà divulgato e difeso.

Between the practices of the past and directions of the present: consciousness in choices and the methodological tools for the conservation of a complex heritage

C.E. Spantigati

In the second half of the last century, reasons which were primarily of a financial nature but also the result of the loss of a centuries-old conscience, were at the root of a reduction in the good practices of ordinary maintenance in support of cultural heritage. In the debate on conservation and care they had never been truly forgotten, they would even be reaffirmed with force as the only way forward for the prevention of expensive and traumatic interventions which the degradation would inevitably entail, in the perspective of "preventive conservation". To reverse this tendency, with its inevitable complex – and costly – clinical interventions, and in order to reaffirm in its place constant and loving attention, has always been the imperative of those who have the life of cultural heritage at heart. An imperative which in the expanding world surrounding guardianship, conservation and restoration, with the co-existence of different and warring scientific specialisms, has finally also seen the drawing up of criteria for steering and legislation. A reflection on the work of these last decades carried out in this wider panorama of new protagonists and of responsibilities shared between bodies of guardianship, territorial entities, both public and private owners and holders of cultural heritage, becomes of essence an effort which is bearing fruit and leading to a management that is sustainable and which needs to be made known and defended.

Riflessioni sull'adozione di standard di qualità per le dimore storiche

M. Filippi

In Regione Piemonte è entrata a regime dopo una fase sperimentale la procedura di accreditamento secondo gli standard museali con la Delibera n. 24-3914 della Giunta Regionale il 29 maggio 2012 (D.M. 10.5.2001. Standard di qualità nei musei piemontesi - Approvazione modalità e procedura di accreditamento e linee guida per la prosecuzione e lo sviluppo del progetto).

Già nell'introduzione all'Atto d'Indirizzo (D.M. 10/5/2001) si sottolineava "la decisione di ispirarsi nel definire standard e criteri al museo, il quale permetteva una solida base di indicazioni collaudate, per estendere solo in seguito a luoghi e beni più complessi per fisionomia, natura e gestione". La procedura di accreditamento, applicata con successo ai musei, ha fatto emergere l'interesse verso l'estensione a categorie di beni culturali assimilabili a musei, quali i palazzi storici, le chiese, i castelli, i complessi monumentali, le dimore storiche, per i quali gli standard di qualità così come impostati non trovavano idonea applicazione. In particolare sono state ripensate le schede relative a strutture, sicurezza e gestione e cura delle collezioni.

I docenti e ricercatori del Politecnico hanno pertanto messo a punto strumenti, metodologie e azioni per la raccolta organizzata di informazioni sullo stato delle strutture, degli allestimenti, della sicurezza, del sistema edificio impianto e della gestione delle collezioni nel caso, in particolare, delle dimore storiche in un'ottica di conservazione preventiva anche per l'avvio di interventi di recupero, restauro e azioni di valorizzazione.

Reflections on the adoption of quality standards for historic houses

M. Filippi

In the Piedmont Region, after an experimental phase, has now come into force an accreditation procedure according to museum standards, with the Resolution n. 24-3914 of the Giunta Regionale of the 29 May 2012 (D.M. 10.5.2001. Standard of quality of the museums of Piedmont - Approval of the modalities and procedures of accreditation for the continuation and development of the project.)

Already the introduction of the Official Guidelines (Atto d'Indirizzo) (D.M. 10/5/2001) emphasized "the decision to be inspired in the defining of standards and criteria for museums, which would permit the creation of a solid body of tested directions, in order to then as a subsequent step extend these to sites, property and objects more complex in their physiognomy, nature and management". The accreditation procedure, applied with success to museums, resulted in an increase in interest towards its extension to categories of cultural heritage which could be assimilated to museums, such as historic palaces, churches, castles, monumental complexes, historic houses, for which the existing standards of quality were difficult to apply. In particular, the record forms dealing with structures, security and collection management were rethought.

The lecturers and researchers of the Politecnico have as a result developed instruments, methodologies and actions for the organised collection of information on the condition of the structures, furnishings, security, building and plants systems and for the maintenance of the collections – in particular in historic houses – from the perspective of preventive conservation, and also for the launch of future interventions of recuperation and restoration as well as actions leading to the enhancement of cultural heritage.

Nessi fra la storia e il futuro della conservazione

S. Cecchini

Chi ha contribuito alla redazione del *Codice dei beni culturali* vigente afferma che i termini usati nell'art. 29 contengano un esplicito riferimento alla proposta strategica avanzata da Giovanni Urbani con il *Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria*.

Cosa sopravvive oggi di quella proposta? E cosa può utilemente essere aggiornato a una fase storica mutata?

Mentre si diffonde oggi il richiamo a quell'esperienza, si sente più forte il bisogno di un'analisi storica che indaghi quali siano stati i punti critici, quali i motivi della mancata applicazione, seppur a livello sperimentale. Un'analisi storica di questo tipo potrebbe aiutarci, nel confronto con il nostro mondo vitale, ad acquisire consapevolezza nelle scelte, a definire gli obiettivi, a individuare metodi efficaci per la sfida che ci troviamo ad affrontare: la trasmissione al futuro di un patrimonio che si integra con il territorio stesso della nazione.

Links between the history and the future of conservation

S. Cecchini

Those who contributed to the drawing up of the Codice dei beni culturali (Italian law for Cultural Heritage) now in force, state that the terms employed in Art. 29 explicitly refer to the strategic proposal put forward by Giovanni Urbani in his Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria (Pilot plan for the programme for the conservation of Cultural Heritage in Umbria).

What is left today of this proposal? And what part of it can be usefully updated to a different and altered time-period?

Although today reference is made to that experience, one feels all the more strongly the need of a historical analysis which investigates the nature of the critical points, such as the reasons for which it was not applied, even as an experiment. A historical analysis of this kind could help us – with respect to our living environment – in acquiring an understanding when making choices, defining the objectives and identifying efficacious methods for the challenges with which we are faced: to transmit to the future a heritage which is an integral part of our nation.

La prassi conservativa delle dimore storiche tutelate dal FAI

V. Ambrosoli

Il FAI - Fondo Ambiente Italiano, nato nel 1975, è una fondazione no profit, che ha come mission restaurare e riaprire al pubblico luoghi di arte e natura rappresentativi della cultura del nostro Paese e conta sotto la sua tutela. 48 Beni in tutto il territorio italiano (Case museo, ville, castelli, dimore storiche, parchi, giardini, coste, collezioni d'arte), di cui 25 regolarmente aperti al pubblico.

Nel corso degli ultimi anni il FAI, a fronte di un costante aumento del numero di beni acquisiti, ha rivolto sempre di più attenzione e sforzi non solo alle singole attività di restauro, ma ai complessi e articolati processi di conservazione e manutenzione preventiva che un patrimonio storico-artistico richiede. Meno visibile e d'effetto rispetto a un restauro, la manutenzione programmata svolge un ruolo fondamentale nell'evitare che gli onerosi restauri siano vanificati o ripetuti nel tempo. L'intervento verterà in particolare sul caso specifico rappresentato dalle case-museo e dalle dimore storiche, la cui tutela e conservazione meritano una riflessione a parte, attraverso alcuni *case histories*.

Conservation practice in the historic houses of FAI

V. Ambrosoli

FAI - Fondo Ambiente Italiano, founded in 1975, is a non-profit organisation which has as its mission to restore and open to the public artistic and natural sites that are representative of the culture of our nation; it has in its care 48 of these throughout Italy (Museum-houses, villas, castles, historic houses, parcs, gardens, coastline, collections of art), 25 of which are regularly open to the public. In the last few years FAI, faced with an increasing number of acquired Heritage sites, has increasingly turned its attention and efforts not only to individual restorations, but towards the articulated and complex processes of conservation and preventive maintenance that historic and artistic heritage requires. Less visible and showy compared to a restoration, the programme of maintenance plays a vital role in avoiding that those costly restorations of the past become either useless or repeated over time. This contribution – by means of a few case-studies – will focus in particular on the specific examples of museum-houses and historic dwellings, the preservation and care of which require separate reflection.

I cantieri di manutenzione programmata degli arredi tessili nelle residenze FAI

R. Genta

L'intervento intende presentare brevemente l'attività svolta dal Centro Conservazione e Restauro nell'ambito dei cantieri di manutenzione ordinaria e straordinaria degli arredi tessili delle residenze del FAI. I cantieri di manutenzione, effettuati con scadenza annuale da personale altamente qualificato del CCR, rappresentano non solo una strategia di protezione dai fattori più comuni di deterioramento dei manufatti tessili (quali l'accumularsi della polvere che in condizioni microclimatiche non idonee può portare al rapido deterioramento delle fibre), ma si inseriscono nei piani di gestione delle collezioni come momento di attenta valutazione e verifica dello stato conservativo dei manufatti, al fine di programmare con un'azione immediata interventi mirati di messa in sicurezza. Nell'ambito della musealizzazione delle dimore storiche, infatti, programmare con scadenza regolare gli interventi di manutenzione permette di sottoporre gli arredi alle necessarie operazioni di pulitura e di monitorare il loro stato conservativo, al fine di valorizzare il bene nelle migliori condizioni per la sua futura conservazione.

Programmed on-site maintenance operations of the textile furnishings of FAI residences

R. Genta

This contribution will present in brief the activities carried out at the Centro Conservazione e Restauro in the context of the on-site maintenance operations – both ordinary and extraordinary – of the textile furnishings of residences in the care of FAI. The maintenance operations which are carried out annually by highly trained staff from CCR, represent not only a strategy in order to protect the textiles from the most common sources of deterioration (such as the accumulation of dust which in unsuitable environmental conditions can lead to the rapid deterioration of the fibres), but also form part of the programme of collection management, as moments in which careful evaluation and verification of the state of conservation of the objects can be carried out, with the aim of programming, with immediate effect, interventions aimed at their safe-keeping. Indeed, in the context of the museumification of historic houses, the programming of regular maintenance interventions permits the furnishings to undergo the necessary cleaning and monitoring of their state of preservation, the better to enhance the object in the most suitable conditions for its future conservation.

Interventi di manutenzione preventiva per il trasporto e l'esposizione temporanea di grandi opere

E. Giani

Le mostre eccellenti, se da un lato testimoniano il grande successo di questo genere di iniziative, dall'altro pongono con grande evidenza la centralità degli aspetti conservativi legati a questi grandi eventi. È infatti opinione internazionalmente condivisa che la crescente volontà di rendere sempre più visibile e godibile il patrimonio culturale – con particolare riferimento al patrimonio culturale europeo, che vede una pressione turistica continuamente crescente – non possa non procedere di pari passo con l'attuazione di programmi scientifici di conservazione preventiva.

L'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro che vede tra le sue missioni istituzionali quella di sviluppare e diffondere la cultura della "conservazione programmata" formulata da Urbani più di trenta anni fa, ha costantemente operato affinché le indicazioni contenute all'interno dell'*Atto di Indirizzo* – che ancora oggi rappresenta in Europa uno dei documenti maggiormente analitici e completi in merito a problematiche di gestione e organizzazione di musei e mostre – potessero venire attuate nel migliore dei modi al fine di minimizzare gli inevitabili rischi legati alla movimentazione ed all'esposizione di opere in occasione di mostre temporanee.

I temi che verranno discussi riguardano il controllo e la registrazione delle sollecitazioni meccaniche subite da una grande tela in transito fra l'Italia e la Francia e alcuni sistemi passivi per il controllo del microclima di opere in mostra temporanea.

Interventions of preventive conservation for the transport and temporary display of large works of art

E. Giani

If on the one hand superb exhibitions testify to the great success of this kind of initiative, on the other hand they clearly bring to the fore the vital importance of the conservation aspects linked to these great events. Indeed, it is an internationally shared opinion that the increasing desire to make cultural heritage more accessible and give it greater visibility – with particular relevance to European cultural heritage, which is confronted with ever increasing pressure from tourism – cannot but develop pari passu with scientific programmes of preventive conservation.

The Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, which has as one of its institutional missions that of developing and diffusing the culture of "programmed conservation", first formulated by Giovanni Urbani over thirty years ago, has constantly operated with the objective that the recommendations contained in the Official Guidelines (Atto di Indirizzo) which still today in Europe represent one of the most analytical and complete documents dealing with the problems of management and organisation of museums and exhibitions – could be put into practice in the best possible way in order to minimize the risks linked to the movement and display of works during temporary exhibitions.

The subjects to be discussed relate to the control and registration of the mechanical stresses to which a large canvas in transit between Italy and France was subjected, and certain passive systems for the microclimatic control of works on temporary exhibition.

Un progetto di conservazione preventiva e standard per le Residenze Sabaude

S. De Blasi, M. Nervo, M. Rota

Il progetto, in collaborazione tra Politecnico di Torino e CCR, prevede l'elaborazione e l'applicazione di una metodologia per l'analisi dello stato di fatto ai fini della conservazione delle strutture e delle collezioni delle Residenze Sabaude in una visione di conservazione preventiva, che possa essere estesa anche ad altri siti di valore storico artistico. Il progetto si articolerà in cinque fasi:

1. Stato dell'arte, elaborazione della metodologia e integrazione delle procedure e degli strumenti già esistenti attraverso una ricognizione dei protocolli di indagine già utilizzati in ambito nazionale e internazionale;
2. Individuazione e ricognizione preliminare dei siti pilota;
3. Acquisizione dei dati e analisi dei risultati finalizzata alla definizione di priorità di intervento, alla redazione di linee guida e allo sviluppo di un nuovo sistema integrato di rilevamento dedicato al sistema ambiente-opera;
4. Corsi di formazione per il personale delle Residenze e per professionalità esterne finalizzati a supportare l'autonomia gestionale delle Residenze sabaude e offrire ai professionisti del territorio una formazione specialistica nell'ambito della conservazione preventiva;
5. Estensione dello strumento ad ulteriori siti durante i corsi di formazione.

Il progetto non è stato immediatamente avviato, ma oggi grazie alla collaborazione internazionale del CCR con il Castello di Versailles, il Palazzo-Museo di Re Jan III a Wilanow in Polonia e l'Association des Résidences Royales Européennes è stato inaugurato l'EPICO Project (European Protocol In preventive CONservation) che ha lo scopo di definire una procedura univoca per il rilevamento dei rischi all'interno delle residenze storiche e di programmare un piano di manutenzione.

A preventive conservation project and standard for the residences of the Royal House of Savoy

S. De Blasi, M. Nervo, M. Rota

The project, a collaboration between Politecnico of Turin and CCR, prescribes the elaboration and application of a methodology for the analysis of the condition status of the structures and collections of the Royal Residences of the House of Savoy, with the aim of preserving them in a perspective of preventive conservation that could then be extended also to other sites of artistic and historical interest. The project will be structured in five phases:

- 1. State of the art, elaboration of the methodology and integration of the existing procedures and instruments through the identification of the protocols of investigation that have been used in the past in both a national and international context.*
- 2. Determining and identifying the preliminary pilot sites;*
- 3. Acquisition of the data and analysis of the results with the objective of defining priorities of intervention, the drawing-up of guide lines and the development of a new integrated system for the survey of the environment-object system;*
- 4. Training courses for the personnel of the Residences and for external professionals with the objective of sustaining the autonomous management of the integrated Residences of the Royal House of Savoy, and offering the professionals on the ground a specialised training in the field of preventive conservation;*
- 5. Extension of the use of instrument to other sites during the period of training.*

The project was not immediately put into force but, today, thanks to the international collaboration of CCR with the Palace of Versailles, the Museum of King Jan III's Palace at Wilanów in Poland and the Association of European Royal Residences, the project EPICO (European Protocol In preventive CONservation) was inaugurated. This has as its aim the defining of a single procedure for the survey of risks within historic residences, and the programming of a plan of maintenance.

II - INTERVENTI E CASI DI STUDIO

**Dallo studio alla conservazione.
I lampadari storici della Palazzina di
Caccia di Stupinigi**

S. De Blasi

I lampadari settecenteschi oggi allestiti nell'Appartamento del Re, nella Sala degli Scudieri e nella Cappella di Sant'Uberto della Palazzina di Caccia di Stupinigi sono stati installati intorno alla metà del XIX secolo e molte volte oggetto di manutenzioni, integrazioni e ripristini funzionali nel corso dei secoli.

L'analisi degli inventari storici della Palazzina e la ricerca documentaria attraverso la contabilità di Casa Savoia, prima, e del Museo dell'Ammobiliamento, a partire dal 1926, hanno permesso di ricostruirne vicende di allestimento e manutenzione in modo da fornire utili elementi conoscitivi prima dell'attuale restauro e indicazioni utili per una futura conservazione preventiva degli lampadari.

II - INTERVENTIONS AND CASE STUDIES

***From studies to conservation.
The historic chandeliers of Royal
Hunting Palace of Stupinigi***

S. De Blasi

The eighteenth century chandeliers which today hang in the King's Apartment, the Sala degli Scudieri and in the Chapel of St. Hubert in the Royal Hunting Palace of Stupinigi, were installed around the middle of the nineteenth century and have been on many occasions over the centuries the object of maintenance procedures, integrations and operational refurbishments.

The analysis of the historic inventories of the Residence, and documentary research of the accounts of the House of Savoy first, and from 1926 of the Museo dell'Ammobiliamento (Museum of Furniture & Furnishings), have allowed one to reconstruct the sequence of events of their installation and maintenance, thus providing useful knowledge prior to the current restoration, and useful guidance for the future preventive conservation of these chandeliers.

Le problematiche dei lampadari storici tra restauro e manutenzione

M. Demmelbauer, S. Aicardi, S. Amerio,
C. Armigliato, M. Gargano

Il restauro effettuato dal CCR su 5 lampadari delle sale della parte più antica della Palazzina di Caccia di Stupinigi ha permesso di definire una metodologia operativa concordata con la direzione lavori, volta a mantenere la funzionalità dei lampadari, aggiornandone l'impianto elettrico, e allo stesso tempo preservare la stratificazione degli interventi manutentivi e di restauro che storicamente sono stati realizzati sugli oggetti.

È stato possibile in questo modo analizzarne le strutture, i materiali e le tecniche esecutive e distinguere i diversi interventi storici di restauro e manutenzione. Gli interventi sono stati svolti in modo da facilitare in futuro la manutenzione, fornendo schede tecniche e modalità d'intervento da attuare. Sono qui presentati gli interventi svolti su due dei cinque lampadari, quello appartenente alla Sala degli Scudieri e quello della camera da letto dell'Appartamento del Re.

Problems relating to historic chandeliers between restoration and maintenance

M. Demmelbauer, S. Aicardi, S. Amerio,
C. Armigliato, M. Gargano

The restoration carried out by CCR on five chandeliers in the rooms in the oldest section of the Royal Hunting Palace of Stupinigi, has allowed one to define an operational methodology in agreement with the Direction of works, directed to the maintenance of the functionality of the chandeliers, updating the electrical installation, and at the same time preserving the layers of maintenance and restoration interventions which are part of the past history of the objects.

It was possible in this way to analyse their structure, materials and techniques of execution and to distinguish between the various historical interventions. The present interventions were carried out in such a way as to facilitate future maintenance, producing technical reports and intervention procedures requiring action. Here we present the interventions carried out on two of the five chandeliers; one hanging in the Sala degli Scudieri, and the other in the bedroom of the King's apartment.

La pratica della manutenzione programmata delle superfici decorate e di pregio nella Reggia di Venaria

E. Buonfrate, V. Scarano

La realizzazione del grande progetto che portato al restauro e alla riapertura della Reggia di Venaria nel 2007 dopo circa 12 anni di lavoro è stato l'occasione per conoscere in modo approfondito la struttura dell'edificio, la sua storia e le sue trasformazioni, grazie al lavoro di un articolato gruppo di lavoro che ha condiviso saperi e ricerche. Dal punto di vista del recupero architettonico della reggia il lavoro affrontato è stato ingente e complesso a causa dello stato di totale abbandono dell'edificio, delle imponenti infiltrazioni d'acqua nelle strutture e dei numerosi danni causati da atti vandalici, situazione che si sommava alla già complessa storia conservativa della reggia e ai suoi differenti usi da palazzo reale a caserma. Il recupero è stato eccezionale ma gli ambienti della reggia continuano ad avere costante bisogno di cure e manutenzione che in questi quasi dieci anni di nuova vita dell'edificio sono state affinate nell'impostazione e gestione secondo protocolli e piani di manutenzione che a partire dal 2014 sono stati stabiliti dal Consorzio di Valorizzazione Culturale La Venaria Reale (CVC) e dal CCR.

The practice of programmed maintenance on the decorated and precious surfaces of the Royal Residence of Venaria

E. Buonfrate, V. Scarano

The realisation of the important project leading to the restoration and re-opening of the Royal Residence of Venaria in 2007 after about 12 years of work, proved the opportunity to gain an in-depth understanding of the structure of the edifice, its history and transformations, thanks to the structured work carried out by a working-group which shared its different specialities and research. From the point of view of the architectural recovery of the Royal residence, the job faced was huge and complex because of the state of complete dereliction of the building, the massive water infiltrations into the buildings, and the numerous damages caused by acts of vandalism, all of which capped the already complex conservation history of the edifice and its different uses over time, from Royal Palace to military barracks. The recovery has been exceptional, but the rooms in the building continue to be in need of constant care and maintenance which in these last ten years of the new life for the building, have been refined in their planning and management according to protocols and maintenance plans which – since 2014 – have been established by the Consorzio di Valorizzazione Culturale La Venaria Reale (CVC) and by CCR.

Reggia di Venaria: interventi di manutenzione delle superfici decorate dell'apparato architettonico

M.C. Canepa

Nell'ambito delle attività di monitoraggio, conservazione preventiva e manutenzione che il CCR svolge all'interno della Reggia di Venaria dal 2007, a partire dal 2014 è stato possibile ampliare il servizio anche per il monitoraggio e la manutenzione ordinaria e straordinaria sulle superfici decorate architettoniche di tutto il percorso di visita della Reggia, dal piano interrato alle sale del secondo piano. Ogni anno viene redatta una mappa delle priorità e pianificato un cronoprogramma degli interventi che vengono eseguiti prevalentemente il lunedì, giorno di chiusura del museo, e nel mese invernale di chiusura (in genere febbraio). La pianificazione delle attività avviene incrociando i dati registrati nel corso dei sopralluoghi settimanali effettuati dai restauratori e i dati provenienti dal monitoraggio ambientale curato dai laboratori scientifici del CCR.

Royal Residence of Venaria: maintenance interventions on the decorated architectural surfaces

M.C. Canepa

In the context of the monitoring, preventive conservation and maintenance activities conducted by CCR inside the Royal Residence of Venaria since 2007, from 2014 it became possible to extend this service to also include the monitoring and the ordinary and extraordinary maintenance of the decorated architectural surfaces throughout all of the route taken by visitors in the palace, from the basement of the building to the rooms on the second floor. Each year, a map of priorities is drawn up and a timetable of interventions is programmed which are carried out primarily on Mondays, the day the museum is closed to the public, and during the winter month of closure (usually February). The planning of these activities is the result of the cross-checking of data gathered by the restorers on their weekly visits, and the data from the environmental monitoring system which is the responsibility of the scientific laboratories of CCR.

La porta lignea della Concattedrale di Todi: il deterioramento e la storia conservativa

A. Mannaioli, M. Marabelli

La porta lignea centrale della Concattedrale di Todi (anche citata come Duomo), insigne opera scultorea, è stata realizzata tra il 1519 ed il 1521; a seguito di un devastante incendio provocato da un fulmine, i sei pannelli inferiori delle ante (mobili) e i due fascioni laterali (fissi), fortemente danneggiati, furono sostituiti nel 1639 con nuovi elementi, mentre sono state lasciate al loro posto le quattro formelle superiori originali (fisse). Gli interventi di restauro, a partire dal 1950 fino al 1999, sono stati quattro, con una sola iniziativa di manutenzione nel 1986-1987, peraltro eseguita tramite una invasiva impregnazione del manufatto con olio di lino cotto. Solo nel 2005-2006 si iniziò un iter scientifico, mediante la promozione di due tesi di laurea sperimentali dell'Università della Tuscia di Viterbo, volte principalmente a individuare e valutare i parametri ambientali responsabili del degrado e nel corso del 2013 - 2014, su affidamento della Soprintendenza competente, un team di esperti della Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale", ha svolto una ricerca preliminare per la selezione dei materiali e metodi più appropriati per il restauro della porta, restauro effettuato nel 2014 con particolare attenzione alla ricerca dei protettivi. A seguito di questo intervento è auspicabile una continuativa azione di prevenzione e manutenzione per poter far fronte, in primo luogo, alle croniche cause di degrado irrisolvibili, come l'irraggiamento e gli effetti delle precipitazioni atmosferiche.

The wooden door of Todi Cathedral: deterioration and conservation history

A. Mannaioli, M. Marabelli

The central wood door of the Cathedral of Todi (also known as the Duomo), a renowned sculptural work, was created between 1519 and 1521; as the result of a devastating fire provoked by lightning, the six lower panels of the door (mobile) and the two lateral uprights of the door-frame (fixed), badly damaged, were substituted in 1639 with new elements while the four upper original panels were left in their original positions (fixed). Four different interventions of restoration took place between 1950 and 1999, with only one initiative of maintenance in 1986-1987, which in fact involved an invasive impregnation of the wood with heat-bodied oil (olio cotto). It was only in 2005-2006 that a scientific procedure was initiated, through two experimental theses at University of Tuscia in Viterbo, directed principally to the identification and evaluation of the environmental parameters responsible for the degradation, and, during 2013-2014, the competent Soprintendenza entrusted a team of experts from the Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" to undertake a preliminary investigation in order to select the most appropriate methods and materials for the restoration of the door, a restoration which was carried out in 2014 with particular attention being paid to researching protective materials for the door. As a follow-up to this intervention, a continuing action of prevention and maintenance is desirable, in order to confront – in the first instance – the chronic and irresolvable causes of this degradation, such as radiation and atmospheric precipitation.

Il portone ligneo della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi: uno studio al servizio della conservazione e del Restauro

M. Cardinali, R. Capezio, P. Luciani, M. Spagnolo, V. Tasso, A. Giovagnoli, A. Piccirillo, T. Poli

Il CCR si è occupato di pianificare una dettagliata attività di studio, progettazione, sperimentazione e intervento volta alla conservazione e al restauro delle porte lignee della facciata della Concattedrale della SS. Annunziata di Todi. Il portone è stato dettagliatamente studiato nei materiali, nella tecnica esecutiva e nello stato di conservazione. Sono state progettate, a cura del gruppo di lavoro del CCR, la sperimentazione volta all'individuazione di materiali specifici in grado di proteggere superficialmente il materiale ligneo costitutivo del portale e l'attività di restauro volta a ristabilire le corrette condizioni di conservazione dei diversi elementi della struttura e la corretta relazione tra materiali costitutivi e quelli apportati durante restauri precedenti.

The wooden door of the Cathedral of the SS. Annunziata in Todi: a study in the service of conservation and restoration

M. Cardinali, R. Capezio, P. Luciani, M. Spagnolo, V. Tasso, A. Giovagnoli, A. Piccirillo, T. Poli

CCR has been involved in the planning of a detailed campaign of study, experimentation and intervention aimed at the conservation and restoration of the external wooden doors in the facade of the Cathedral of the SS. Annunziata in Todi. The portal was studied in detail in its material make-up, the technique of its execution and its state of conservation. The working group of CCR planned experiments with the objective of identifying specific materials which would be able to protect the surface of the wood of which the portal is made, and a restoration directed to re-establishing the correct conditions of conservation of the various elements of the structure, as well as the correct relationship between the constituent materials and those introduced in past restoration campaigns.

III - ESPERIENZE A CONFRONTO

La questione dei lessici: l'Associazione Giovanni Secco Suardo e il progetto europeo LMCR - Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro

L. Secco Suardo

Un tema fondamentale nell'ambito della conservazione e restauro, tutt'oggi non risolto, è quello relativo ai lessici e alla loro univocità e correttezza nei significati. Questo ambito infatti presenta un'ampissima scelta di termini più o meno specifici – mutuati anche da settori paralleli come quello delle tecniche artistiche – che, purtroppo, non sempre rispondono ai requisiti di precisione, univocità e concisione. Questa situazione è da ricondurre al fatto che, ad oggi, non esiste un lessico controllato (*thesaurus*) di riferimento, a livello nazionale, all'interno del settore della conservazione dei beni storico-artistici mobili e degli apparati decorativi fissi. Molti sono stati i progetti a livello europeo per la costruzione di glossari tematici. L'ottica in cui si è mossa l'Associazione Giovanni Secco Suardo, in oltre 10 anni di attività su questi temi, è stata quella di consegnare alla comunità scientifica uno strumento di controllo terminologico finalmente preciso, inequivocabile ed esauriente, che potesse rispondere in modo definitivo all'esigenza più volte espressa dagli operatori del settore della conservazione e del restauro di giungere ad una comprensione univoca e interdisciplinare. Con questo scopo si sono perseguiti il progetto europeo CRISTAL - Conservation Restoration Institutions for Scientific Terminology dedicated to Art Learning network (1999-2001), che nasceva sull'esperienza del progetto NARCISSE - Network of Art Research Computer Image SystemS in Europe finalizzato alla creazione di una banca dati di immagini digitalizzate prodotte nel corso di restauri di opere mobili di pittura, e il progetto europeo LMCR - Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro (2001-2007), purtroppo rimasto incompiuto, ma che rappresenta ancora oggi un'esperienza imprescindibile per riaffrontare il tema.

III - COMPARING EXPERIENCES

The question of glossaries: the Associazione Giovanni Secco Suardo and european project LMRC - multilingual glossary of conservation and restoration terms

L. Secco Suardo

A fundamental theme in the field of conservation and restoration, which remains to this day unresolved, is that of terminology, and the single and correct unambiguous meaning of a term. Indeed, this field presents a huge choice of terms which are more or less specific - drawn also from sources that run in parallel, such as that of the techniques of art - which, unfortunately, do not always meet the requirements of precision, lack of ambiguity and conciseness. This situation can be linked to the fact that still today, there is no controlled reference thesaurus of terms on a national level within the sectors of the conservation of mobile art-historical heritage and of fixed decorative elements. Many have been the projects organised at a European level to put together thematic glossaries of terms. The direction taken by the Secco Suardo Association in more than 10 years of activity in this area, has been that of producing for the scientific community an instrument of terminological control which is precise, unequivocal and exhaustive, so as to be able to provide a definitive answer to the often voiced demands of the conservation and restoration community, to be able to reach an understanding that was unequivocal and interdisciplinary. To this end we took part in the European project CRISTAL - Conservation Restoration Institutions for Scientific Terminology dedicated to Art Learning network (1999-2001), born on the back of the experience gained in the project NARCISSE - Network of Art Research Computer Image SystemS in Europe, finalised with a databank of digitalised images produced during the course of restorations of easel paintings, and the European project LMCR - Lessico tecnico Multilingue di Conservazione e Restauro (2001-2007), unfortunately left unfinished, but which still today represents an essential step towards once again confronting this challenge.

MAD: Multilingual Alteration Database. Progetto per un database visuale multilingue delle alterazioni sui beni mobili

D. Forleo, N. Francaviglia

Il progetto MAD nasce dall'incontro tra professionisti operanti nel settore del patrimonio culturale, da un bisogno concreto di un versatile strumento di lavoro attualmente non esistente e dalla necessità di ampliare e mettere a disposizione di altri professionisti un sempre maggior numero di competenze complementari.

Questo lavoro prende spunto da una necessità di catalogare e comprendere le relazioni di causa-effetto riscontrate sulle alterazioni delle collezioni di un museo- dimora storica durante il lavoro quotidiano di gestione delle collezioni (Movimentazioni interne ad un museo, prestiti nazionali e internazionali ecc.).

Si è così delineata la necessità di trovare una struttura di indicizzazione delle fotografie delle alterazioni visibili scattate sulle collezioni al fine di renderle classificabili, mostrarne le relazioni causa-effetto e permetterne l'uso in contesti lavorativi internazionali, grazie alla traduzione in più lingue dei termini delle alterazioni, attraverso una struttura web per database e utilizzabile con dispositivi mobili. Il punto di partenza delle attività è costituito dalle pregresse esperienze nell'ambito della normalizzazione dei lessici, come Narcisse e LMCR dell'Associazione Giovanni Secco Suardo.

MAD: Multilingual Alteration Database. Project for a visual multi-lingual database of alterations incurred by mobile heritage

D. Forleo, N. Francaviglia

The MAD project was born from the bringing together of professional operators in the sector of Cultural Heritage, from a concrete need of a versatile work tool as yet inexistant, and from the necessity to expand and put at the disposal of other professionals an ever increasing number of complimentary skills.

This work was inspired by the necessity of cataloguing and understanding the cause and effect relationships that are observed in alterations in the collections of historic houses-museums during the daily work of maintaining such collections (that is internal requirements of the museum, national and international loans, etc.)

It is thus that the necessity took shape of finding a way to index the photographs taken of these alterations with the aim of being able to classify them, demonstrating the cause and effect relationships and enabling their use in international working relationships, thanks to the translation into a number of different languages of the terminology of these alterations by means of a web structure for databases, consultable on mobile devices. The point of departure was constituted by the earlier experiences in the standardisation of terminology, such as Narcisse and LMCR of the Associazione Giovanni Secco Suardo.

Stampato
nel maggio 2016
da La Cartografica (PT)
per Nardini Editore



ISBN 978884044452-9



9 788840 444529

€ 20,00