

# La sicurezza nel restauro: esperienze e prospettive

Pietro Capone

ESTRATTO DA "KERMES. RESTAURO, CONSERVAZIONE E TUTELA DEL PATRIMONIO CULTURALE", N. 100, PP. 116-117



ANNO XXVIII N.100 / OTTOBRE-DICEMBRE 2015 / 25 €

# Kermes

RESTAURO,  
CONSERVAZIONE  
E TUTELA DEL  
PATRIMONIO  
CULTURALE

SPECIALE

# 1100

**Attualità,  
prospettive  
e sfide per  
il futuro**

ISSN 1122-3197



ISBN 978-88-94268-35-5



9 788894 268355

# Sommario

- 5 **Pensieri per il numero 100.**  
Some thoughts for the 100<sup>th</sup> issue  
*Giorgio Bonsanti*

- 8 **Kermes 100: un numero due volte speciale**  
*Andrea Galeazzi*

## Attualità, prospettive e sfide per il futuro

### SCIENZA DELLA CONSERVAZIONE E SCIENZA PER LA CONSERVAZIONE

- 9 **L'Italia guida il percorso verso un nuovo approccio scientifico alla conservazione dei beni culturali: E-RIHS**  
*Elisabetta Andreassi, Laura Benassi, Raffaella Fontana, Jana Striova, Luca Pezzati*
- 10 **L'attività del Comitato Europeo di Normativa CEN/TC 346 Conservation of Cultural Heritage 2004-2016**  
*Vasco Fassina*
- 12 **Il contributo della chimica alla conoscenza e alla conservazione delle opere d'arte**  
*Mauro Matteini*
- 15 **Nuove prospettive per la diagnostica**  
*Bruno Brunetti*
- 18 **Diagnostica non invasiva in situ e monitoraggio**  
*Maria Perla Colombini, Donata Magrini, Rachele Manganelli Del Fà, Silvia Vettori, Susanna Bracci, Emma Cantisani, Claudia Conti, Cristiano Riminesi, Heleni Porfyriou, Marco Realini*
- 20 **Nanoscienze per la conservazione delle opere d'arte**  
*Piero Baglioni, David Chelazzi, Rodorico Giorgi*
- 23 **Formule microbiche per l'arte**  
*Anna Rosa Sprocati, Chiara Alisi, Flavia Tasso, Paola Marconi, Giada Migliore*
- 26 **La fotonica nel cantiere di restauro**  
*Salvatore Siano*
- 29 **50 anni di personaggi della scienza per la conservazione dei materiali in Italia**  
*Lorenzo Appolonia*
- 31 **Scienza della conservazione: due generazioni della scuola italiana nel sogno americano**  
*Marco Nicola*

### ISTANZE METODOLOGICHE

- 34 **Restauro e calamità naturali**  
*Gisella Capponi*
- 37 **Consolidamento e prevenzione antisismica. Alcune riflessioni**  
*Silvio Van Riel*
- 39 **Architettura, restauro e lacune**  
*Giovanni Carbonara*
- 41 **Patrimonio culturale in emergenza**  
*Stefano De Caro*
- 43 **L'"archeologia dell'invisibile" come prospettiva di ricerca e conservazione**  
*Enrico Ferraris*
- 45 **Sul restauro archeologico. Alcuni spunti di riflessione**  
*Emanuele Romeo*

- 48 **Paesaggi culturali e musei: una sfida per la contemporaneità**  
*Cecilia Sodano*

- 50 **Restauro virtuale**  
*Donatella Biagi Maino e Giuseppe Maino*

- 52 **"Minimo intervento": è possibile fare un bilancio?**  
*Matteo Rossi Doria*

- 55 **Conservazione preventiva e ricerca. L'innovazione nel monitoraggio delle opere d'arte durante il trasporto**  
*Elisabetta Giani*

- 57 **La conservazione preventiva nelle dimore storiche: il progetto EPICO**  
*Stefania De Blasi*

### INDIRIZZI OPERATIVI

- 59 **Il restauro dell'arte contemporanea come testimonianza del cambiamento**  
*Antonio Rava*

- 62 **L'arte contemporanea nell'era digitale. Storie di un corpo in sparizione**  
*Giancarlo Buzzanca*

- 65 **Esposizioni museali all'aperto: "I giardini della scultura Pier Carlo Santini"**  
*Paolo Bolpagni*

- 67 **I beni culturali demotnoantropologici. Spunti di riflessione sulla conservazione e il restauro**  
*Anna Luce Sicurezza*

- 69 **I primi cinquant'anni del restauro della fotografia**  
*Barbara Cattaneo*

- 71 **Restauro e conservazione delle pellicole cinematografiche**  
*Marco Pagni Fontebuoni*

- 74 **La tutela, il restauro e il recupero funzionale degli strumenti musicali antichi**  
*Sandra Suatoni*

- 76 **Restauro degli strumenti scientifici e dei reperti tecnologici**  
*Mara Miniati*

- 78 **Quali prospettive per un approccio scientifico nella conservazione dei veicoli storici?**  
*Luca Maria Cristini*

### FORMAZIONE

- 81 **Le Scuole di Alta Formazione e di Studio per restauratori del MiBACT. Fra tradizione e innovazione**  
*Letizia Montalbano*

- 83 **La formazione dei restauratori nelle università italiane**  
*Laura Baratin*

- 85 **Identità e prospettive delle Scuole di Restauro delle Accademie di Belle Arti in Italia**  
*Giovanna Cassese*

- 88 **La formazione dei restauratori nelle altre istituzioni accreditate: caratteristiche e prospettive**  
*Maria Teresa Previti, Emanuela Bonicalzi*

- 90 **Il ruolo e la formazione del conservation scientist nel contesto interdisciplinare della conservazione e del restauro dei beni culturali**  
*Rocco Mazzeo, Marisa Laurenzi Tabasso*

## NEL MONDO DELLA PROFESSIONE

- 93 **Dall'emergenza alla normalità efficace: una sfida per il patrimonio culturale in Italia**  
*Pietro Petrarola*
- 95 **Patrimonio culturale in classe A**  
*Antonio Di Lorenzo, Carmine Marinucci*
- 97 **La comunicazione e il restauro**  
*Marco Ciatti*
- 99 **Professione: restauratore di beni culturali**  
*Antonella Docci*
- 101 **Verso una visione internazionale della professione: la European Confederation of Conservator-Restorers' Organizations**  
*Kristian Schneider*
- 103 **Artigianato e restauro. Il mondo dell'artigianato e il restauro dei beni culturali**  
*Lorenzo Mori*
- 105 **Tradizione artigiana e restauro: una testimonianza**  
*Carolina Reviglio della Veneria*
- 107 **La figura dello storico dell'arte e il restauro**  
*Cecilia Frosinini*
- 108 **Il restauro tra pubblico e privato**  
*Daniele Rossi*
- 111 **Fare impresa con il restauro. Appunti per una riflessione critica**  
*Alessandro Zanini*
- 114 **Alcune note sugli aspetti gestionali nei processi di restauro**  
*Luca Zan*
- 116 **La sicurezza nel restauro: esperienze e prospettive**  
*Pietro Capone*
- 119 **La salute del restauratore e l'introduzione di solventi a bassa tossicità: lavori in corso**  
*Leonardo Borgioli*
- 120 **Associazioni private per la protezione del patrimonio culturale italiano**  
*Gian Antonio Golin*
- 123 **"Kermes perché?" Le origini della rivista**  
*Letizia Montalbano, Maria Ludovica Nicolai, Lucia Nucci, Antonello Pandolfo, Nathalie Ravanel*

## Questioni di teoria

- 127 **Dentro o fuori. Qualche considerazione sul restauro, con due case studies in conservazione di materiali lapidei**  
*Giorgio Bonsanti*

## Cronache del restauro

- 133 **The conservation of stained-glass windows attributed to the Master of Figline in Florence**  
*Susanna Bracci, Renée K. Burnam, Amerigo Corallini, Marcello Picollo, Muriel Vervat*
- 149 **Intervento di restauro su una camera d'aria di bicicletta. (Mappe e segni) Fata Morgana, di Carol Rama**  
*Elisabetta Canna, con Francesca Lo Russo e Arianna Splendore*

## Le rubriche di Kermes

- 156 **LE FONTI**  
**Il divino vasaio**  
*Claudio Seccaroni*
- 157 **DENTRO LA PITTURA**  
**Blu egiziano, il pigmento che visse due volte**  
*Paolo Bensi*
- 158 **NORMATIVA TECNICA EUROPEA**  
**La struttura del CEN/TC 346**  
*Vasco Fassina*
- 159 **NOTIZIE E INFORMAZIONI**  
**Taccuino IGIC**  
*Lorenzo Appolonia*

## Recensioni

- 160 **Il restauro del Crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova a cura di E. Francescutti**  
*Deodato Tapete*

## Dalle aziende

- 126 **L'agar che non ti aspetti**  
*C.T.S. srl*

PERIODICO TRIMESTRALE

**kermes** RESTAURO, CONSERVAZIONE E TUTELA DEL PATRIMONIO CULTURALE  
ANNO XXVIII N. 100 / OTTOBRE-DICEMBRE 2015

ISSN 1122-3197 ISBN 978-88-94268-35-5  
© 2017 Lexis

GARANTE SCIENTIFICO  
Giorgio Bonsanti

COMITATO DI REDAZIONE  
Carla Bertorello, Andrea Fedeli, Alberto Felici, Cecilia Frosinini, Federica Maietti, Ludovica Nicolai, Lucia Nucci, Cristina Ordóñez, Joan Marie Reifsnnyder, Nicola Santopuoli, Claudio Seccaroni

DIRETTORE EDITORIALE  
Andrea Galeazzi

EDITORE  
Lexis Compagnia Editoriale in Torino srl  
Via Carlo Alberto 55, 10123 Torino  
tel. +39.011.0674847 / fax +39.011.0120914  
e-mail: kermes@lexis.srl

iscrizione ROC n. 25625  
autorizzazione del Tribunale di Torino n. 4892 del 12/05/2017

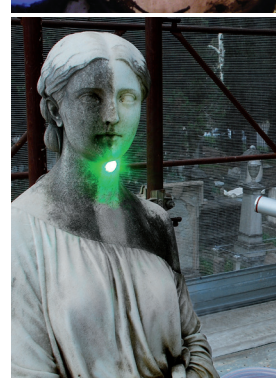
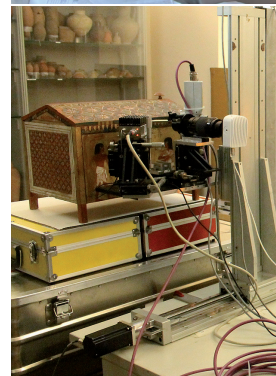
DIRETTORE RESPONSABILE  
Antonio Attisani

STAMPA  
Varigrafica Alto Lazio srl

ACQUISTI E ABBONAMENTI  
abbonamenti@kermes.cloud

SERVIZIO COMMERCIALE E PUBBLICITÀ  
commerciale@kermes.cloud

Tutte le immagini pubblicate sono state fornite dagli autori. L'editore si dichiara disponibile a regolare eventuali spettanze per le immagini utilizzate di cui non sia stato possibile reperire la fonte. La responsabilità delle dichiarazioni, informazioni, dati e opinioni espresse negli articoli è riconducibile unicamente agli autori degli articoli medesimi. L'editore inoltre declina ogni responsabilità, diretta e indiretta, nei confronti degli utenti e in generale di qualsiasi terzo, per eventuali imprecisioni, errori, omissioni, danni (diretti, indiretti, conseguenti, punibili e sanzionabili) derivanti dai suddetti contenuti.



10. L. Zan, S. Bonini Baraldi, *The Heritage Chain. General Issues and a Case Study, China*, cit.
11. S. Bonini Baraldi, D. Shoup, L. Zan, *Mega engineering projects and archeological discovery. Institutional context, organizational challenges and professional issues at Yenikapı, Istanbul*, "The International Journal of Cultural Policy", forthcoming.
12. L. Zan, D. Shoup, *Professional Utopianism and Administrative Nativité. Uncertainty and Archaeology in the Shipwrecks of Pisa (1998-20??)*, in A.M. Labrador, N.A. Silberman (eds.), *The Oxford Handbook of Public Heritage Theory and Practice*, Oxford, Oxford University Press, forthcoming.

**ABSTRACT****MANAGERIAL ISSUES IN CONSERVATION PROCESSES: A FEW NOTES**

Drawing from a management studies perspective, and based on a twenty years effort in international field research into the management of heritage organization. The paper addresses some of the critical issues in the conservation of cultural heritage that have emerged in both the scholarly debate and in professional practice, from a managerial studies perspective and based on twenty years of international field research in managing the organization of heritage.

**KEYWORDS**

management studies, organizing, human resources, financial resource, heritage chain

## La sicurezza nel restauro: esperienze e prospettive

### Pietro Capone

Professore associato di Produzione Edilizia, Università di Firenze; direttore del master di II livello in Progettazione e Sicurezza dei Luoghi di Lavoro

#### Esiste una sicurezza del restauro?

In occasione di una ricorrenza come il numero 100 di "Kermes" è lodevole che tra i temi da trattare sia stato individuato anche quello della sicurezza, ma è anche vero che era inevitabile.

All'epoca del n. 1, parliamo del 1988, la sicurezza non era particolarmente all'attenzione dei mezzi di comunicazione. La situazione della sicurezza in Italia faceva ancora riferimento all'approccio figlio delle normative degli anni Cinquanta (DLgs 5477/1955 e DLgs 164/1955), un approccio prescrittivo e descrittivo di grande qualità per dettaglio descrittivo e tecnologico, ma proprio per questo soggetto a obsolescenza. Un livello normativo concettualmente comunque evoluto, che proprio in quegli anni segnava una significativa discrasia tra norma e prassi, approccio teorico e condizioni reali di lavoro. Due anni dopo la direttiva quadro europea (89/391 CEE) avrebbe ratificato quella necessità di cambiamento di impostazione che da tempo veniva auspicata verso una sicurezza che incidesse, per ovvie ragioni economiche, più sulla prevenzione che sul risarcimento. Un cambio

di approccio che implicava un differente apparato sanzionatorio, con una responsabilizzazione diretta e forte del datore di lavoro obbligato a evitare l'insorgere dei rischi, ma, in questo, sostenuto dall'istituzione di figure e servizi deputati ad aiutarlo. Soprattutto per la prima volta chiamato a collaborare, mediante un processo di partecipazione e consultazione, il lavoratore stesso.

Ma in tutto questo cosa c'entrava il restauro?

Il restauro, considerato (ancora oggi da molti) attività eminentemente artistica non sembrava dover meritare un'attenzione specifica. Luogo comune, smentito drammaticamente dal numero inquietante, tra gli ex restauratori, di decessi dovuti a patologie tumorali. Numeri tali da far supporre a ragione una relazione tra sostanze utilizzate e patologie riscontrate.

Il recepimento tardivo della direttiva europea, con il DLgs 626/1994, determinò un risveglio brusco. I problemi furono da subito molteplici: chi doveva fare cosa, perché farlo, come farlo, quando farlo. In tal senso, la normativa, in parte incompleta e contraddittoria, non aiutava gli smarriti datori di lavoro messi alla gogna.

L'esperienza di chi scrive come responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Opificio delle Pietre Dure (OPD), nel corso degli anni dal 1998 al 2012 ed a cavallo dell'entrata in vigore del DLgs 81/2008, ha consentito di maturare una serie di riflessioni.

Nel campo delle attività di restauro, innanzitutto:

1. L'incidente mortale non è l'evento più frequente e va ascritto alle ricorrenze statistiche minimali comuni alle attività d'ufficio. Eccezion fatta per le attività da eseguirsi nei cantieri esterni, dove l'utilizzo di strutture provvisorie implica una lettura analitico-comparativa con le attività edili.
2. La malattia professionale è la questione da tenere più sotto controllo (rischio chimico, rischio posturale, rischio visivo).
3. L'accezione di salute e sicurezza "dei luoghi di lavoro" fornisce una rilettura fortemente contestualizzata che deve essere tenuta in considerazione nelle specifiche sedi deputate a laboratorio di restauro, anche quando l'attività fa capo a una stessa attività istituzionale.

Le esperienze professionali e accademiche del sottoscritto hanno portato a evidenziare che l'individuazione del profilo di rischio per mansione non può prescindere dalla conoscenza dettagliata dei processi di lavoro e del loro mutuo rapporto con le specifiche dell'ambiente che ospita l'attività stessa di restauro. Un approccio che difficilmente scende a compromessi con processi valutativi veloci ed economici di tipo analogico, tipici di una diffusa e comprensibile prassi operativa del "copia-incolla" e del "nel più ci sta il meno" che per il restauro non solo non è sufficiente ma può addirittura essere deleteria.

L'attività di ricerca e di sperimentazione svolta presso l'OPD in parallelo al ruolo di RSPP ha determinato ulteriori considerazioni:

- È possibile entrare nel dettaglio delle attività solo conoscendone i processi di lavoro.



- Il restauro ha almeno tanti processi lavorativi quanti sono i settori di attività.
- Le valutazioni e le procedure di sicurezza devono essere calibrate sulle specificità individuali del manufatto, della tipologia di intervento e addirittura del singolo restauratore.
- Molte questioni di malcontento in materia di sicurezza sono solo richieste di ascolto e prima che parlano fiumi di carte, una chiacchierata a volte risolve efficacemente i problemi, soprattutto quando dietro la istanza di sicurezza si cela un problema di disagio lavorativo.
- La progettazione ad hoc del laboratorio di restauro è l'atto tecnicamente più efficace di prevenzione e salvaguardia della salute dei restauratori.

Nell'evoluzione di queste attività sperimentali "l'immersione" dei ricercatori nelle singole realtà dei settori di uno specifico laboratorio di restauro, ha generato una serie di considerazioni che si sarebbero rivelate fondamentali per le ricerche successive. In particolare:

- Il materiale di cui è costituita la singola opera, nel connotarla con una identità di settore di restauro, ne determina inequivocabilmente i processi lavorativi. Soprattutto, al di là della valenza storico-artistica del manufatto, buona parte dei processi di restauro ad essa collegati, possono e devono essere ricondotti alle dinamiche, artigianali o industriali che siano, tipiche della trasformazione di quella tipologia di materiali.
- La morfologia dell'opera ha caratteristiche volumetriche e dimensionali che condizionano l'interazione restauratore-opera, lavorazione-ambiente, restauro-luogo di lavoro, restauro-sicurezza.
- I presidi e i dispositivi di protezione individuali e collettivi sono mutuati da altri ambiti (industriale, sanitario) e non esistono quasi completamente componenti specifici.

In termini culturali e scientifici la questione è di ampio respiro nel sistema sicurezza aziendale e in termini quindi di adempimenti di legge, tutto quanto premesso ha ripercussioni sulla redazione del documento di valutazione dei rischi (DVR). Ma la questione non è di banale soluzione perché:

- Una valutazione analitica è un lavoro importante per il quale è necessario ricorrere a risorse umane qualificate e aggiuntive rispetto alle figure del servizio di prevenzione e protezione.
- Una valutazione specifica ha bisogno di competenze tecniche non solo di sicurezza ma anche di restauro per ogni singolo settore.

Mutuare questo approccio analitico e di dettaglio alla scala del singolo settore di restauro risulta però spesso complicato per il numero e le competenze di risorse umane necessarie.

### Come è cambiata la sicurezza con l'evoluzione del restauro

Molte delle considerazioni, ma soprattutto impostazioni metodologiche messe a punto da chi scrive nascono da una stagione affascinante sviluppata nell'arco di circa 15 anni,

purtroppo ancora una volta ormai chiusa da miopie burocratiche, delle autovalutazioni degli studenti della Scuola di Alta Formazione dell'OPD, che dovevano studiare e comprendere così bene la norma da usarla come filtro per arrivare a capire le vere potenzialità di rischio insite nel loro lavoro. Particolarmente stimolante è stata la sfida di farli lavorare con studenti di ingegneria formati per essere futuri valutatori dei rischi e progettisti di luoghi di lavoro. Ne sono scaturiti dei lavori di alto profilo analitico, dove sono state interpretate criticamente situazioni che erano passate inosservate alle correnti valutazioni di sicurezza. Peraltro, la ormai lunga esperienza didattica, permette di affermare che la fase analitica della ricerca dell'errore, del rischio nei sistemi è un processo che stimola moltissimo i giovani, nella psicologica sfida di fare le bucce al mondo costruito da chi li ha preceduti. Nella ricerca della soluzione hanno invece bisogno di guida e indirizzo, ma i risultati possono essere non meno positivi per creatività. Grazie anche al contributo di questi giovani è emerso con forza che in termini di sicurezza è il manufatto ad essere arte, non le operazioni di restauro. Tra tutte le operazioni di cui è composto l'intervento conservativo, gli strumenti simbolo dell'attività artistica, come il pennello ad esempio, vengono usati in una fase molto limitata del ritocco finale e della integrazione pittorica. Viceversa tutte le altre fasi sono caratterizzate da operazioni e mezzi di valenza artigianale, per l'unicità ed individualità del gesto, ma con il ricorso ad ausili talvolta addirittura industriali.

Il principio formativo maturato da chi scrive è quello, quindi, che l'edificio nella sua impostazione edilizia, tecnologica e strutturale, possa in maniera significativa contribuire alla gestione del sistema sicurezza. Con uno slogan, l'approccio è così sintetizzato: "Non è il lavoratore a doversi difendere dall'edificio in cui lavora, ma è viceversa l'edificio a doverlo proteggere". Un'impostazione piuttosto inusuale tra gli operatori della sicurezza, per i quali è diffuso il ricorso routinario e generico a procedure, check list da spuntare e dispositivi di protezione individuale da prescrivere a profusione.

I cambiamenti stabiliti ministerialmente della gestione della sicurezza degli istituti statali, hanno costretto, purtroppo, anche laboratori di eccellenza ad assoggettarsi a sistemi generalisti e generici, che nella sbrigativa gestione di un macchinoso franchising su troppo vasta scala, ha ridotto i DVR a pratiche burocratiche, nonché i monitoraggi a riempimenti di check list. I rapporti umani sono stati sublimati a favore di comunicazioni via mail. Un vero balzo indietro verso l'appiattimento del sistema sicurezza al solo mero, freddo e formale rispetto di adempimenti e scadenze. In termini di impostazione generale potremmo dire che l'approccio passivo relativo all'edificio viene trascurato a favore di quello attivo.

Più specificamente, possiamo dire che l'approccio attivo al luogo di lavoro attiene alle misure tecniche, organizzative, procedurali di quella che una volta si definiva *igiene*. Da un'analisi svolta con pazienza meticolosa dettata, più che dal gusto del cavillo, dalla necessità di trovare soluzioni operative, in una pubblicazione sulla frustrazione del tecnico alla ricerca di riferimenti numerici e

dimensionali, è emerso che viceversa in normativa trova solo una profusione di termini quali “idoneo”, “sufficiente”, “adeguato”, “appropriato”, “soddisfacente”<sup>2</sup>. Una questione solo apparentemente linguistica, ma in realtà più rivolta a un approccio burocratico che tecnico.

### Quale futuro

In virtù delle modifiche imposte dal ministero competente, si è creato uno iato tra la sicurezza del restauro scientificamente studiata e quella quotidianamente praticata. Nel perverso gioco della media, per garantire, comprensibilmente, un livello minimo in tutte le realtà periferiche è stato imposto uno schema rigido standardizzato, che di fatto ha decapitato, appiattendole verso il basso, le poche realtà virtuose.

I tecnici della sicurezza che gestiscono in parallelo, come consulenti esterni, molte attività non possono certo concedersi giornate e giornate di affiancamento ai lavoratori per cogliere ogni sfumatura della loro attività e ogni possibile recondito risolto di rischio. L'atteggiamento prevalente è, invece, quello del già citato approccio del “nel più sta anche il meno”, e se poi il voler osservare un dettato capestro mette l'azienda in difficoltà, questo non è più un problema del consulente esterno che svolge il suo ruolo essenzialmente a distanza.

Lo slogan del “Restaurare in sicurezza ma restaurare”, comporta un impegno da parte dei professionisti RSPD che non sarebbe per loro sostenibile in termini di valutazione costi benefici. Peraltro la ricorrenza delle tipologie aziendali, facilita la tabulazione dei riferimenti e la frequenza statistica di rischi e misure preventive, pertanto nella pratica professionale inserita in un'ottica di mercato possono anche essere compresi approcci analogici e standardizzati per essere economicamente competitivi.

I laboratori di restauro, però, non sono aziende qualsiasi: un approccio superficiale alla sicurezza per un istituto del livello dell'OPD può significativamente affaticare e imbavagliare la sua attività di eccellenza e di prestigio mondiale.

Il successo della sperimentazione portata avanti in passato è la dimostrazione della corralità eccezionale che ha determinato una situazione unica e forse irripetibile in cui lavoratori, studenti, ricercatori e dirigenti hanno trovato una sinergia che nessuna norma e nessuna legge potranno mai prescrivere come adempimento obbligatorio.

La domanda, a questo punto, è cosa potrà sopravvivere di tutto ciò.

Probabilmente va distinto il livello della gestione quotidiana degli apparati burocratici dal livello della formazione, della cultura, della ricerca e quindi della innovazione.

Il livello da recuperare e incrementare è comunque sicuramente quello della formazione dei giovani, ai quali è inconcepibile che bastino poche ore di definizioni e riferimenti normativi per generare una *forma mentis*.

Lo spazio probabilmente non può più essere quello della scuola di alta formazione, ma vanno individuati percorsi specifici di particolare efficacia e coinvolgimento per i futuri restauratori, con la possibilità, inoltre, di indivi-

duare dei livelli di riconoscimento dei ruoli della sicurezza che possano essere loro utili per l'attività professionale futura. Iniziative di formazione specialistica da aprire anche a tutti i tecnici presenti in istituto, ma soprattutto da aprire all'esterno. Il microcosmo della miriade dei laboratori privati spesso costituiti da un solo restauratore questo si aspetta dagli istituti statali.

Allo stato delle esperienze maturate le prospettive possono essere così riassunte:

- Quanto finora visto nel caso dei laboratori è di fatto stato sviluppato in parallelo per le attività temporanee dei cantieri esterni, che meritano una classificazione e teorizzazione metodologica sulla progettazione e gestione.
- Dal lavoro e dai risultati ottenuti in tutti questi anni, c'è spazio per approfondire aspetti come una manualistica finalmente dedicata alla sicurezza nel restauro dell'arte.
- Dalle ricerche sviluppate per l'OPD, c'è margine per un ampliamento e approfondimento sia per una valutazione e applicazione comparativa con le poche realtà simili presenti nel panorama internazionale e sia per una teorizzazione e generalizzazione finalizzata a una manualistica in termini di linee guida per la progettazione dei laboratori di restauro.
- La pressante richiesta di qualità da parte dei giovani sollecita la sistematizzazione dei modelli formativi per una sicurezza del restauro efficace.
- Da contatti avuti con le autorità dei vigili del fuoco ci sono tutti i presupposti per sviluppare ricerche collegate con il tema del rischio incendio per le opere d'arte e, in particolare, l'ottimizzazione delle sostanze estinguenti nell'ottica dei successivi interventi di restauro.
- Studi già portati avanti in passato suggeriscono una prosecuzione e approfondimento della ricerca sulla compatibilità tra la funzione laboratorio di restauro e il contenitore edificio monumentale.

### NOTE

1. P. Capone, M. Ciatti, *Restaurare in Sicurezza. Nuovi progetti per i laboratori di restauro dell'OPD*, Firenze, Edifir, 2017.
2. P. Capone, *Individuazione dei rischi e loro tipologie nei luoghi di lavoro. Carenze igienico-edilizie*, Firenze, Edizioni Medicea, 2000.

### ABSTRACT

#### SAFETY IN RESTORATION: EXPERIENCES AND PERSPECTIVES

In the past, works of art restoration was considered as activity not at risk. After the EU Directives of '90s the restorers have slowly increased their attention to safe procedures. The uncommon features of such an activity need a specific approach for the risk assessment as well as the safety education.

#### KEY WORDS

safety in restoration, restoration laboratories design, safety in restoration laboratories