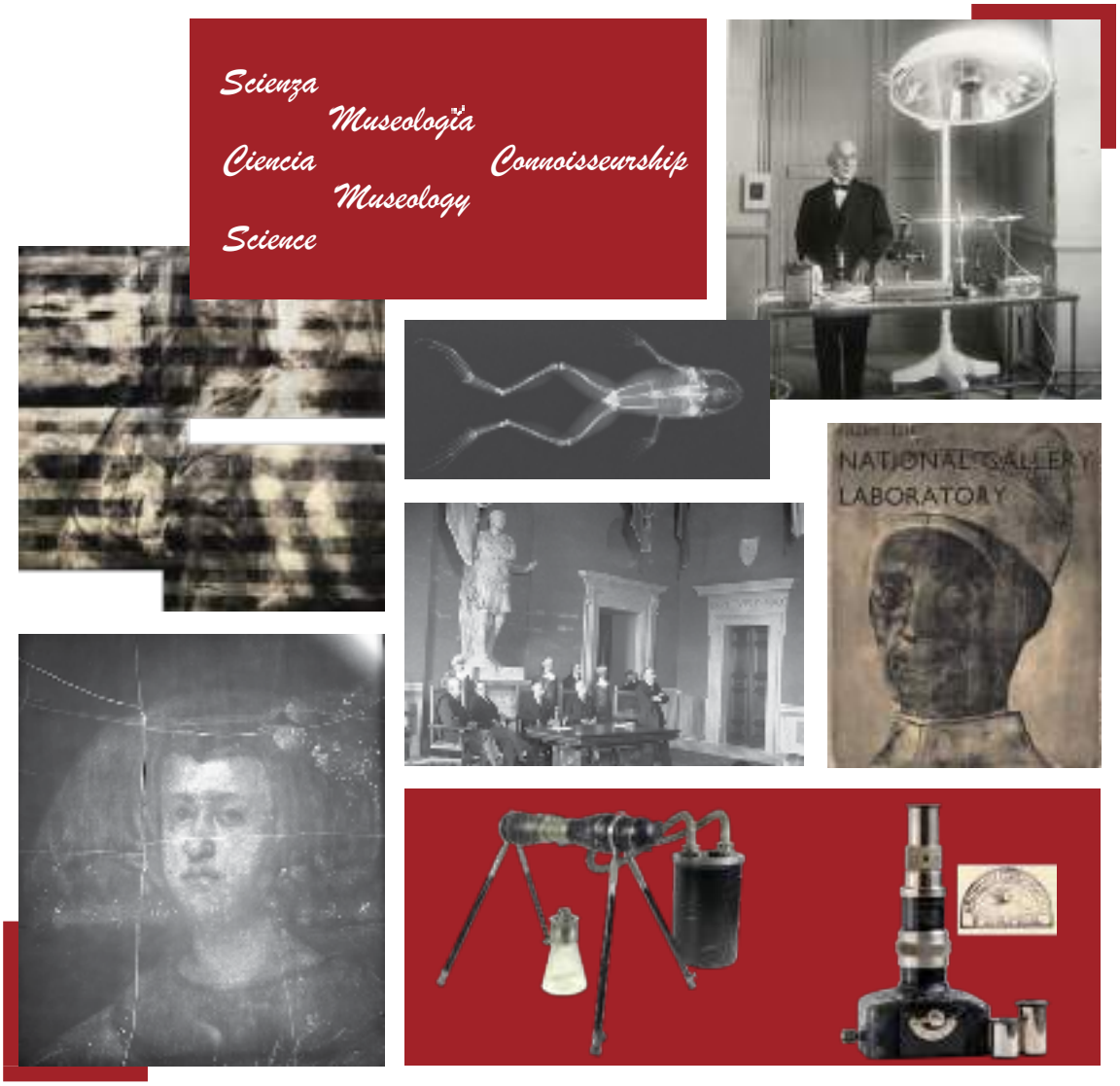
Scienza, Museologia e Connoisseurship: la nascita dello studio scientifico delle opere d'arte

Ciencia, Museología y Connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte

Science, Museology and Connoisseurship: the birth of the scientific study of works of art

A cura di / a cargo de / edited by

Marco Cardinali, Maria Beatrice De Ruggieri, Ana González Mozo



Studies of / Studi di Technical Art History - 2

cores

edizioni
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Questi atti sono l'esito delle più recenti ricerche intorno ad un momento cruciale per la nascita della scienza della conservazione e delle ricerche tecniche nell'ambito della Storia dell'Arte. Nei primi decenni del XX secolo l'intersezione tra ricerca scientifica e storiografica divenne irreversibilmente evidente e, sotto l'impulso della perizia scientifica, del rinnovamento delle pratiche di restauro e delle nuove finalità istituzionali dei musei, la Storia dell'Arte subì una trasformazione. I protagonisti di questa avventura andarono oltre i confini disciplinari o la pratica puramente professionale, trovando un sostegno significativo nelle istituzioni pubbliche e nella Società delle Nazioni. Al centro di questa storia si trova la "Conferenza per lo studio dei metodi scientifici per l'esame e la conservazione delle opere d'arte" (Roma, 13-17 ottobre 1930), che diede un fondamentale impulso a questo sviluppo.

Estas actas son el resultado de las investigaciones más recientes en torno a un momento crucial para el nacimiento de la ciencia de la conservación y de la investigación material en el ámbito de la Historia del Arte. En las primeras décadas del siglo XX, la intersección entre la investigación científica y la historiográfica se hizo cada vez más evidente e irreversible y, bajo el impulso de la pericia científica, la renovación de las prácticas de restauración y las nuevas funciones institucionales de los museos, la Historia del Arte experimentó una profunda transformación. Los protagonistas de esta aventura fueron más allá de las fronteras disciplinares y de la práctica puramente profesional, encontrando un apoyo significativo en las instituciones públicas y en la Sociedad de Naciones. En el centro de esta historia se encuentra la "Conferencia para el estudio de los métodos científicos aplicados al examen y la conservación de las obras de arte" (Roma, 13-17 de octubre de 1930), que dio un impulso fundamental a este desarrollo.

These proceedings are the outcome of the most recent research into a crucial moment in the emergence of conservation science and technical studies within the field of Art History. In the first decades of the twentieth century, the intersection between scientific and historiographical research became increasingly and irreversibly evident. Driven by scientific expertise, the renewal of restoration practices, and the new institutional purposes of museums, Art History underwent a profound transformation. The protagonists of this development moved beyond disciplinary boundaries and purely professional practice, finding significant support in public institutions and in the League of Nations. At the heart of this history lies the "Conference for the Study of Scientific Methods for the Examination and Conservation of Works of Art" (Rome, 13-17 October 1930), which provided a fundamental impetus to this development.

Studies of / Studi di Technical Art History - 2

Scienza, Museologia e Connoisseurship: la nascita dello studio scientifico delle opere d'arte

Ciencia, Museología y Connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte

Science, Museology and Connoisseurship: the birth of the scientific study of works of art

a cura di / a cargo de / edited by

Marco Cardinali, Maria Beatrice De Ruggieri, Ana González Mozo

Atti del convegno internazionale
(Madrid, Museo del Prado, 27-29 settembre 2023)

Actas del congreso internacional
(Madrid, Museo del Prado, 27-29 de septiembre de 2023)

Proceedings of the international conference
(Madrid, Museo del Prado, 27-29 September 2023)

INDICE / ÍNDICE / INDEX

Collana editoriale / Colección / Book series:
Studies of / Studi di Technical Art History - 2
Comitato Scientifico / Comité científico / Scientific committee:
Marco Cardinali, Maria Beatrice De Ruggieri (coordinatori / coordinadores / co-ordinators), Giorgio Bonsanti, Giorgio Capriotti, Maria Ida Catalano, Angela Cerasuolo, Maria Clelia Galassi, Costanza Miliani, Andrea Zezza

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

CoRes

ISSN (ed. stampa) 3103-6074
ISSN (ed. digitale) in via di assegnazione

ISBN CNR (ed. stampa) 978 88 8080 933 3
ISBN CNR (ed. digitale) 978 88 8080 934 0

ISBN CoRes (ed. stampa) 979 12 82020 19 0
ISBN CoRes (ed. digitale) 979 12 82020 20 6

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02

La versione digitale è pubblicata in Open Access su www.edizioni.cnr.it e su www.cores-project.it
Il presente lavoro è protetto dalla licenza CC BY-SA 4.0

La versión digital se publica en acceso abierto en www.edizioni.cnr.it y en www.cores-project.it
Este trabajo está protegido por la licencia CC BY-SA 4.0

The digital version is published as Open Access at www.edizioni.cnr.it and at www.cores-project.it
This work is licensed under a CC BY-SA 4.0 licence



Progetto grafico e impaginazione a cura di Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
Copertina a cura di Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
Redazione CoRes: Orlando Bertucci, Laura Calvo e Donatella Matè

Diseño gráfico y maquetación a cargo de Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
Portada a cargo de Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
Equipo de redacción de CoRes: Orlando Bertucci, Laura Calvo y Donatella Matè

Graphic design and layout by Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
Cover design by Laura Attisani, CNR-ISPC / CNR-Unità Editoria
CoRes editorial team: Orlando Bertucci, Laura Calvo and Donatella Matè

© Cnr Edizioni, 2026
Piazzale Aldo Moro, 7
00185 Roma
www.edizioni.cnr.it
bookshop@cnr.it

© 2026 **co*res***
co*res* è il brand editoriale di Edicomtec Srl
https://www.cores-project.it

Questi atti sono il risultato del convegno internazionale "Scienza, Museologia e Connoisseurship: la nascita dello studio scientifico delle opere d'arte", organizzato e tenutosi al Museo del Prado dal 27 al 29 settembre 2023

Estas actas son el resultado del congreso internacional "Ciencia, Museología y Connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte", organizado y celebrado en el Museo del Prado entre el 27 y el 29 de septiembre de 2023

These proceedings are the result of the international conference "Science, Museology and Connoisseurship: the birth of the scientific study of works of art", organised and held at the Prado Museum from 27 to 29 September 2023

In copertina / En portada / Cover:

Tiziano, *La Madonna 'zingarella'*, radiografia (p. 154); *Radiografia di due rane*, dettaglio (p. 129); Fernando Perez nel laboratorio del Louvre (p. 219); Jules Destrée introduce i lavori della Conferenza di Roma (p. 407); copertina di *From the National Gallery Laboratory* (p. 215); bottega di Velázquez, *Marianna d'Austria*, radiografia (p. 401); tubo a raggi X Metalix Junior e Pinacoscopio Perez (pp. 54; 227)

Tiziano, *La Zingarella*, radiografía (p. 154); *Radiografia de dos Ranas*, detalle (p. 129); Fernando Perez en el Laboratorio del Louvre (p. 219); Jules Destrée inaugura los trabajos de la Conferencia de Roma (p. 407); portada del libro *From the National Gallery Laboratory* (p. 215); taller de Velázquez, *Mariana de Austria*, radiografía (p. 401); tubo de rayos X y pinacoscopio Pérez (pp. 54; 227)

Titian, *The Gipsy Madonna*, X-radiograph (p. 154); *X-radiograph of two frogs*, detail (p. 129); Fernando Perez in the Louvre Laboratory (p. 219); Jules Destrée opens the Rome Conference (p. 407); cover of *From the National Gallery Laboratory* (p. 215); workshop of Velazquez, *Mariana of Austria*, X-radiograph (p. 401); X-ray tube Metalix Junior and Perez Pinacoscope (pp. 54; 227)

Tutti i link e gli indirizzi web indicati in questo volume sono stati verificati prima della pubblicazione. L'editore declina ogni responsabilità per eventuali modifiche, rimozioni o malfunzionamenti successivi alla data di stampa.

Todos los enlaces y direcciones web que figuran en este volumen se han comprobado antes de su publicación. La editorial declina toda responsabilidad por posibles modificaciones, eliminaciones o fallos de funcionamiento que se produzcan con posterioridad a la fecha de impresión.

All links and web addresses listed in this volume were checked prior to publication. The publisher accepts no liability for any changes, removals, or malfunctions occurring after the date of printing.

Tutte le immagini pubblicate sono state fornite dagli autori, che ne garantiscono l'autorizzazione. Gli editori si dichiarano comunque disponibili a regolare eventuali spettanze per le immagini utilizzate di cui non sia stato possibile reperire la fonte o l'autorizzazione stessa. L'editore declina inoltre ogni responsabilità, diretta o 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 contenuti del volume.

Todas las imágenes publicadas han sido facilitadas por los autores, quienes garantizan la autorización para su uso. No obstante, los editores se muestran dispuestos a abonar los derechos correspondientes por las imágenes utilizadas cuya fuente o autorización no haya sido posible localizar. Asimismo, el editor declina toda responsabilidad, directa o indirecta, frente a los usuarios y, en general, frente a cualquier tercero, por posibles imprecisiones, errores, omisiones o daños (directos, indirectos, consecuentes, punibles y sancionables) derivados de los contenidos del volumen.

All images published have been provided by the authors, who guarantee that they have the necessary authorisation. The publishers nevertheless declare their willingness to settle any fees due for images used where it has not been possible to trace the source or obtain authorisation. The publisher further accepts no liability, whether direct or indirect, towards users, or indeed any third party, for any inaccuracies, errors, omissions or damages (whether direct, indirect, consequential, punishable or subject to penalties) arising from the contents of this volume.

INDICE / ÍNDICE / INDEX

INDICE / ÍNDICE / INDEX

Introduzione / Introducción / Introduction pag. 9

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION 1

Michel Hochmann
The eye and the hand. Two distinct approaches to art history pag. 21

Santiago Aragon
Miradas convergentes: artistas y científicos ante el descubrimiento de la naturaleza pag. 35

Sven Dupré
X-ray technology and expertise in art history between the two world wars pag. 49

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION 2

Maurizio Lorber
"Una vera scienza dell'arte". Giovanni Morelli e l'occhio del conoscitore pag. 63

Llane Fragoso Maldonado
El *Pseudo-Boccaccino* de Wilhelm Bode 1890. La individualización de un pintor desconocido del Renacimiento en el apogeo del *connoisseurship* pag. 83

Paolo Bensi
Lo sviluppo delle analisi scientifiche applicate ai Beni Culturali in Europa nel XIX secolo e il ruolo dell'Italia pag. 99

Pauline Deschamps-Kahn, Christopher Bakke
Louis Pasteur at the École des Beaux-Arts and the beginnings of the interdisciplinary study of painting in France pag. 113

Ana González Mozo
Los inicios de la aplicación de la radiografía para el estudio de la pintura pag. 127

Marco Cardinali
Radiografia e *connoisseurship*: le indagini ai raggi x e le proposte critiche di Alan Burroughs pag. 143

Arjan de Koomen
The eye versus chemistry: an episode in connoisseurship and its consequences for art technical studies in the Netherlands of the 1920s and 1930s pag. 159

Camille Polkownik
Early bridging of technical analysis and conservation: focus on Stanley Kennedy North (1887-1942) pag. 175

Nathael Cano
Las ciencias que se cultivan en el Museo Nacional. Alcances y pormenores de los estudios técnicos en el Museo Nacional de Ciudad de México pag. 187

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION 3

Maria Beatrice De Ruggieri
Il contesto britannico e le indagini scientifiche, fra esperienze pionieristiche, storia dell'arte e problemi di conservazione pag. 203

Angela Cerasuolo
Fernando Perez e la 'Pinacologia': la nascita del Laboratorio scientifico del Louvre e del Gabinetto pinacologico di Napoli pag. 219

Kamila Kłudkiewicz, Aldona Tołysz
Trapped in the past. Polish art museums of the interwar period and new technologies pag. 241

Sabrina Norlander Eliasson
At the service of art history. Karl-Erik Steneberg (1903-1960) and the vision of an institute for the technical research of paintings at Nationalmuseum in Stockholm pag. 253

Mireia Campuzano, Núria Oriols, Carles Ribó
Los inicios de la conservación-restauración en el Museu Nacional d'Art de Catalunya de la mano de Manuel Grau pag. 263

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION 4

Annamaria Ducci
Da Ginevra, a Parigi, a Roma, passando per Bruxelles: il ruolo della Società delle Nazioni per l'affermazione della diagnostica artistica pag. 283

Silvia Cecchini
Un nuovo modo di vedere. Storia della diagnostica artistica, della critica d'arte, del restauro (1926-1939) pag. 311

María Concepción García Cabarcos
El taller de restauración del Museo Nacional del Prado bajo la dirección de Francisco Javier Sánchez Cantón. Primeras experiencias científicas para el estudio, conservación y restauración de obras de arte pag. 333

Reyes Carrasco Garrido
La internacionalización del Museo del Prado en los orígenes de la Oficina Internacional de Museos pag. 355

Francesca Bewer
Technical studies in the field of the fine arts: the Fogg Museum and the IMO's 1930 Rome Conference pag. 369

Elena Carrara
Art under ultraviolet rays at the Metropolitan Museum: James Rorimer's contribution to the 1930 Conference in Rome pag. 385

Ana González Mozo
El Museo del Prado y la diagnosis por imagen en el primer tercio del siglo XX pag. 397

Marco Cardinali
La Conferenza di Roma del 1930 e la (scarsa) partecipazione degli storici dell'arte italiani pag. 407

Biographical notes pag. 425

INTRODUZIONE / INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

Marco Cardinali, Maria Beatrice De Ruggieri, Ana González Mozo

Il volume raccoglie gli interventi presentati al convegno "Scienza, Museologia e *connoisseurship*: la nascita dello studio scientifico delle opere d'arte" (Madrid, Museo del Prado, 27-29 settembre 2023), secondo una specifica progettazione tematica da parte dei curatori del convegno, Marco Cardinali e Ana González Mozo, cui si è aggiunta Maria Beatrice De Ruggieri, per la curatela del volume. L'obiettivo è stato quello di riunire studiosi di riferimento per il tema considerato, insieme a ricercatori che, per il loro ruolo in istituzioni museali e scientifiche, hanno potuto affrontare casi specifici attraverso approfondite ricerche, anche di archivio.

Ai contributi dei relatori espressamente invitati si sono poi aggiunte alcune proposte raccolte attraverso una *call for paper* e vagliate da un comitato scientifico, composto da studiosi e ricercatori nel campo della storia dell'arte, delle scienze applicate e della conservazione.

Come testimoniano le bibliografie dei saggi contenute in questi atti, il ruolo centrale degli anni Trenta del Novecento per l'affermazione degli studi tecnici nel campo della storia dell'arte è stato messo a fuoco convincentemente negli ultimi decenni, a partire dalla strada aperta dal volume *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e la conservazione* (2002). Fra gli ultimi contributi vanno considerati il volume di Marco Cardinali – *Dalla Diagnostica artistica alla Technical Art History* (2020 e 2025) – quello di Ana González Mozo – *Arte y Ciencia en el Museo del Prado, 1930-1960* (2022) – e i volumi miscellanei promossi e co-curati da Sven Dupré – *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe* (2022), *The Invention of Scientific Conservation* (2026) – che hanno approfondito i temi e la riflessione metodologica.

Questo convegno e i suoi atti intendono rimettere al centro il ruolo internazionale svolto dalla Società delle Nazioni (1919) in un momento di forte impulso alla cooperazione e al multilateralismo. I suoi organi esecutivi, l'Istituto Internazionale di Cooperazione Intellettuale (IICI, 1925-1926) e l'Ufficio Internazionale dei Musei (OIM, 1926), stimolarono proposte e soluzioni per integrare metodi distinti di studio, sostenuti da studiosi talora in aperto dissidio gli uni contro gli altri. Questo avvenne nell'ambito della Conferenza internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle opere d'arte (1930), laddove si confrontarono storici dell'arte, restauratori, *connoisseurs* e nuovi ricercatori tecnici, pionieri delle scienze applicate. La guerra avrebbe interrotto quel confronto, quella collaborazione e contaminazione disciplinare, i cui frutti sarebbero stati raccolti nel secondo Dopoguerra. Ciononostante, gli anni Trenta si chiudevano con la pubblicazione del primo manuale internazionale di restauro, lascito della conferenza del 1930.

Con il secondo Dopoguerra, alcuni sviluppi della *connoisseurship* scientifica, come l'ambiziosa impresa collettiva del *Rembrandt Research Project*, nonché le nuove tendenze della scuola anglosassone e americana di antropologia culturale (David Miller, David Prown etc.) hanno alimentato significativamente gli studi materiali sulle opere d'arte. Parallelamente, nelle pratiche conservative del "Restauro scientifico", la diagnostica preventiva e la conoscenza analitica dei materiali acquisivano un ruolo centrale e inedito rispetto al restauro pittorico tradizionale. Tutto ciò si rendeva possibile anche per il tumultuoso progresso tecnologico, che a partire dalla scoperta dei raggi invisibili e poi con la messa a punto di raffinate e puntuali indagini chimiche sperimentava nuovi metodi per leggere dentro la materia.

L'insieme di queste spinte e l'intreccio multidisciplinare, che sul terreno – diremmo sul corpo – dell'opera d'arte agivano, naturalmente hanno trovato un riscontro nella riflessione epistemologica *tout court,* anch'essa rispecchiata nei contributi del volume. La ricostruzione di questo processo, lungo ad attecchire ma rapido a evolversi, si è infatti nutrita degli approfondimenti sulla natura delle scienze indiziarie ottocentesche (Carlo Ginzburg) e sul tipo di conoscenza scientifica proprio della *connoisseurship* (David Bomford) e del riconoscimento che essa propone, sia che si tratti dell'autore-contesto o del procedimento-materiale compositivo o della fenomenologia di degrado.

Il volume propone una riflessione sulle radici e sugli sviluppi della trasformazione che ha investito le metodologie di studio e lo stesso statuto disciplinare dello storico dell'arte, del restauratore e dello scienziato sperimentale, conducendo ai moderni profili del conservatore e del *conservation scientist*. Specificamente la formazione dello storico dell'arte risente attualmente del crescente contributo di una metodologia di studio tecnico-scientifico dell'opera d'arte – *Technical Art History* – nonché degli ultimi sviluppi scientifici nel campo dell'*imaging* multispettrale, con l'introduzione di immagini tecniche che annunciano grandi innovazioni nelle possibilità di interpretare e "comunicare" le opere d'arte. Si tratta di trasformazioni analoghe a quelle che la stessa nascita della fotografia causò nella storia dell'arte dell'Ottocento, ancora strutturata sul modello biografico-letterario.

Il ripensare alla strada che ha condotto oggi ad aprire ambiti di ricerca ancora in parte inesplorati, attraverso le nuove immagini e, non ultimo, il contributo dell'intelligenza artificiale, può mettere al riparo da una considerazione semplicistica di questi nuovi strumenti e al contempo ribadire che solo una collaborazione multidisciplinare può concorrere ad apportare nuove conoscenze ed aprire prospettive di ricerca.

Anche in virtù di queste osservazioni, il convegno ha considerato la necessità, rispecchiata anche nella struttura degli atti, di offrire alcune riflessioni di più ampio respiro, e di natura metodologica, che costituissero un substrato su cui collocare i diversi frammenti di questo panorama così ampio e diversificato, rappresentato dai singoli contributi.

A questo risponde la prima sezione degli atti, con i saggi di Michel Hochmann, Santiago Aragon e Sven Duprè.

I temi trattati nelle altre sezioni compongono e aggiornano, con molti inediti, un'unica storia, che vede al centro l'introduzione dei metodi scientifici di analisi delle opere d'arte e la nascita di un approccio interdisciplinare nello studio e nella conservazione delle stesse.

La seconda sezione del volume è dedicata alle origini del metodo e alle prime applicazioni delle scienze fisico-naturali per migliorare la conservazione e la conoscenza del patrimonio che trovano le loro radici nella *connoisseurship* ottocentesca, e in particolare nel metodo di Giovanni Morelli, affrontato nel saggio di Maurizio Lorber.

Uno dei nostri obiettivi era quello di documentare, attraverso alcuni degli interventi, come l'idea di impiegare le scienze fisico-naturali quale ausilio alla conservazione e alla conoscenza del patrimonio fosse già entrata nei musei del primo Novecento, parallelamente alle istanze che condussero alla nascita della Museologia, creando le condizioni affinché una nuova disciplina prendesse forma: la conservazione scientifica.

Il fermento ottocentesco preparò il terreno ai vivaci anni Trenta e si espresse principalmente nel campo della ricerca chimica sui materiali, tra Italia ed Europa, come indaga Paolo Bensi, ma anche aldilà dell'Oceano, come segnala Nathael Cano a proposito del Museo Nacional di Città del Messico. Il tema attirò anche l'attenzione di scienziati la cui ricerca era rivolta ad altri ambiti, come analizzato da Pauline Deschamps-Kahn e Christopher Bakke per la figura di Louis Pasteur.

Il passaggio tra Ottocento e Novecento è segnato in modo significativo da un'istanza proveniente dal mondo del collezionismo privato, ma che interagiva con la crescita dei patrimoni museali, associata alle questioni del riconoscimento attributivo e dei falsi. Su questa linea si snoda il contributo di Llane Fragoso Maldonado, che affronta il caso dello Pseudo-Boccaccino di Wilhem von Bode.

In quel tempo, nonostante gli sforzi di rispettare le distinte competenze, l'intromissione di altri rami del sapere in discipline di lunga tradizione, come la storia dell'arte, fu messa in discussione e vista con diffidenza. Sebbene i grandi *connoisseurs* dell'epoca talvolta riconoscessero l'utilità della tecnologia, il timore che le analisi tecniche delle opere d'arte potessero mettere in dubbio i loro giudizi ebbe sovente la meglio.

Il filo rosso del riconoscimento delle opere attraverso l'uso delle ricerche scientifiche, in un intreccio complesso tra storia dell'arte, istanze del mercato e nuove tecnologie applicate, pone questioni metodologiche, affrontate, nel caso di Martin de Wild, da Arjan De Koomen. L'attività di Alan Burroughs, primo ricercatore a svolgere estensive campagne radiografiche nei musei europei negli anni Venti del Novecento, messa a fuoco da Marco Cardinali, è sottesa dalla positivistica e rischiosa fiducia in un essenziale contributo della scienza alle attribuzioni. Se la chimica era stata protagonista della prima incursione della scienza nel mondo dell'arte, è la radiografia a focalizzare gli interessi dei ricercatori, alla ricerca dei metodi di applicazione e della grammatica interpretativa, approfonditi dal saggio di Ana González Mozo, che ci conduce dallo scorcio dell'Ottocento agli intensi anni Trenta. Ma in questi decenni emergono anche figure di ricercatori, come il restauratore Stanley Kennedy North, che da ruoli non istituzionali utilizzano la radiografia intercettando le ricerche museali, fino ad essere fra i protagonisti

della Conferenza di Roma. Camille Polkownik, nel ricostruire il suo percorso, mette l'accento sulla pubblicistica, sulla diffusione dei nuovi metodi scientifici attraverso la stampa periodica.

Questa storia così composita si definisce in maniera autonoma tra la fine degli anni Venti e l'inizio degli anni Trenta, a cui è dedicata la terza sezione degli atti, che approfondisce contesti geografici e istituzionali differenti e che testimonia la varietà di approcci, di problematiche e in molti casi gli interscambi che preludono all'ampliamento di prospettive di ricerca di cui darà conto la Conferenza di Roma nel 1930.

Le nuove riflessioni di Angela Cerasuolo sul laboratorio scientifico del Louvre, sulle vicende del Gabinetto Pinacologico di Napoli e sulla figura di Fernando Perez testimoniano queste istanze transnazionali veicolate da un pioniere atipico, mentre gli affondi di Kamila Kłudkiewicz e Aldona Tołysz aprono una finestra sull'ambiente polacco e sulla figura importante, ma poco approfondita finora da questo punto di vista, di Bodhan Marconi. Un altro contributo del tutto inedito è quello di Sabrina Norlander Eliasson, che recupera le prime attività diagnostiche nel Nationalmuseum di Stoccolma e il contributo di Carl Nordenfalk, mentre Mireia Campuzano, Núria Oriols e Carles Ribó ripercorrono le ricerche scientifiche nel Museu Nacional d'Art de Catalunya.

Non solo attività museale, non solo ricerche finalizzate alla conservazione, ma un'importante impronta metodologica ispira l'attività britannica e in particolare le figure di William Constable, Daniel V. Thompson e istituzioni come il Courtauld Institute, tema affrontato da Maria Beatrice De Ruggieri.

La quarta e ultima sezione si incentra intorno alle iniziative dell'*Office International des Musées* (OIM), istituto della Società delle Nazioni, di cui cade quest'anno l'anniversario di cento anni dalla fondazione, su progetto di Henri Focillon. Tra queste iniziative, particolare rilevanza ebbe, come abbiamo visto, la Conferenza internazionale sui metodi scientifici per lo studio e la conservazione delle opere d'arte (Roma, 13-17 ottobre 1930).

L'affondo di Annamaria Ducci sulla Società delle Nazioni e sul suo ruolo per l'affermazione della diagnostica artistica costituisce la cornice entro cui si collocano le diverse tematiche affrontate nella sezione, dal contributo di Silvia Cecchini che indaga sui metodi 'certi' per documentare l'autenticità delle opere sullo sfondo del complesso rapporto tra indagini scientifiche, restauro e critica d'arte, ai saggi di María Concepción García Cabarcos, Reyes Carrasco e di Ana González Mozo sulle realtà del Museo del Prado.

Al di là dell'Oceano, il ruolo di apripista del Fogg Art Museum di Harvard rivive attraverso le parole di Francesca Bewer, mentre Elena Carrara approfondisce con un'inedita ricerca di archivio la figura di James Rorimer, pioniere delle indagini all'ultravioletto nel contesto del Metropolitan Museum di New York.

La testimonianza di Marco Cardinali che chiude il volume racconta infine una storia "incompiuta", per ragioni politiche e di visione critica: quella del contributo italiano alla Conferenza di Roma.

Il quadro offerto dal volume non può dirsi esaustivo di tutti i personaggi, le istituzioni, le iniziative e gli eventi che culminarono negli anni Trenta, sperimentando nuove strade, registrando criticità e prospettando cambiamenti nelle metodologie di studio e conservazione delle opere d'arte. Cionondimeno, emerge la ricchezza degli spunti, nati da un inedito confronto tra competenze e professionalità di diverse discipline e con diversi riferimenti teorici.

Il volume costituisce la seconda uscita della collana "Studi di Technical Art History", che con questo secondo numero diviene un'impresa congiunta con l'Istituto di Scienza del Patrimonio Culturale (ISPC) del CNR e viene pubblicata in coedizione CNR-CoRes.

El presente volumen recopila las ponencias presentadas en el Congreso Internacional "Ciencia, Museología y *connoisseurship*: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte", celebrado en el Museo del Prado entre el 27 y el 29 de septiembre de 2023, según un proyecto temático específico diseñado por sus organizadores, Marco Cardinali y Ana González Mozo, a quienes se añadió María Beatrice De Ruggieri para la edición de las actas. El objetivo del encuentro fue reunir a académicos de referencia, junto con investigadores que, debido a su papel en museos e instituciones científicas, hubieran tratado en profundidad casos específicos sobre el tema en cuestión, incluyendo la búsqueda en archivos. Además de las contribuciones de los ponentes expresamente invitados, otras propuestas fueron seleccionadas a partir de un *call for paper* y su evaluación por parte un comité científico compuesto por académicos e investigadores en el campo de la historia del arte, las ciencias aplicadas y la restauración.

Como demuestran las bibliografías de los ensayos contenidos en estas actas, se ha llamado la atención sobre la importancia de los años treinta del siglo XX para la afirmación de los estudios técnicos en el campo de la historia del arte, asunto que ha sido convincentemente abordado en las últimas décadas, partiendo del camino abierto por el volumen *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e la conservazione* (2002) y contribuciones más recientes como *From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History* (2020 y 2025) de Marco Cardinali y *Arte y Ciencia en el Museo del Prado, 1930-1960* (2022), de Ana González Mozo; a ellos se suman los volúmenes promovidos y coeditados por Sven Dupré – *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe* (2022), *The Invention of Scientific Conservation* (2026) – que han explorado los temas que preocuparon a los especialistas desde la pasada centuria y la reflexión metodológica que se ha llevado a cabo en torno a ellos.

Este Congreso y sus actas pretenden devolver el papel internacional desempeñado por la Sociedad de Naciones (1919) en una época de fuerte impulso para la cooperación y el multilateralismo. Sus órganos ejecutivos, el Instituto Internacional de Cooperación Intelectual (IICI, 1925-1926) y la Oficina Internacional de Museos (OIM, 1926), estimularon propuestas y soluciones para integrar diferentes métodos de estudio de los bienes culturales, apoyados por académicos a veces en abierta discrepancia entre sí. La compleja situación se hizo evidente en el contexto de la Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y Conservación de Obras de Arte (Octubre de 1930), donde se confrontaron las diversas actitudes de historiadores del arte, restauradores, *connoisseur* con las de los nuevos investigadores técnicos, pioneros de las ciencias aplicadas. La Segunda Guerra Mundial interrumpiría ese debate, así como la colaboración y la "contaminación" disciplinaria, cuyos frutos se cosecharían tras el conflicto bélico. No obstante, los años treinta cerraron con la publicación del primer manual internacional de restauración, un legado de la conferencia de 1930.

Tras la Segunda Guerra Mundial, algunos avances en el *connoisseurship* científico, como la ambiciosa empresa colectiva del *Proyecto de Investigación Rembrandt* o las nuevas tendencias de la escuela anglosajona y estadounidense de antropología cultural (David Miller, David Prown, etc.) impulsaron significativamente los estudios materiales en obras de arte. Paralelamente, en las prácticas de la "Restauración Científica", el diagnóstico preventivo y el conocimiento analítico de los materiales adquirieron un papel central y sin precedentes en relación a la restauración tradicional. Todo esto también fue posible gracias al tumultuoso progreso tecnológico, que, a partir del descubrimiento de las radiaciones invisibles – rayos-x, infrarrojos y ultravioletas – y con el desarrollo de investigaciones químicas refinadas y puntuales, experimentó con nuevos métodos para leer dentro de la materia.

La combinación de estos impulsos y el entrelazado multidisciplinar que actuó sobre el terreno – diríamos sobre el cuerpo – de la obra de arte, encontró un contrapunto natural en la reflexión epistemológica *tout court,* también reflejada en las contribuciones del presente volumen. La reconstrucción de este proceso, lento en arraigarse pero de rápida evolución, ha sido alimentada desde el pasado siglo por estudios profundos sobre la naturaleza de las ciencias forenses del siglo XIX (Carlo Ginzburg) y sobre el tipo de conocimiento científico propio del *connoisseurship* (David Bomford) y el reconocimiento que propone, ya sea el contexto del autor, el proceso material y compositivo o la fenomenología de la degradación.

Estas actas también se presentan como un lugar de reflexión sobre las raíces y el desarrollo de la transformación que ha afectado a las metodologías de estudio y al estatus disciplinario del historiador del arte, del restaurador y del científico experimental, conduciendo a los perfiles modernos de conservador y *conservador científico*. En concreto, la formación del historiador del arte se ve influida actualmente por la creciente contribución de una metodología de estudio técnico-científico de la obra de arte – *Technical Art History* – así como por los avan-

ces en el campo del análisis multiespectral y la fluorescencia de rayos-x, que proporcionan imágenes técnicas que han supuesto una gran innovación a la hora, no sólo de interpretar, sino también de presentar lo que significa la obra de arte en su conjunto, desde las capas más profundas hasta su superficie. Estas son transformaciones similares a las que el nacimiento de la fotografía provocó en la historia del arte del siglo XIX, cuando aún estaba estructurada según el modelo biográfico-literario.

Replantear el camino que hoy nos ha llevado a abrir áreas de investigación que aún están parcialmente inexploradas, a través de nuevas imágenes y, por último pero no menos importante, la contribución de la inteligencia artificial, puede protegernos de una consideración simplista de estas nuevas herramientas y, al mismo tiempo, sirve para reiterar que solo una colaboración multidisciplinar puede contribuir a aportar nuevos conocimientos y ampliar las perspectivas de investigación.

Asimismo, en virtud de estas observaciones, el Congreso de Madrid consideró la necesidad, reflejada en la estructura de las actas, de ofrecer reflexiones más amplias y de carácter metodológico, que constituyeran un sustrato sobre el cual colocar los diferentes fragmentos de este panorama amplio y diversificado, representados por las contribuciones individuales.

Este requerimiento tiene su respuesta en la primera sección de las actas, con los ensayos de Michel Hochmann, Santiago Aragon y Sven Duprè.

Los temas tratados en las demás secciones componen y actualizan, con muchos trabajos inéditos, una única historia que se centra en la introducción de métodos científicos de análisis de obras de arte y el nacimiento de un enfoque interdisciplinar en su estudio y conservación.

La segunda sección del volumen está dedicada a los orígenes del método y a las primeras aplicaciones de las ciencias físico-naturales para mejorar la conservación y el conocimiento del patrimonio; unos orígenes que tienen sus raíces en el *connoisseurship* del siglo XIX, y en particular en el método de Giovanni Morelli, expuesto en el ensayo de Maurizio Lorber.

Otro de nuestros objetivos ha sido documentar, a través de algunas de las intervenciones, cómo la idea de utilizar las ciencias físico-naturales como ayuda a la conservación y al conocimiento del patrimonio ya había entrado en los museos de principios del siglo XX, en paralelo con el nacimiento de la Museología, creándose las condiciones para que surgiera una nueva disciplina: la conservación científica.

El fermento del siglo XIX preparó el terreno para los animados años treinta y se expresó principalmente en el campo de la investigación química de materiales, entre Italia y Europa, como revela Paolo Bensi, pero también más allá del océano, como señala Nathael Cano respecto al Museo Nacional de Ciudad de México. El tema también atrajo la atención de científicos cuyas investigaciones se dirigieron a otros campos, asunto reflejado en el análisis que hacen Pauline Deschamps-Kahn y Christopher Bakke en la figura de Louis Pasteur. La transición entre los siglos XIX y XX estuvo marcada significativamente por casos problemáticos procedentes del coleccionismo privado, asociados a cuestiones de reconocimiento atributivo y falsificaciones, que afectaron también a los museos a raíz del crecimiento de sus fondos. En esta línea se desarrolla la contribución de Llane Fragoso Maldonado, que trata el caso del Pseudo-Boccaccino de Wilhem von Bode. Fue un momento en el que, a pesar de los esfuerzos por respetar las competencias distintas, la intrusión de otras ramas del conocimiento en disciplinas con larga tradición, como la historia del arte, fue cuestionada y vista con recelo. Aunque los grandes *connoisseur* de la época a veces admitían la utilidad de la tecnología, prevalecía a menudo el temor a que los análisis técnicos de las obras de arte pudieran poner en duda sus juicios.

El hilo rojo del reconocimiento de las obras mediante la investigación científica, en un complejo entramado constituido por la historia del arte, las instancias de mercado y las nuevas tecnologías aplicadas, plantea cuestiones metodológicas, abordadas, en el caso del conservador-restaurador Martin de Wild, por Arjan De Koomen. Marco Cardinali se centra en la actividad de Alan Burroughs, el primer investigador en llevar a cabo extensas campañas de rayos X en museos europeos en los años veinte del siglo pasado, sustentadas en la fe positivista y arriesgada, pero cuya contribución fue esencial en el campo de las atribuciones. Si la química fue protagonista de la primera incursión de la ciencia en el mundo del arte, es la radiografía la que centró los intereses de los investigadores tan pronto se publicó el descubrimiento de los rayos-x, en busca de métodos de aplicación y gramática interpretativa, tema en el que profundiza el ensayo de Ana González Mozo, que nos conduce desde finales del siglo XIX hasta los intensos años treinta. Pero en estas décadas también surgieron figuras de investigadores, como el restaurador Stanley Kennedy North, que desde roles no institucionales utilizó la radiografía implicándose en investigaciones museísticas, hasta el punto de estar entre los protagonistas de

la Conferencia de Roma. Camille Polkownik, al reconstruir su carrera, enfatizó el papel de la prensa periódica en la difusión de los nuevos métodos científicos.

Esta historia compuesta se definió de forma autónoma entre finales de los años veinte y principios de los treinta, a la que se dedica la tercera sección de las actas, que explora diferentes contextos geográficos e institucionales y que da testimonio de la variedad de enfoques, problemas y, en muchos casos, de los intercambios que precedieron a la ampliación de las perspectivas de investigación que la reportaría Conferencia de Roma de 1930.

Las nuevas reflexiones de Angela Cerasuolo sobre el laboratorio científico del Louvre, sobre los acontecimientos del Gabinete Pinacológico de Nápoles y sobre la figura del médico argentino Fernando Pérez dan testimonio de estos casos transnacionales transmitidos por un pionero atípico, mientras que las incursiones de Kamila Kłudkiewicz y Aldona Tołysz abren una ventana al entorno polaco y a la figura importante, aunque poco explorada hasta ahora desde este punto de vista, de Bodhan Marconi. Otra contribución novedosa es la de Sabrina Norlander Eliasson, que recupera las primeras actividades diagnósticas en el Museo Nacional de Estocolmo y la contribución a ellas de Carl Nordenfalk, mientras que Mireia Campuzano, Núria Oriols y Carles Ribó rehacen el camino de las investigaciones científicas y las restauraciones que se llevaron a cabo, en el periodo estudiado, en el Museu Nacional de Art de Catalunya.

Maria Beatrice De Ruggieri aborda la actividad británica en estos asuntos no sólo en lo que respecta a los museos, sino también respecto a la investigación orientada a la conservación, y a la importante huella metodológica que la inspiró, centrándose además en las figuras de William Constable, Daniel V. Thompson e instituciones como el Instituto Courtauld.

La cuarta y última sección se centra en las iniciativas de la *Office International des Musées* (OIM), un instituto de la Sociedad de Naciones, diseñado por Henri Focillon, cuyo centenario de su fundación se celebra este año. Entre estas iniciativas, la Conferencia Internacional sobre Métodos Científicos para el Estudio y la Conservación de Obras de Arte (Roma, 13-17 de octubre de 1930) fue de especial importancia.

El enfoque de Annamaria Ducci en la Sociedad de Naciones y su papel en la afirmación del diagnóstico artístico constituye el marco dentro del cual se sitúan los temas tratados en la sección, desde la contribución de Silvia Cecchini que investiga los métodos 'ciertos' para documentar la autenticidad de las obras en el contexto de la compleja relación entre investigaciones científicas, restauración y crítica de arte, hasta los ensayos de María Concepción García Cabarcos, Reyes Carrasco y Ana González Mozo sobre la rica y desconocida realidad del Museo del Prado en el primer tercio de la pasada centuria.

Al otro lado del océano, el papel de precursor del Museo de Arte Fogg en Harvard perdura a través de las palabras de Francesca Bewer, mientras que Elena Carrara explora la figura de James Rorimer, pionero de las investigaciones con radiaciones ultravioletas en el contexto del Metropolitan Museum de Nueva York, con una investigación archivística sin precedentes. Finalmente, el testimonio de Marco Cardinali que cierra el volumen cuenta una historia "inconclusa", por razones políticas y visión crítica: la contribución italiana a la Conferencia de Roma.

No se puede decir que el cuadro que ofrece el volumen sea un exhaustivo análisis de todos los personajes, instituciones, iniciativas y acontecimientos que culminaron en los años treinta, experimentando con nuevos caminos, registrando cuestiones críticas y previendo cambios en las metodologías de estudio y conservación de las obras de arte. No obstante, surge la riqueza de las ideas, nacida de una comparación sin precedentes entre habilidades y profesionalidad de distintas disciplinas y con distintas referencias teóricas.

El volumen es el segundo número de la serie "Studi di Technical Art History", que con este segundo número se convierte en una colaboración con el Instituto de Ciencia del Patrimonio Cultural (ISPC) del CNR y se publica en coedición CNR-CoRes.

This volume brings together the papers presented at the conference 'Science, Museology and *Connoisseurship*: The Birth of the Scientific Study of Works of Art' (Madrid, Museo del Prado, 27-29 September 2023), organised according to a specific thematic framework devised by the conference organisers, Marco Cardinali and Ana González Mozo, who were joined by Maria Beatrice De Ruggieri as editor of the volume. The aim was to bring together leading scholars in the field, alongside researchers who, by virtue of their roles in museum and scientific institutions, have been able to address specific cases through in-depth research, including archival research.

In addition to the contributions from specially invited speakers, a number of papers were selected following a call for papers and assessed by a scientific committee comprising scholars and researchers in the fields of art history, applied sciences and conservation.

As is clear from the bibliographies of the essays in these proceedings, the central role of the 1930s in the establishment of technical studies within the field of art history has been convincingly brought to light in recent decades, building on the groundwork laid by the volume *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e la conservazione* (2002). Among the most recent contributions are Marco Cardinali's volume – *From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History* (2020 and 2025) – Ana González Mozo's *Arte y Ciencia en el Museo del Prado, 1930-1960* (2022) – and the miscellaneous volumes promoted and co-edited by Sven Dupré – *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe* (2022) and *The Invention of Scientific Conservation* (2026) – which have explored these themes and reflected on the methodological aspects in greater depth.

This conference and its proceedings aim to refocus attention on the activities carried out by international institutions, such as the League of Nations (1919), during a period of strong momentum for cooperation and multilateralism. The International Institute of Intellectual Cooperation (IICI, 1925-1926) and the International Office of Museums (OIM, 1926), encouraged proposals and solutions that integrated diverse methods of study, championed by scholars who were at times in open disagreement with one another. This took place within the framework of the International Conference on the Study of Scientific Methods Applied to the Examination and Conservation of Works of Art (1930), where art historians, conservators, *connoisseurs* and new technical researchers – pioneers of the applied sciences – came together and confronted one another. The war would interrupt that exchange, the collaboration and interdisciplinary cross-fertilisation, the fruits of which would be reaped after the Second World War. Nevertheless, the 1930s drew to a close with the publication of the first international manual on restoration, a legacy of the 1930 conference.

Following the Second World War, certain developments in scientific *connoisseurship* – such as the ambitious collective endeavour of the *Rembrandt Research Project* – as well as new trends within the Anglo-Saxon and American schools of cultural anthropology (David Miller, David Prown, etc.) made a significant contribution to the study of the materiality of works of art. At the same time, within the conservation practices of 'scientific restoration', preventive diagnostic investigations and the analytical understanding of materials came to play a central and unprecedented role compared with traditional painting restoration. All this was made possible in part by rapid technological progress, which – beginning with the discovery of invisible radiation and continuing with the development of sophisticated and specific chemical analyses – pioneered new methods for gaining insights into the inner nature of materials.

The convergence of these driving forces and the multidisciplinary interweaving, acting on the very fabric – we might say on the 'body' – of the work of art, naturally found an echo in epistemological reflection *tout court,* which is also reflected in the contributions to this volume. The reconstruction of this process – slow to take root but rapid in its evolution – has in fact drawn on in-depth studies of the nature of nineteenth-century 'evidence-based' sciences (Carlo Ginzburg) and on the specific type of scientific knowledge inherent in *connoisseurship* (David Bomford), as well as on the identification that it proposes, whether relating to the author-context, the compositional process and materials, or the phenomenology of deterioration.

This volume offers a reflection on the roots and on the evolution of the transformation that has swept through the methodologies of study, and the very status of the disciplines to which belong the art historian, the restorer and the experimental scientist, leading to the modern roles of the conservator and the conservation scientist. Specifically, the training of art historians is currently influenced by the growing contribution of a technical-scientific methodology for the study of works of art – *Technical Art History* –, as well as by the latest scientific developments in the field of multispectral *imaging*, which have introduced new technical

images, heralding major innovations in the possibilities for interpreting and 'communicating' works of art, similar to those brought about by the very birth of photography in nineteenth-century art history, which was still structured around the biographical-literary model.

Reflecting on the path that has led today to the opening up avenues of research that remain in part unexplored – through new imaging techniques and, not least, the contribution of artificial intelligence –, can guard against a simplistic view of these new tools, whilst reaffirming that only multidisciplinary collaboration can help to generate new knowledge and discover new research perspectives.

Partly in light of these considerations, the conference recognised the need – reflected also in the structure of the proceedings – to offer some broader, methodological reflections that would serve as a foundation upon which to situate the various fragments of this vast and diverse landscape, as represented by the individual contributions.

The first section of the proceedings addresses this, featuring essays by Michel Hochmann, Santiago Aragon and Sven Duprè.

The topics covered in the other sections, including many previously unpublished contributions, come together to construct and update a single narrative centred on the introduction of scientific methods for the analysis of works of art, and the emergence of an interdisciplinary approach to their study and conservation.

The second section of the volume is devoted to the origins of the method and the early applications of the physical and natural sciences to improve the conservation and understanding of cultural heritage. This approach has its roots in nineteenth-century *connoisseurship*, and in particular in Giovanni Morelli's 'method', discussed in Maurizio Lorber's essay.

One of our objectives was also to demonstrate, through a number of articles, how the idea of applying the physical and natural sciences to aid the conservation and understanding of cultural heritage had already taken hold in museums in the early twentieth century, in parallel with the developments that led to the emergence of museology, thereby creating the conditions for a new discipline to take shape: scientific conservation.

The ferment of the nineteenth century paved the way for the dynamic 1930s and found its main expression in the field of chemical research into materials, both in Italy and across Europe, as explored by Paolo Bensi, but also across the Atlantic, as Nathael Cano points out with regard to the Museo Nacional in Mexico City. The subject also attracted the attention of scientists whose research was focused on other fields, as analysed in their contribution by Pauline Deschamps-Kahn and Christopher Bakke in relation to Louis Pasteur.

The transition from the nineteenth to the twentieth century was significantly marked by a development originating in the world of private collecting, yet one which interacted with the growth of museum collections, linked to issues of attribution and forgeries, as in the case of Wilhelm von Bode's 'Pseudo-Boccaccino', discussed by Llane Fragoso Maldonado.

At that time, despite efforts to respect the different spheres of expertise, the intrusion of other branches of knowledge into a discipline with such a long-standing tradition, such as art history, was viewed with suspicion and treated with circumspection. Although the great *connoisseurs* of the time at times recognised the usefulness of technology, the fear that technical analyses of works of art might cast doubt on their judgements often prevailed.

The common thread running through the authentification of works through the use of scientific research – amidst a complex interplay between art history, market demands and new applied technologies – raises methodological questions, which, in the case of Martin de Wild, are addressed by Arjan De Koomen. The work of Alan Burroughs – the first researcher to carry out extensive X-ray surveys in European museums in the 1920s, as highlighted by Marco Cardinali – is underpinned by a positivist and risky confidence in the fundamental contribution of science to attribution. Whilst chemistry had played a leading role in science's first foray into the world of art, it is X-ray technology that was to capture the interest of researchers as they sought methods of application and an interpretative framework –, an aspect explored in depth in Ana González Mozo's essay, which takes us from the late nineteenth century to the eventful 1930s. However, these decades also saw the emergence of researchers such as the restorer Stanley Kennedy North, who, operating outside institutional frameworks, employed X-ray technology whilst engaging with museum research, eventually becoming one of the key figures at the Rome Conference. Camille Polkownik, in reconstructing his career, places particular emphasis on his journalistic output, and the dissemination of new scientific methods through periodicals.

This multifaceted history took shape as an autonomous field between the late 1920s and the early 1930s, to which the third section of the proceedings is dedicated; in this section different geographical and institutional contexts are explored that bear witness to the variety of approaches, issues and, in many cases, exchanges that paved the way for the broadening of research perspectives, which would be addressed at the Rome Conference in 1930.

Angela Cerasuolo's new reflections on the Louvre's scientific laboratory, on the history of the Gabinetto Pinacologico in Naples and on the figure of Fernando Perez bear witness to these transnational endeavours championed by an atypical pioneer, whilst the in-depth analyses by Kamila Kłudkiewicz and Aldona Tołysz offer a glimpse into the Polish context and the pivotal figure, one who has received little attention from this perspective to date: Bodhan Marconi. Another entirely new contribution comes from Sabrina Norlander Eliasson, who traces the earliest diagnostic activities at the Nationalmuseum in Stockholm and the contribution of Carl Nordenfalk, whilst Mireia Campuzano, Núria Oriols and Carles Ribó retrace the scientific research carried out at the Museu Nacional d'Art de Catalunya.

It is not merely museum activities, nor simply research aimed at conservation, but an important methodological approach that inspires British activities and, in particular, the figures of William Constable, Daniel V. Thompson and the Courtauld Institute, as discussed by Maria Beatrice De Ruggieri.

The fourth and final section centres on the initiatives of the *Office International des Musées* (OIM), an institution of the League of Nations, which this year marks the centenary of its foundation, based on a project by Henri Focillon. Among these initiatives, as we have seen, the International Conference on Scientific Methods for the Study and Conservation of Works of Art (Rome, 13–17 October 1930) was of particular significance.

Annamaria Ducci's in-depth analysis of the League of Nations and its role in establishing diagnostic scientific investigations for works of art provides the framework within which the various topics addressed in this section are situated, ranging from Silvia Cecchini's contribution, which examines the development of 'reliable' methods for documenting the authenticity of works against the backdrop of the complex relationship between scientific investigation, restoration and art criticism, to the essays by María Concepción García Cabarcos, Reyes Carrasco and Ana González Mozo on the realities of the Museo del Prado.

Across the Atlantic, the pioneering and trailblazing role of Harvard's Fogg Art Museum is brought to life through the words of Francesca Bewer, whilst Elena Carrara explores the figure of James Rorimer, a pioneer of ultraviolet investigations in the museum context of the Metropolitan Museum of Art in New York, a figure who emerged from previously unpublished archival research.

Finally, Marco Cardinali's account, which concludes the volume, tells of an 'unfinished' story – 'unfinished' for political reasons and conflicting critical perspectives – of the Italian contribution to the Rome Conference.

The picture presented by this volume cannot be said to be exhaustive for all the figures, institutions, initiatives and events that came to a head in the 1930s, as new approaches were explored, critical issues identified, and changes in the methodologies of studying and conserving works of art envisaged. Nevertheless, a wealth of insights emerges, born of an unprecedented exchange of expertise and professional skills across different disciplines and theoretical frameworks.

This volume is the second publication in the 'Studies of Technical Art History' series, which, with this second issue, becomes a joint venture with the Institute of Cultural Heritage Science (ISPC) of the CNR and is published as a co-publication by the CNR and CoRes.



1

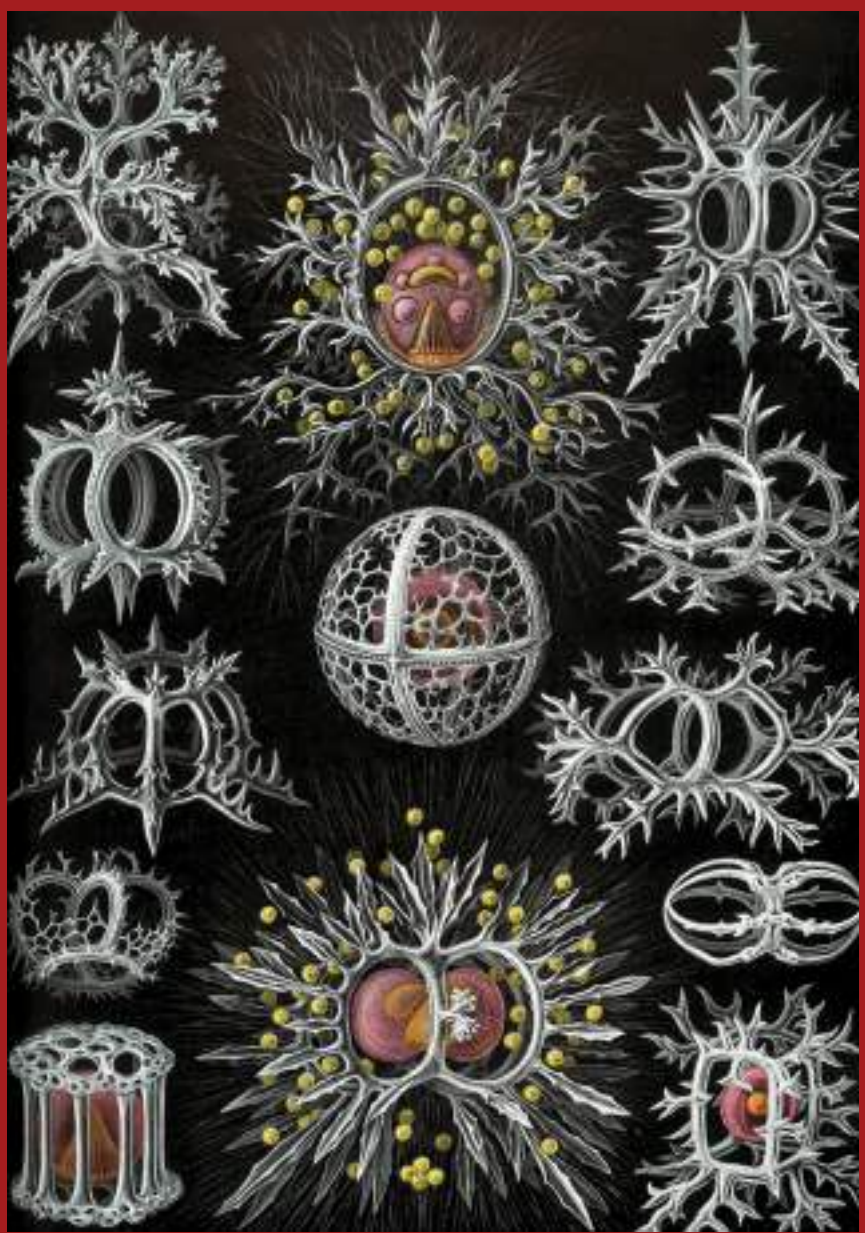
SEZIONE / SECCIÓN / SECTION

Michel Hochmann

Santiago Aragon

Sven Dupré

INDICE / ÍNDICE / INDEX



THE EYE AND THE HAND. TWO DISTINCT APPROACHES TO ART HISTORY

Michel Hochmann

Abstract: The essay traces the history of "Technical Art History" – the study of painting techniques – and its uneasy relationship with traditional art history. Starting from the Renaissance humanists' disregard for painting's materiality (Paolo Pino), the essay shows how attention to technique first grew among painters themselves (Reynolds, Cézanne, Renoir), then through pioneers such as Mérimée, Merrifield and Eastlake, who rediscovered recipes and old treatises on binding media. Between the 19th and 20th centuries, laboratories such as Munich's (Keim, Berger, Doerner) developed a scientific approach, yet academic art history long remained aloof: connoisseurship (Bode, Hofstede de Groot, Berenson) and iconology (Panofsky) privileged the "judgement of the eye" over material analysis. Only with Plesters and Lazzarini's systematic investigations of Venetian painting, from the 1970s onward, did technical data begin to merge with art-historical scholarship (Hills, Hope). Hochmann concludes that full collaboration among historians, restorers and scientists is still needed.

Keywords: History of painting techniques, Technical Art History, venetian painting, koloritgeschichte, Titian, Veronese, Mary Merrifield, Charles Eastlake.

For a very long time, most art historians showed no interest in the history of painting techniques. Fortunately, things have changed in recent decades with the advent of what is known as *Technical Art History*, which finally brings together the different approaches of restorers, scientists and historians. Advances in technology have also made the scientific examination of works of art easier and more accessible, thereby enabling us to accumulate data. The current situation is therefore very different from what it was only thirty or forty years ago. It is worth noting that the CIHA congress, held in Lyon in 2024, was devoted to materiality, a subject that is becoming increasingly prominent in our studies. That the subject is also of great interest to a wide audience is demonstrated by numerous exhibitions held over the last few decades. Whereas in the past the results of scientific investigations were often relegated to marginal roles in catalogues, these results are now presented to the visitor, who can have direct access to the documentation and learn about the contributions of new imaging techniques: for instance, several infrared reflectographs were shown as part of the *Leonardo da Vinci* exhibition at the Louvre, one example among many. Major museums such as the Prado and the National Gallery have repeatedly presented research on their collections: I am thinking of Miguel Falomir and the Prado's investigations into Titian, for instance, or the various *Art in the Making* exhibitions organised by the National Gallery in London. The development of digital humanities is also conducive to the dissemination of the results of such investigations, and many websites are dedicated to them or are the product of them (Gunnar Heydenreich's website on Lucas Cranach, the Artechne website of the ERC led by Sven Dupré, to mention just a few examples)[1]. I would therefore like to recall some of the major stages that have led to the birth of the history of techniques as it is practiced today. At the same time, I would like to address the suspicion that art historians have shown towards these investigations, and try to understand the reasons behind it. This issue has already been the subject of publications that I will draw upon: among these, in particular, the volume edited by Sven Dupré, *Histories of Conservation and Art History in modern Europe*, and Marco Cardinali's book, *From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History*[2]. I will also draw heavily on examples from Venice, since this

[1] Cranach Digital Archive, <https://lucascranach.org/home>; Artechne Database, <https://artechne.hum.uu.nl/home>.
[2] Dupré and Boulboullé 2022; Cardinali 2025.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-01

is my field of expertise, but also because Venice was one of the centres that saw the changes undergone in painting technique in the 16th century, and was therefore at the heart of early research in the field.

As I have just observed, interest in painting techniques has grown considerably among art historians. But this is a relatively recent phenomenon; when I began working on these questions, I remember meeting with a certain amount of astonishment being shown amongst the restorers and scientists faced with my enquiries about their work. Conversely, many of my colleagues continued to view technical issues with indifference, even a kind of contempt. For them, the work of restorers and scientists was often what is known as an 'auxiliary science', which enabled one to determine whether or not a work was authentic, its state of conservation, and to detect, through the use of X-rays, the presence of alterations made by the painter... One might wonder at the reasons behind this relative indifference, which, truth be told, is endemic to our discipline. No one would ever imagine, for instance, that the history of music could be conceived without reference to harmony or counterpoint! This indifference is in part, no doubt, a relic of the attitude of Renaissance humanists who, in order to defend the dignity of painting, sought to deny its material aspects and, in a sense, to mask anything that might liken it to a mechanical art. It is worth recalling here the words of Paolo Pino, the painter and author of the *Dialogo di pittura*, published in Venice in 1548, in which he proclaims his contempt for the pigments employed in his profession (although research in recent decades has confirmed the central role that Venice played in the trade and manufacture of these very materials during the Renaissance): "I do not call beautiful ultramarine blue costing 60 *scudi* the ounce, or the finest lake pigment, because these are also beautiful in boxes, on their own"[3]. Thus, technique continued to play a marginal role in several major treatises on painting during the Renaissance and in the 17th century (although it was never entirely absent: one need only recall the pages devoted to it by Vasari, Borghini, Armenini and Lomazzo). Nor does it mean that it was not of interest, but rather that it belonged to another 'genre' of literature, so to speak: in the 16th century, for example, in the tradition of medieval collections of recipes, a whole series of books of 'secrets' were published, which contain significant insights into the materials employed by painters (the *Secreti* d'Alessio Piemontese, for example)[4]. In the 17th century, specialised dictionaries also appeared, listing technical terms specific to the various arts, with the aim of bringing these out of the workshop and ensuring their dissemination among amateurs and collectors and scholars. Among numerous examples, we can refer you to the *Dictionnaire des termes propres à chacun de ces arts* in André Félibien's *Principes de l'architecture, de la sculpture, de la peinture et des autres arts qui en dépendent* (published in 1676), or the renowned *Vocabolario toscano dell'arte del disegno* by Filippo Baldinucci (1681): but this type of literature once again relegated painting technique to a marginal position and prevented it from becoming the object of genuine historical or theoretical reflection.

Nonetheless, it was not the case that the issue was ignored during this period, and I believe that, despite their desire to have painting recognised as one of the liberal arts, painters became increasingly attentive to the history of the technique of their art. As has often been pointed out, one of the key turning points in this development was probably the introduction of lectures at the Académie royale de peinture et de sculpture in Paris: in effect, by requiring academicians to discourse on the paintings from the Royal Collection, rather than debate abstract principles, they were led to give concrete form to their observations and thus to clarify the material foundations on which these were based: this is the case, for instance, with the notion of *unione*, or harmony of colouring (*le coloris)*, which they sought to illustrate in relation to the works that were the object of their observations. Thus, during one of the first lectures, they attempted to demonstrate how Titian, in The *Entombment* in the Louvre, would pass from one colour to another "with admirable sweetness and softness, for between this green robe and the blue cloak of the Virgin, we see the Magdalene's garment, which is yellow, but the brown colour of which is broken and takes on the different colours that surround it, so that no one colour suddenly leaps from green to blue, nor from

[3] "Non però intendo vaghezza l'azzuro oltramarino da sessanta scudi l'onzia o la bella laca, perch'i colori sono anco belli nelle scatole da se' stessi", Pino 1548 (1960), p. 118.
[4] [Piemontese] Ruscelli 1555.

green to yellow"[5] (fig. 1). Clearly, they were seeking to understand the origin of the impression of unity and harmony in the handling of colour – the *coloris* – of Venetian painters. The central concept in their analysis is obviously that of *broken colours* (*couleur rompue*). In The *Entombment*, Nicodemus's rolled-up sleeve provides a transition between the green of his robe and the bright yellow of Mary Magdalene's; this is why "the part in shadow of one passes into the shadow of the other, ensuring that the bright colours do not contrast too sharply with those that are equally vivid or well-lit. [...]"[6]. A theoretical concept, that is *l'unione* (the harmony of colours), is explicated through the artist's technique (the art of breaking colours, that is knowing how to mix them).

This passion among painters for the history of techniques only grew stronger as the industrialisation of the production processes of pigments and artist materials progressed, an evolution that left artists feeling that their craft was undergoing a profound transformation and breaking with a tradition that they desired, in some way, to rediscover. We know that Sir Joshua Reynolds had already attempted to recreate the painting technique of the great Italian masters, as well as that of Rembrandt. In the absence of sources, he pursued his research in this field to great depths. At least, that is what his biographer James Northcote recounts: "In his investigations also into the secrets used by the old painters, he was indefatigable. I remember once, in particular, a fine picture by Parmegiano, which I bought on his orders at an auction, which he rubbed and scrubbed down to the very panel on which it had been painted, so that in the end nothing remained of the picture"[7]. The Berlin Museum still has in its collections a *Vision of Daniel*, which once belonged to Reynolds, possibly an original by Rembrandt, which he scraped down to the canvas in order to understand its technique before repainting it in its entirety basing himself on the original[8] (fig. 2). We know that one of his convictions, which he himself put into practice with at times unfortunate results, was that the Old Masters added varnish to their medium, a hypothesis that is at the heart of many of the studies on oil painting technique that



Fig. 1. Titian, *The Entombment*, Musée du Louvre.

[5] "avec une douceur et une tendresse admirable, car entre cet habit vert et le manteau bleu de la Vierge, on voit le vêtement de la Madeleine qui est jaune, mais dont les bruns sont rompus et tiennent des différentes couleurs qui l'environnent, et ainsi une couleur ne tombe pas tout d'un coup du vert au bleu, ni du vert au jaune", Lichtenstein and Michel 2006, p. 126.

[6] "de l'ombre des unes l'on passe à l'ombre des autres, en sorte que les couleurs vives ne tranchent pas sur celles qui ont autant de vivacité ou qui sont aussi éclairées […]". *Ibidem*.

[7] Northcote 1815, p. LXXXII.

[8] Kleinert and Laurenze-Landsberg 2016, pp. 72-76.



Fig. 2. Rembrandt, *Vision of Daniel*, Berlin, Gemäldegalerie.

I shall be discussing. We also know of the affair of the 'Venetian secret', a book of recipes supposedly revealing the painting techniques of Titian and his contemporaries, which a certain Provis and his daughter attempted to sell to the Royal Academy in 1795: this scam was the object of much mockery and many caricatures[9].

It is this retrospective view of the secrets of the Old Masters that is to be found in the work of many 19th-century artists, in Delacroix's journal, for example, but also in Cézanne. Cézanne's comments on Venetian painters, as reported by Dr. Gasquet, are particularly significant from this point of view, as is his extraordinary analysis of Veronese's *The Wedding Feast at Cana* (fig. 3). Like many others, Cézanne was fascinated by the colour harmony of 16th-century Venetian painting and sought to unravel its mystery during a visit to the Louvre, as recounted by Gasquet. For him, "painting, what we call painting, was only born with the Venetians"[10]. Veronese was "the fullness of the idea translated into colour"[11]. Cézanne therefore wanted to understand how this extraordinary colour harmony was possible, what was the secret of its creation. In his opinion, the painter would first have covered his canvases "with a vast monochromatic *grisaille*, yes, as they all did at that time, and this was his first grasp, as if a piece of the earth before the break of day, before the rising of the sun, of the spirit"[12]. This question of the initial layers has been (and still is today) the subject of numerous hypotheses, and many painters have considered that these play a fundamental role in the unification of the colours in the paintings, enabling, in some way, the *chiaroscuro* to be prepared through a monochrome preparatory sketching out of the composition, as can still be seen, for example, in Leonardo da Vinci's unfinished paintings[13]. It is this kind of under-painting that Cézanne detects beneath The *Wedding Feast at Cana*: "The underlayer, the underlayers. I told you so. He prepared it with an immense *grisaille*. The bare-boned, anatomical, skeletal idea of his universe, the soft-boned framework he needed, which he would then dress

[9] On the subject, see Gage 1964; Lavorgna 2008.
[10] "la peinture, ce qui s'appelle la peinture, ne naît qu'avec les Vénitiens", Gasquet 1926, p. 164.
[11] "la plénitude de l'idée dans les couleurs", *ivi*, p. 166.
[12] "d'une vaste grisaille, oui, comme ils faisaient tous à cette époque, et c'était sa première emprise, comme un morceau de la terre avant que le jour, l'esprit se lève", *ibidem*.
[13] Hochmann 2011.



Fig. 3. Veronese, *The Wedding at Cana*, Musée du Louvre.

in nuances, pigments and glazes, bringing together the shadows. A vast, pale world, sketched out, still in limbo... I can almost see it, between the fabric of the canvas and the prismatic heat of the sun [...]. We have lost this knowledge of preparation, this fluid vigour that the underpainting provides. Modelling, no, modulating. We must modulate..."[14]. Scientific examinations carried out on *The Wedding Feast at Cana* do not seem to confirm the idea of a *chiaroscuro* underpainting, but what matters is Cézanne's desire to understand a technique, to grasp its secret[15]. Once again, this desire is also a feeling of loss, of a break with a vanished tradition. Cézanne thus lamented having seen Delacroix's *Entrée des Croisés* (Entry of the Crusaders) "die away and fade" (mourir et pâlir) because "those damned Romantics, with their disdain, used atrocious materials. The druggists robbed them as if in a wood"[16].

This also explains the search for available sources and the first publications of manuscripts and collections of recipes. In relation to this, should be noted the edition of Theophilus' treatise by Rudolf Erich Raspe in 1781, or that of Cennino Cennini's *Il libro dell'arte* by Giuseppe Tambroni in 1821. Cennini's success demonstrates the degree to which interest in the history of painting techniques was growing at the time, as he was widely translated, notably into French by Victor Mottez, a pupil of Ingres, in 1858. We have been speaking of Cézanne, and it is worth noting that it would be Renoir who wrote the preface to the new edition of Cennini in 1911, and celebrating in it – as if a lost dream – the *ateliers* of yesteryear in which, in his view, the training of the painter "did not differ [...] in Cennino's time from that of other craftsmen. In the master's studio, the pupil did not just draw; he learned how to make brushes, grind pigments and prepare panels and canvases. Little by little, he was introduced to the difficulties of the profession, to the daunting use of pigments that only prolonged experience passed down from generation to generation can impart." Renoir noted, however, that "one

[14] See note 10, Gasquet 1926, p. 167: "Le dessous, les dessous. Je disais bien. Il préparait, d'une immense grisaille. L'idée décharnée, anatomique, squelettique de son univers, la charpente douce qu'il lui fallait, et qu'il allait habiller de nuances, avec ses couleurs et ses glacis, en tassant les ombres. Un grand monde pâle, ébauché, encore dans les limbes… il me semble que je le vois, tenez, entre le tissu de la toile et la chaleur prismatique du soleil [...]. On a perdu cette science des préparations, cette vigueur fluide que donnent les dessous. Modeler, non, moduler. Il faut moduler…".

[15] For an analysis of the underpainting in *The Wedding Feast at Cana*, see Rioux 1992, p. 144.

[16] Gasquet 1926, p. 179: "ces sacrés romantiques, avec leur dédain, usaient d'atroces matières. Les droguistes les ont volés comme dans un bois".

cannot live outside of one's own time, and ours does not lend itself to the reconstruction of such [artistic] circles"[17].

The history of techniques was therefore stimulated by the schools and academies of fine arts. As early as 1830, in France, Jean-François Léonor Mérimée, permanent secretary of the École Royale des Beaux-Arts and one of the pioneers of the chemical analysis of artist materials, published his *De la peinture à l'huile* (On Oil Painting). The sources on which he based his work were still relatively limited: the great treatises on painting (Leonardo, Lomazzo, Armenini, Gérard de Lairesse and Vasari, as well as the two manuscripts from the Middle Ages that had been published at the time, Cennini and Théophilus), and Neri's *Dell'arte vetraria*. He relied on the examination of the paintings of the Old Masters in his search for the chemical characteristics that could explain their appearance. Like many authors before and after him, he argued for the importance of the addition of oleo-resinous varnishes in the technique of the Old Masters, and this question of the medium, linked to the research on the revolution brought about by Van Eyck, for a long time remained a focal point in the history of painting techniques[18]. His investigation extended from Van Eyck to Vouet, Greuze and Mengs, and he sought to distinguish the processes and methods used by different schools. In addition to examining the works themselves, he consulted restorers and also carried out the first attempts at chemical analysis. Thus, in his opinion, the Italians used "oil-based varnishes that were harder than those used by the Flemish painters, as the former were more resistant to the action of reagents"[19]. As we have already observed he devoted a large part of his treatise to the question of the varnishes to be used in the binding-medium, their composition and their manufacture. In this respect, his book closely links history and technique, as it offered recipes to the painters of his time. It could even be said that his work, which also contains a chapter on pigments, is more of a book of recipes than a historical work.

We are all familiar, of course, with Mary Merrifield's research, and in particular her *magnum opus*, published in 1849, *Original Treatises, dating from the 12th to the 18th centuries on the Art of Painting in Oil, Miniature, Mosaic and on Glass; of Gilding, Dyeing, and the Preparation of Colours and Artificial Gems*. It has been said that this work laid the foundations for a scientific understanding of paintings, and it still forms the basis for the conservation of works of art and the history of techniques today. Once again, Merrifield's research was part of an effort to rediscover secrets that were thought to be lost: as part of the reconstruction of the Houses of Parliament, it had been decided that the decoration should be painted in fresco[20]. But the difficulties encountered by painters working with this forgotten technique sparked renewed interest for existing ancient accounts on the processes. This led Mary Merrifield to translate Cennini's *Libro dell'arte* into English for the first time in 1844, specifically to assist the painters who were to paint the frescos in the Houses of Parliament. Her second work was devoted more specifically to the art of fresco painting: *The Art of Fresco Painting* was published in 1846, and with it she began her research into treatises, particularly Italian and Spanish ones. In this work, she already formulated her approach: she did not wish to limit herself to researching the sources, but also to supplement these with mineralogical, lexicological and chemical research in order to investigate "the nature of these colours" and to "ascertain by what modern names the minerals, earths and pigments formerly used, are now knowned"[21]. After the publication of this work, she travelled to Paris, Italy, Cologne and Brussels to collect new manuscripts. As she herself explains, the purpose of these journeys was, this time, to understand the oil painting technique as practiced by the Italians. We know that once again she wished to supplement

[17] "[...] ne différait pas [...] au temps de Cennino, de celui des autres gens de métier. Dans l'atelier du maître, il ne dessinait pas seulement ; il apprenait à fabriquer les pinceaux, à broyer les couleurs, à préparer les panneaux et les toiles. Peu à peu, il était initié aux difficultés du métier, à ce redoutable emploi des couleurs qu'une expérience prolongée de génération en génération peut seule faire acquérir [...]. On ne saurait vivre en dehors de son temps et le nôtre ne se prête pas à la reconstitution de tels cénacles", *Letter from Auguste Renoir to Henry Mottez*, in Cennini (Deroche) 2009, p. 17.

[18] Mérimée 1830, pp. 7-8.

[19] "des vernis huileux plus durs que ceux dont les Flamands faisaient usage, car ils résistent davantage à l'action des réactifs", *ivi*, pp. 30-31.

[20] Mazzaferro 2018.

[21] Merrifield 1846, p. VII.

her research on sources with analyses of pigments, sending some of the materials she had collected to Charles Eastlake and, above all, questioning painter-restorers about their own interpretations of the techniques used by the Old Masters. However, she was well aware that their answers were unsatisfactory, inasmuch as they no longer possessed – in her opinion – what she called "the true method of oil painting". She even feared that this tradition had long been lost in Venice: somewhat curiously, she attributed this break to Titian, whose unorthodox techniques had led to the adoption of bad practices by his successors, who did not possess his consummate skill in the use of his materials. Once again, we see the breadth of Mary Merrifield's research, but also the originality of her approach, which, in addition to collecting materials and testimonies from painter-restorers, as we have said, also included examining the paintings themselves: she refers to unfinished works, such as Titian's *Saint Sebastian*, now in the Hermitage, then in the Barbarigo collection in Venice, in order to understand how painters organised their work, and she too, like Cézanne, speculated on the presence of initial layers in *chiaroscuro* (fig. 4)[22].

Mary Merrifield was in frequent contact with Charles Eastlake, another painter and famous lead-player in our history, whose *Materials for a History of Oil Painting* was published in 1847. This work, another milestone in the history of techniques, is, like Merrifield's, devoted to oil painting[23]. Eastlake also relied on research into manuscripts and ancient sources, and the *corpus* he assembled remains fundamental to this day: he was particularly knowledgeable about the *Mappae clavicula*, the well-known collection of recipes, Thomas Philipps' copy of which was published in 1847, as well as what is known as the Venetian manuscript in the British Museum. He obtained a copy of the Strasbourg manuscript, another collection of recipes dating from the 15th century, which provided ideas in relation to the techniques used in Van Eyck's time. For later periods, he studied Turquet de Mayerne's manuscript which, as we know, brings together recipes from painters of the early 17th century. Once again, the aim of Eastlake's work was to rediscover the techniques of the masters of the past. He had also been closely involved in the major project to decorate the Palace of Westminster, and his book was conceived within this context, as he explicitly states in his preface ("It was considered that such an inquiry, if desirable on general grounds, must be especially so at a time when the best efforts of our artists are required for the permanent decoration of a national edifice")[24]. Like many before him, Eastlake sought to dispel the myth created by Vasari of Van Eyck's role in the invention of oil painting. Lessing, who had discovered a copy of Theophilus' manuscript in 1774, had already concluded that Vasari's myth did not hold water, since Theophilus had already described the use of oil as a binding-medium in paint[25]. Eastlake, for his part, claimed that



Fig. 4. Titian, *Saint Sebastian*, Saint Petersburg, State Hermitage Museum.

[22] Ead. 1849, I, p. CXXXVIII.
[23] On Eastlake, see Robertson 1978.
[24] Eastlake 1847, p. V.
[25] Tosatti 2007, pp. 19-20, 77.

Van Eyck had made improvements to a technique that had existed long before him. Eastlake's work, like Merrifield's, therefore gives prominence to the question of binding-media, particularly the history of drying oils, seeking the earliest references to their use as mordants for gilding or components of varnishes, with the advent of oleo-resinous varnishes. He makes the point that the earliest recipes referring to the grinding of pigments in oil date back to the manuscripts of Eraclius and Theophilus, and already makes the fascinating link between medical literature and recipes for artist materials. His investigations extended also to archival documentation and payments. Before the 15th century, Flemish painters when they wished to achieve gloss, mainly used oils thickened by exposure to the sun, but this made it difficult to use the medium for the most important parts of paintings, such as faces and hands and feet. Eastlake also looked at the different types of *tempera* and the history of their use on canvas during the 14th century. Considerable space is also devoted to the *vernice liquida*, that is the oleo-resinous varnishes that painters in the Middle Ages and the 15th century could have employed, and the resins that might have been included in their composition (to my knowledge, he is the first to use a passage from the Strasbourg manuscript relating to this aspect, a passage still cited in many studies, recommending the addition of three drops of varnish to pigments ground in oil)[26]. As with Mérimée, the chapter on binding media is one of the most fully developed in his work, including also numerous references to siccatives (glass, white vitriol, etc.) and various thinners (spirits of turpentine, oil of spike).

It is still within the context of the industrial production of painting materials that the major developments in research on painting techniques took place at the end of the 19th century and in the early decades of the following. Indeed, dissatisfaction with the quality of industrial pigments, which were not lightfast, as Cézanne observed, the use of unconventional binding media, and the loss of knowledge relating to the preparation and application of these materials, reached a kind of climax in this period. Recent studies have examined from this perspective the initiatives of Adolf Wilhelm Keim, who developed a laboratory (Versuchstation für Matechnik) at the Academy of Fine Arts in Munich and produced his own brand of oil paint, using only traditional pigments and media, as well as creating a specialised journal, *Technische Mitteilungen für Malerei*[27]. Keim was also behind the major exhibition on painting techniques and the associated conference that took place in 1893. He came into conflict with another of the major players in this history, Ernst Berger, also a painter, who originally from Vienna, had moved to Munich in 1882[28]. In 1893, Berger began publishing his series of fundamental volumes on the history of painting techniques (*Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik*), and devoted himself to a series of reconstructions of the techniques used by Egyptian, Greek, Roman and Byzantine painters, and these are the subject of his volume *Die Maltechnik des Alterturms*. Munich thus became one of the major centres of research in the field, with specialist chemists such as Alexander Eibner, who headed the laboratory for painting techniques at the Technische Hochschule[29]. Particularly familiar is the role and work of Max Doerner, another painter, who began teaching painting techniques at the Munich Academy of Fine Arts in 1911[30]. Doerner disagreed with Eibner on the question of whether painters or chemists should be considered more competent in this specialist field. In 1921, he published his seminal work, *Malmaterial und seine Verwendung im Bilde*. The presence of laboratories within museums and of professional restorers complemented the slow emergence of what could be called heritage science. In Munich, Eibner's research was supported by Walter Gräff, a curator at the Pinakothek, who also was studying the history of techniques, particularly the question of binding-media and pigments, and who looked to the new techniques such as X-radiography and ultraviolet fluorescence...[31].

Yet again, however, art history would remain largely untouched – and for a considerable length of time – by all this research. *Connoisseurship*, one of the central pillars around which the discipline had begun to establish itself, claimed the judgement of

[26] See note 24, Eastlake 1847, p. 278.
[27] Kinseher 2022.
[28] On the conflict between Keim and Berger, see Kinseher 2022, pp. 24-25.
[29] On Alexander Eibner and his relationship with Doerner, see Burmester 2016, pp. 29-53.
[30] Burmester 2016.
[31] On Gräff, see *ivi*, pp. 53-65.

the eye as its foundation stone, and scientific data seemed to threaten the supremacy and very heart of its methods. We have a wealth of accounts testifying to this: the reaction of Wilhelm von Bode, one of the greatest art historians of his time and director of the Berlin Museum, to the first use of X-radiography on paintings in the Louvre, was to exclaim "Mumpitz", that is, "what nonsense"[32]. Reference has also been made in this context to the opinion of Cornelis Hofstede de Groot, a great connoisseur of Dutch painting. He was the author of a pamphlet on the chemical analysis of paintings, in which he stated: "In painting, the highest authority must be the eye, just as in music it must be the ear. They cannot be replaced by the tuning fork in music or the test tube in painting"[33]. In Italy, Marco Cardinali has cited Adolfo Venturi's opinion on the international conference in Rome devoted to the scientific study of works of art (International Conference for the Study of Scientific Methods Applied to the Examination of Works of Art, 13-17 October 1930): "Science can never reach what the expert eye can see [...]. There are certain limits that only the sensitivity of a scholar, a connoisseur, can cross"[34]. Bernard Berenson expressed himself in exactly the same terms, claiming ignorance of painting techniques[35].

The other dominant model for the constitution of art history as a discipline was, as we know, iconology. However, this model also drastically limited the place of the history of techniques. In his famous introduction to his collection *Meaning in the Visual Arts*, with the title "The History of Art as a Humanistic Discipline", Panofsky also relegated scientific analysis to a marginal role. He wonders how art history can be made into a respectable discipline if its objects, works of art, come into existence through an irrational and subjective process, since the art historian, like everyone else, must, in order to understand them, engage in what he calls a process of aesthetic re-creation, which he contrasts with the way a scientist considers the objects of his own research[36]. It is at this point in his reasoning that he invokes the scientific analyses of works of art: in fact, in his opinion, it is not by these means that the art historian will be able to provide a kind of scientific rigour to his discipline: "This question cannot be answered, of course, by referring to the scientific methods which have been, or may be, introduced into art history. Devices such as chemical analysis of materials, X-rays, ultraviolet rays, infrared rays and macrophotography are very helpful, but their use has nothing to do with the basic methodological problem"[37]. For him, scientific analyses (and therefore the technique of the works in question) have nothing whatsoever to do with the questions to which art history must provide answers. Panofsky explains: "A statement to the effect that the pigments used in an allegedly medieval miniature were not invented before the nineteenth century may settle an art-historical question, but it is not an art-historical statement." Indeed, he continues, "based as it is on chemical analysis plus the history of chemistry, it refers to the miniature not *qua* work of art but *qua* physical object, and may just as well refer to a forged will"[38]. These techniques allow the art historian to see more than if he did not use them, in the same way as the use of a magnifying glass or glasses, but what he observes must be interpreted stylistically, in the same way as what he perceives with the naked eye. The idea that information relating to the materials of the work, to how it was created, that these also could be part of its history, is therefore completely foreign to Panofsky in this text.

I would like to conclude with a few specific considerations regarding the importance that art historians have given to the question of technique in their analyses of Venetian painting. Of course, when discussing Titian or Veronese, it is difficult not to mention technique or materiality, given that Venetian 'colour' is at the heart of all historiography concerning this school. However, as Bernhardt Ruprecht has pointed out, many monographs on Titian, including some of the most recently published ones, do not include a specific chapter on ei-

[32] Kornmeier 2022, see note 27, pp. 44-45.
[33] *Ivi*, p. 45.
[34] Cardinali 2025, p. 86.
[35] Kornmeier 2022, p. 47.
[36] Panofsky 1955, p. 15: "How, then, is it possible to build up art history as a respectable scholarly discipline, if its very objects come into being by an irrational and subjective process?".
[37] *Ibidem*.
[38] *Ibidem*.

ther colour or technique[39]. Nevertheless, in the early decades of the 20th century, a movement known as *Koloritgeschichte* developed in Germany, and one of its representatives, Theodor Hetzer, devoted a book to Titian, the subtitle of which indicated that it was specifically dedicated to his conception of colour (*Tizian. Geschichte seiner Farbe*, 1935). However, it must be acknowledged that this analysis of colour actually gave very little space to the question of the materials used by the painter: Hetzer mentions only a few pigments and says practically nothing about the binding media used by the painter, a question which, as we have seen, was at the heart of investigations into painting technique at the time. Hetzer even goes as far as to say that, in his opinion, among 16th-century painters, including Titian, "real pigments are replaced by an ideal, unified coloured material, a coloured material that extends, as it were, over the entire world and condenses into forms determined by the artist's creative power"[40]. In simple terms, the quest for unity in colouring is understood as having led artists to abandon the natural colours of the materials they used. And in this evolution, Titian is seen as playing a key role, particularly from the 1530s onwards: in the *Presentation of the Virgin* in the Accademia, for example, "one has the feeling of an abundance of broken tonalities, reddish, brownish, greyish, greenish, throughout the entire painting. Take, for example, the old woman with her eggs in front of the staircase. She too is dressed in blue, but this blue is also contained in the grey-brown of the strongly rusticated staircase, and we find it again in her face"[41]. Once again, this analysis completely ignores the materials and techniques used by Titian to achieve these effects of colour. Another great German specialist in Venetian painting, Erich von der Bercken, devoted his thesis to the history of colour in Venetian painting (*Untersuchungen zur Geschichte der Farbengebung in der venezianischen Malerei*, 1915) and his monograph on Tintoretto also gives considerable space to colour: again, his interest lies in the way the painter has constructed the homogeneity of his palette (once again, we have the question of Venetian tonal harmony). It is a harmony that he translates in terms of nuances of colour, but, once again, without ever referring to the nature of the pigments used or their mixtures. Von der Bercken, however, is interested in other aspects of the materiality of the paint, and in particular seeks to show that, in order to achieve the solidity and homogeneity of his colours, Tintoretto employed his pigments bound with little medium[42]. But this description of the artist's *coloris* – his use of colour –, once again, is quite far removed from a true technical analysis. However, in the 1970s, new approaches began to emerge, which, in my opinion, can be explained as a response to the major campaigns of investigation launched by Joyce Plesters and Lorenzo Lazzarini. Joyce Plesters, who has been described as the founding mother of technical art history, worked in the National Gallery's scientific department, while Lorenzo Lazzarini, a specialist in mineralogy, belonged to the laboratory of the Soprintendenza of Venice. Their joint article on Tintoretto's technique appeared in 1972, and the systematic research they undertook, collecting a large number of cross-section samples of Venetian paintings, provided, for the first time, a truly comprehensive survey of Venetian painting techniques[43]. This is undoubtedly why the results of these investigations were taken into account by art historians. Lazzarini's observations occupy an important place in the catalogue of the major Titian exhibition held at the Doge's Palace and the National Gallery of Art in Washington, and these results began to appear in the studies on colour carried out by art historians from the 1970s on-

[39] Rupprecht 1998. See also Hochmann 2015, p. 220.

[40] Hetzer 1935, p. 48: "An die Stelle des realen und gegeben Pigments nämlich tritt di Vorstellung eines idealen und allgemein Farbstoffes, einer farbigen Weltmaterie gleichsam, die durch die gestaltende Kraft des Künstlers zu bestimmten Gebilden sich verdichtet".

[41] *Ivi*, p. 120: "Überall sonst ist es umspielt von einer Fülle gebrochener Töne, rötlichen, bräunlichen, graulichen, grünlichen und in das ganze des Bildes verwebt. Man betrachte di alte Eierfrau vor der Treppe ! Auch sie hat ein blaues Gewand, aber in diesem Blau ist das Braungrau der mächtigen gequadreten Treppe mitenhalten und auch im Gesicht ist es enthalten".

[42] Bercken 1942, p. 29: "What greatly enhanced the solidity and homogeneity of the colour, as well as its flatness,was the artist's own technique of painting with a dry brush, which hedeveloped more and more decisively over the course of his career [...]".

[43] Plesters and Lazzarini 1972.

wards[44]: in particular, I am thinking of the studies devoted to colour in Veronese's paintings, notably by Joy Thornton, whose thesis *Renaissance Colour Theory and Some Paintings by Veronese* was published in 1979. But it is undoubtedly Paul Hills' celebrated work on colour in Venice, published in 1999, that marks a real turning point: Hills cites at length the cross-section that Lazzarini had taken from Altobello Averoldi's cloak, with its superimposition of cool tonalities composed of azurite and warm tonalities composed of lake pigments, to explain the exceptional depth of Titian's blacks[45]. It is also worth recalling the spectacular role played in this field by infrared reflectography, when Charles Hope and Johan van Asperen de Boer published their study of Giorgione's *Three Philosophers*, with its highly detailed underdrawing, which demonstrated, in contradiction to a cliché embedded in historiography, that the Venetians, and Giorgione in particular, did not in fact paint without first drawing[46].

It is therefore clear that, for a long period, the history of techniques and the history of art progressed along parallel paths. The history of painting techniques, as we have seen, remained for a long time primarily the domain of painters, particularly in terms of improving the materials they could use. They were gradually joined by restorers, when this profession began to specialise and become distinct from that of the painter-restorers of the past by acquiring scientific training, and then by chemists and scientists. The creation of laboratories within museums, beginning in the 1920s and 1930s, enabled the first collaborations between these professions to take place, but the implicit or explicit hierarchies that developed within these institutions often relegated this research to a relatively marginal role. The curators entrusted with the collections viewed the scientists' investigations with a certain degree of suspicion, evidence of which for example, is the mistrust shown by the curators of the National Gallery towards the research conducted by chemist Arthur Pillans Laurie – one of the pioneers in the study of pigments – on Velázquez's *Rokeby Venus* in 1914[47]. It was after all the curators who were in authority over the collections and over the restorers and scientists working in the museums. Moreover, the relatively impermeable boundary that at times developed (particularly in France, but also in Germany) between the world of museums and the universities, between curators and professors, often only exacerbated the problem: laboratories worked according to the requirements of the care of the collection, while, as we have observed, university art history largely ignored the question of materiality. Things are changing, it is true, but much remains to be done to ensure that the various specialists truly work on an equal footing, and also to ensure that the questions asked by the different disciplines converge, and enable genuine collaboration.

[44] Lazzarini 1990.
[45] Hills 1999.
[46] Hope and Asperen de Boer 1991.
[47] Vanpaemel 2018, see note 27.

Bibliography

Bercken 1942
Bercken, Erich von der, *Die Gemälde des Jacopo Tintoretto*, Münich 1942.
Burmester 2016
Burmester, Andreas, *Der Kampf um die Kunst. Max Doerner und sein Reichsinstitut für Maltechnik*, 2 vols., I, Köln-Weimar-Wien 2016.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938) / From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History. Birth of a Methodology for the Study of Art History (1874-1938)*, Roma 2025.
Cennini (Deroche) 2009
Cennini, Cennino, *Il libro dell'arte. Traité des arts*, Deroche, Colette (ed.), Paris 2009.
Dupré and Boulboullé 2022
Dupré, Sven and Boulboullé, Jenny (eds.), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, New York-London 2022.
Eastlake 1847
Eastlake, Charles, *Materials for a History of Oil Painting*, London 1847.
Gage 1964
Gage, John, *Magilphs and Mysteries*, in "Apollo", 29, 1964, pp. 38-41.
Gasquet 1926
Gasquet, Joachim, *Cézanne*, Paris 1926 (I ed. 1921).
Hetzer 1935
Hetzer, Theodor, *Tizian. Geschichte seiner Farbe*, Frankfurt 1935.
Hills 1999
Hills, Paul, *Venetian Colour: Marble, Mosaic, Painting and Glass, 1250-1550*, New Haven-London 1999.
Hochmann 2011
Hochmann, Michel, *Coloris et noir & blanc: les Vénitiens préparaient-ils leurs peintures par des dessous en clair-obscur?*, in Bourdon-Machuel, Maurice and Brock, Maurice and Charron, Pascal (eds.), *Aux limites de la couleur*, Turnhout 2011, pp. 87-96.
Hochmann 2015
Hochmann, Michel, *Colorito. La technique des peintres vénitiens au XVIe siècle*, Turnhout 2015.
Hope and Asperen de Boer 1991
Hope, Charles and Asperen de Boer, Johan R.J. van, *Underdrawings by Giorgione and his Circle*, in van Schoute, Roger and Verougstraete-Marcq, Hélène (eds.), *Le dessin sous-jacent dans la peinture. Colloque VIII*, Louvain-la-Neuve 1991, pp. 127-140.
Kinseher 2022
Kinseher, Kathrin, *"We cannot splash light onto our palettes". The 1893 Munich exhibition and congress and its public demand for research on painting materials and techniques*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 3-29.
Kleinert and Laurenze-Landsberg 2016
Kleinert, Katja and Laurenze-Landsberg, Claudia, *Zur Perfektion gebracht. Reynolds der Bessere Rembrandt?*, in "Jahrbuch der Berliner Museen", 58, 2016, pp. 72-76.
Kornmeier 2022
Kornmeier, Uta, *Seeing through the (old) masters. The crisis of connoisseurship and the emergence of radiographic art experience*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 40-57.
Lavorgna 2008
Lavorgna, Julie (ed.), *Benjamin West and the Venetian Secret*, exhibition catalogue (Yale Centre for British Art, September 18, 2008-January 4, 2009), Yale 2008.
Lazzarini 1990
Lazzarini, Lorenzo, *Note su alcune opere comprese tra il 1510 e il 1542*, in *Tiziano*, exhibition catalog (Venezia, Palazzo Ducale-Washington, National Gallery of Art), Venezia 1990, pp. 378-384.

Lichtenstein and Michel 2006
Lichtenstein, Jacqueline and Michel, Christian (eds.), *Conférences de l'Académie royale de peinture et de sculpture*, I, Paris 2006.
Mazzaferro 2018
Mazzaferro, Giovanni (eds.), *La donna che amava i colori. Mary P. Merrifield: Lettere dall'Italia*, Milano 2018.
Mérimée 1830
Mérimée, Jean F.L., *De la peinture à l'huile*, Paris 1830.
Merrifield 1846
Merrifield, Mary P., *The Art of Fresco Painting, as practised by the Old Italian and Spanish masters, with a preliminary inquiry into the nature of the colours used in fresco painting*, London 1846.
Merrifield 1849
Merrifield, Mary P., *Original Treatises on the Arts of Painting*, London 1849.
Northcote 1815
Northcote, James, *Supplements to the Memoirs of the Life, Writings, Discourses, and Professional Works of Sir Joshua Reynolds, Knt*, London 1815.
Panofsky 1955
Panofsky, Erwin, *The History of Art as a Humanistic Discipline*, in Id., *Meaning in the Visual Arts*, Garden City-New York 1955.
[Piemontese] Ruscelli 1555
[Piemontese, Alessio] Ruscelli, Girolamo, *Secreti del Reverendo donno Alessio Piemontese*, Venezia 1555.
Pino 1548 (1960)
Pino, Paolo, *Dialogo di pittura*, Venezia 1548, in Barocchi, Paola (ed.), *Trattati d'arte del Cinquecento*, I, Bari 1960.
Plesters and Lazzarini 1972
Plesters, Joyce and Lazzarini, Lorenzo, *Preliminary observations on the technique and materials of Tintoretto*, in *Conservation of paintings and the graphic*, London 1972, pp. 153-180.
Rioux 1992
Rioux, Jean-Paul, *La matière picturale*, in Volle, Nathalie and Habert, Jean (eds.) *Les Noces de Cana de Véronèse. Une œuvre et sa restauration*, Paris 1992.
Robertson 1978
Robertson, David, *Sir Charles Eastlake and the Victorian Art World*, Princeton 1978.
Rupprecht 1998
Rupprecht, Bernhard, *Tizian. Farbe-Dunkel-Materie*, in Böning-Weis, Susanne *et al.* (eds.), *Monumental. Festschrift für Michael Petzet*, Munich 1998, pp. 605-613.
Tosatti 2007
Tosatti, Silvia B., *Trattati medievali di tecniche artistiche*, Milano 2007.
Vanpaemel 2022
Vanpaemel, Geert, *A.P. Laurie and the scientific appreciation of art*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 30-39.

Archives

Artechne Database, <https://artechne.hum.uu.nl/home>.
Cranach Digital Archive, <https://lucascranach.org/home>.

MIRADAS CONVERGENTES: ARTISTAS Y CIENTÍFICOS ANTE EL DESCUBRIMIENTO DE LA NATURALEZA

Santiago Aragon

Abstract: This text presents a case study based on the recent history of a zoology teaching collection used by students at Sorbonne Université, primarily – though not exclusively – those majoring in biology. The relocation of this collection provided an opportunity to reflect on its origins and its future integration within a contemporary university – an integration that required addressing current social issues, such as concerns about the growing loss of biodiversity and the rising animal rights movement. The contribution emphasizes the need to incorporate a subjective perspective within the collection – which is dominated by anatomical description and the use of rigorous classifications - in order to foster new sensibilities toward animals. The example of the introduction of physical-chemical analysis techniques into major art museums is used as a counterpoint throughout an argument based on personal experience and constructed from the perspectives of artists, thinkers, and scientists from different eras.

Keywords: Cultural strategy, cooperation, identity, national heritage, europeanisation, internationalisation.

En la *Salle des Autorités* de la Sorbona, el óleo *La Zoologie*, pintado por Clémentine-Hélène Dufau (1869-1937), rinde homenaje a una de las tres ramas de la historia natural (fig. 1). Firmado por la única mujer que participó en la decoración del edificio central de la Universidad de París tras su renovación a finales del siglo XIX[1], el lienzo destaca por sus vivos colores y su iconografía poco convencional. La disciplina se nos representa con la apariencia de un atractivo muchacho que, a la manera de un nuevo dios Pan y gracias al sonido de su flauta, reúne en torno a sí a un buen número de animales que comparecen emparejados. Solamente dos lo hacen en solitario, un babuino y una cobra, precisamente los dos ejemplares que se sitúan más cerca del joven músico. El simio y la serpiente surgidos de los pinceles de Dufau parecen encarnar la inextricable dualidad cuerpo/alma del ser humano. Mientras que el primero simboliza nuestra más que evidente filiación biológica con el resto de los animales, la segunda nos remite al relato del Génesis y al conocimiento del bien y del mal. Encargado en 1905[2], el cuadro de Dufau se hace eco de la eterna controversia en torno a la naturaleza de nuestro ser, tema especialmente candente tras la publicación, en 1856, de *El Origen de las especies* de Charles Darwin (1809-1882).



Fig. 1. Clémentine-Hélène Dufou, *La Zoologie* (antes de 1910), óleo encolado, París, *Salle des Autorités* de la Sorbona.

[1] La arquitectura de la nueva sede de la Sorbona se describe en Nénot 1903. Los nombres de los artistas que participaron en la elaboración de la decoración aparecen recogidos en Hottin 2007, pp. 179-266.

[2] Hottin 2007, p. 215.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-02

La alegoría del estudio del mundo animal comparte ese mismo espacio emblemático con otras creaciones de Dufau – *La Géologie*, *L'Astronomie et Mathématique* y *La Radioactivité et le Magnétisme* – y del pintor Ernest Laurent (1859-1929) – *La Poésie*, *L'Histoire*, *La Philosophie* et *L'Éloquence*[3]. Contemplando esas telas íntimamente fundidas con los muros de la Universidad[4], uno es consciente de hasta qué punto el reparto de las autorías delata otra dualidad, culturalmente heredada e individualmente asumida: las ciencias para Dufou, las letras para Laurent. Al igual que las paredes de la sala, ambas 'culturas' parecen repartirse el Mundo y la forma de pensarlo. Estelle Zhong Mengual (1989-) y Baptiste Morizot (1983-) lo denominan "le grand partage de l'enchantement", una profunda dicotomía entre arte y ciencia[5]. En nuestra tradición occidental, sólo la ciencia parece capaz de generar un conocimiento objetivo, aunque a menudo lo logre a costa del desencanto y del progresivo desmantelamiento de la admiración. Artes y humanidades, sin embargo, se conciben como disciplinas capaces de estimular la emoción gracias a su poder de evocación y a la libertad de creación, si bien nunca podrán engendrar saberes dignos de ese nombre, tendrán que conformarse con la sola interpretación.

Pese a que las fronteras puedan resultar permeables, los bandos ya parecen establecidos de antemano hasta tal punto que, como relata Ana González Mozo en su estudio histórico sobre los primeros análisis científicos que se efectuaron en el museo del Prado[6], la tensión y la desconfianza surgen cuando ambas tradiciones entran en contacto. La llegada a los museos de arte de novedosas técnicas de análisis, como los rayos X o la espectrofotometría, suscitó el entusiasmo de unos y la inquietud de otros. Dichas tecnologías permitían ver las grandes obras de otra manera, hasta entonces inimaginable, y despejaban nuevos y estimulantes ámbitos para la investigación. La opinión de los científicos se consideró entonces como una incómoda injerencia por parte de los *connoisseurs*, reconocidos especialistas que fundamentaban su criterio en una larga experiencia profesional y una gran erudición.

En el conjunto de esta monografía, dedicada a la irrupción de la objetividad científica en un universo profesional hasta entonces dominado por la interpretación subjetiva, el presente texto constituye una especie de contrapunto, no solo por tratarse de un campo disciplinar distinto, el de las ciencias naturales, sino también porque el tándem objetividad/subjetividad se articula de manera diferente. Lo que aquí se plantea es la necesidad de propiciar que la interpretación subjetiva también tenga cabida en un ámbito históricamente constituido en torno a la meticulosa descripción anatómica y el rigor sistemático. Y la solución pasa por los sentidos, de manera muy especial por la mirada.

El lienzo de Clémentine-Hélène Dufou nos ha permitido traer a colación, esperamos que de forma convincente, la asimilada dicotomía entre las ciencias y las artes. Sin embargo, la elección de dicha obra tiene una mayor transcendencia y no se limita a ser un simple ejemplo introductorio entre otros muchos posibles. Como diríamos en España, no se trata de aprovechar que el Pisuerga pasa por Valladolid[7] para lanzarse a la discusión, sino que la previa identificación de la disciplina (la zoología), del lugar (la Sorbona de París) y del contexto (un centro de enseñanza superior) resulta imprescindible para la argumentación que a continuación se inicia.

Visiones heredadas

A principios de 2020, unas semanas antes del confinamiento impuesto por la pandemia de coronavirus, todo estaba listo para la inauguración de la nueva sala museo dedicada a la colección de zoología de *Sorbonne Université*, un rico conjunto patrimonial heredero de buena parte de los fondos de las antiguas colecciones de anatomía comparada y de zoología de la primitiva Sorbona[8] (fig. 2). El cambio de ubicación trajo consigo un cambio de aires que fue el detonante de una profunda reflexión acerca de la pertinencia de semejante colección en una Facultad de Ciencias de hoy en día, en la que el estudio detallado del reino animal ocupa cada vez menos horas

[3] *Ibidem.*
[4] Los lienzos están fijados sobre la pared mediante la técnica de encolado o *marouflage*.
[5] Zhong Mengual y Morizot 2018.
[6] González Mozo 2022.
[7] Esta expresión, que hace referencia a la ciudad castellana de Valladolid y a su río, el Pisuerga, se utiliza como recurso lingüístico para desviarse de forma brusca e inesperada del tema principal de una reflexión.
[8] Aragon 2018.



Fig. 2. Colección de Zoología de *Sorbonne Université*. Vitrina de crustáceos (Laurent Ardhuin, 2021).

en el programa docente. Entre los inicios del siglo XIX, cuando la colección empezó a tomar forma, y aquel momento en el que se imponía la perspectiva de un mundo post-pandémico, muchas cosas habían cambiado, y la colección, para seguir 'viva', debía acompañar esos cambios.

Al contemplar una colección de ese tipo es imposible no reconocer el poso de una larga tradición iniciada en la Italia renacentista y prolongada en los gabinetes naturalistas de la Ilustración, en los que un orden taxonómico, un estricto método de clasificación, estructuraba el conocimiento en torno a los seres vivos. Como Lorraine Daston (1951-) y Peter Galison (1955-) explican en su obra *Objectivity,* se trataba de reunir una pretendida 'verdad natural' (*truth-to-nature*) obtenida a través de la observación minuciosa y de la detallada descripción de regularidades anatómicas en los organismos hasta llegar a materializar un prototipo para cada especie, un ideal inexistente en la naturaleza, pero considerado como tal en el gabinete de estudio[9]. En el seno de una colección, cada ejemplar simbolizaba el estándar de la especie a la que se le asignaba y era desposeído de su propia individualidad.

El objetivo que inspiró la colección objeto de estudio fue el de servir como instrumento pedagógico para el aprendizaje de la zoología a partir de la observación directa de una nutrida serie de 'verdades naturales'. Un documento datado en 1837, escrito por el naturalista Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844), primer profesor de la materia en el Museo de Historia Natural de París y en la Sorbona, resume de forma explícita dicha intención:

> Lo que queremos son colecciones para la docencia tal y como se practica en la Facultad, una docencia limitada, clara y concisa. Necesitamos colecciones limitadas, netas y que hablen de forma clara a los ojos. Dejando al '*Jardin du Roi*' (al Museo de Historia Natural) las rarezas, las dudas, las series completas; queremos reunir los objetos más vulgares, los mejor conocidos, los ejemplos más trabajados, en conclusión, todo lo que hace falta y únicamente lo que hace falta para nuestra docencia. El lujo del '*Jardin du Roi*' deslumbraría a nuestros alumnos, que perderían más tiempo en buscar los ejemplares que les interesan que el que podrían verdaderamente dedicar al estudio[10].

[9] Daston y Galison 2007.

[10] Archivos Nacionales de Francia. Signatura AJ/16/5120. *Registre des procès-verbaux des actes et des délibérations de la Faculté des Sciences de l'Académie de Paris (1821-1843)*. Sesión del 6 de diciembre de 1837. Todos los textos originales en francés han sido traducidos por el autor.

En la primitiva colección, cada ejemplar materializaba con su presencia los atributos entonces considerados indispensables para el reconocimiento de su especie. En mejor o peor estado, buena parte de esos ejemplares han llegado hasta nosotros y son muchos los que siguen siendo aptos para un uso pedagógico[11]. Sin embargo, hoy en día, la forma de concebir y de representar la diversidad del mundo vivo ha cambiado. La noción abstracta de la especie hace aguas mientras que la realidad biológica y la experiencia vital del individuo emergen con fuerza[12]. En su obra *Le parti pris des animaux*, el filósofo francés Jean-Christophe Bailly (1949-) se muestra escéptico ante el esfuerzo clasificador acometido durante siglos en el estudio de la naturaleza:

> El movimiento general del conocimiento siempre ha consistido en un esfuerzo de reducción, de separación y de clasificación: en el fondo la taxonomía y las tablas sistemáticas de las distintas especies son el testimonio de la tentativa humana en pro del orden y la composición, como si la naturaleza estuviera así escrita y compuesta, según un orden inamovible en cuyo seno la descripción engullera, por así decirlo, la interpretación[13].

Durante el siglo XX, los manuales de zoología prescindieron de los animales como sujetos y declinaron el saber propio de la disciplina en una serie de especialidades que, definitivamente, los despojaban de su existencia única y temporal como seres vivos. Basten como ejemplos estos párrafos introductorios a dos textos universitarios de biología animal publicados, y muy consultados, en Francia en los años 50 y 60, justo cuando la colección de zoología de la Sorbona era utilizada a pleno rendimiento:

> La Zoología tiene como objeto de estudio los animales. Es por tanto una ciencia tan antigua como la Humanidad [...]. Sin embargo, fue de manera tardía, y poco a poco, cuando se convirtió en una verdadera ciencia basada en la observación de lo concreto y en el control por la experiencia. Para definir los organismos animales, en su estructura y su comportamiento, utiliza los resultados obtenidos gracias a múltiples disciplinas concretas, como: la morfología, la anatomía general, la anatomía microscópica, la fisiología, la anatomía comparada, la embriología, la sistemática, la ecología, la geografía animal. Todas esas especialidades contribuyen al conocimiento del mundo animal. La Zoología se fundamenta en unas y otras para estudiar los animales en sí mismos como otros tantos fenómenos naturales que necesitan ser descritos, explicados[14].

Pierre-Paul Grassé (1895-1985), gran referente de la biología animal en Francia durante el pasado siglo, y sus colaboradores definen así la Zoología:

> La Zoología tiene como objetivo el estudio de los animales considerados desde puntos de vista muy distintos. Cuando se interesa por las estructuras, se convierte en, según las técnicas empleadas, Anatomía macroscópica, Anatomía microscópica y Citología. Si no se ocupa de la descripción de las formas, sino que se aplica en determinar las funciones propias de los distintos grupos de animales, entonces se califica como Zoología fisiológica o como Fisiología comparada. La ciencia que estudia las relaciones existentes entre el ser vivo y su medio constituye la Ecología. El estudio de los hábitos o del comportamiento de los animales ha dado origen a la Etología. En la Zoología también se integran la Biogeografía, la Sistemática y otras disciplinas anejas[15].

La lectura de fragmentos como los aquí reproducidos hace resonar las palabras del ensayista Camille de Toledo (1975-): "Trabajando sobre saberes 'objetivos', los modernos han transformado el mundo no humano en objeto"[16].

[11] Aragon 2003.
[12] Baratay 2017.
[13] Bailly 2013, p. 127.
[14] Boué y Chanton 1957, p. 11.
[15] Grassé *et al.* 1961, p. VII.
[16] Truong 2023, p. 65.

Los animales como sujetos

Pese a que los manuales de referencia académica no llegaran a hacerse eco, la des-objetivación de los animales ya se había considerado a comienzos del siglo XX. A partir de los años 30, el biólogo y filósofo estonio Jackob von Uexküll (1864-1944) fue pionero al mencionar la existencia de mundos propios (*Umwelten*) para los diferentes tipos de animales únicamente perceptibles a través de los órganos sensoriales de los que estaban dotados, mundos diferentes del humano, de difícil acceso por no decir imposible, pero igualmente reales, informativos y legítimos. En la obra de Uexküll, el vivir y el sentir de una simple garrapata, ectoparásito hematófago que se desenvuelve en un universo de temperaturas corporales impregnado por el intenso olor de los ácidos grasos segregados por sus potenciales hospedadores, abren una fecunda reflexión que tardaría tiempo en ser retomada:

> [...] aquel que considere que nuestros órganos sensoriales sirven nuestro percibir y que nuestros órganos motores sirven nuestro actuar, ese no verá en los animales una simple estructura mecánica, descubrirá en ellos al "maquinista", tan instalado en sus órganos como nosotros en nuestro cuerpo. A partir de entonces, ya no considerará los animales come simples objetos, sino como sujetos cuya actividad esencial consiste en percibir y actuar[17].

A mediados de los años 70 del pasado siglo, el filósofo estadounidense Thomas Nagel (1937), defensor de la experiencia subjetiva, retoma la misma idea en su conocido artículo *What is like to be a bat?*[18], algo que realmente nunca podremos saber… porque no somos murciélagos. Pese a todo, el artista brasileño Eduardo Kac (1962-), convertido años más tarde en célebre figura gracias al empleo de la biotecnología en sus creaciones, recogió el testigo, desafió lo supuestamente inalcanzable y concibió un dispositivo inmersivo, en total oscuridad y sembrado de obstáculos, que permitía a los visitantes sentirse, sin llegar a serlo, murciélagos en medio de verdaderos murciélagos[19]. El inconformismo y la inquietud artística de Kac empujaron los límites de la reflexión más allá de aquellos que habían sido establecidos por la estricta objetividad científica. Su intervención se calificó entonces de simple aproximación grosera… pero una aproximación, por muy grosera que sea, siempre resulta más estimulante que una rotunda imposibilidad, como bien apunta el filósofo Dominique Lestel (1961-) en su introducción a la última edición francesa de la obra de Uexküll[20]. El dispositivo de Kac demostraba que un acercamiento a la experiencia subjetiva, y a los universos propios de otras formas de ser animal, era posible.

Y precisamente eso fue lo que hicieron las primatólogas Dian Fossey (1932-1985), Jane Goodall (1934-2025) y Biruté Galdicas (1946-2026). Con gesto humilde y actitud sensible, las tres investigadoras lograron integrarse en grupos libres de gorilas de montaña, de chimpancés y de orangutanes, respectivamente, y de esta manera nos enseñaron que más allá de la sacrosanta especie existían individuos, que el orgullo, el enfado, la amistad, la envidia o la empatía no son sentimientos tan exclusivamente nuestros como pensábamos, que no somos nosotros los únicos creadores de culturas. En torno a los años 80 del siglo XX, el trabajo de campo para un etólogo se fundamentaba en un meticuloso marcaje de los ejemplares y en el discreto seguimiento pautado, desde la distancia, de comportamientos previamente categorizados en los llamados etogramas. Sin embargo, ellas optaron por dejarse ver y persistieron hasta lograr la aceptación en el clan. A fin de cuentas, el *Umwelt* de los grandes simios y el nuestro son prácticamente idénticos, están formados por colores, sabores, olores, texturas y sonidos que todos reconocemos. Había mucho que compartir. Gracias a esa labor pionera, poco a poco, la grotesca imagen del mono pintor, comensal indelicado o fumador empedernido, que provocaba la carcajada en el circo y generaba pingües beneficios en la publicidad, llegaba a su fin. Lo mismo que empezaba a sucederle a la idea de un ser humano ajeno al resto de las formas vivas, aunque a esta le esté costando mucho más desaparecer.

[17] Uexküll 2010, p. 27. Se trata de la edición en francés de la obra original (*Streifzüge durch die Umweltem von Tieren und* Menschen) de 1956, publicada por *Bibliothèque Rivages* y traducida del alemán por Charles Martin-Freville.
[18] Nagel 1974.
[19] Uexküll 2010, p. 15. La experiencia de Eduardo Kac aparece relatada por Dominique Lestel en su prefacio a la edición en francés de la obra de Uexküll.
[20] *Ibidem.*

El cambio de sensibilidad hacia los animales, al menos hacia aquellos evolutivamente más cercanos a nosotros, se operó del mismo modo entre los artistas. El filósofo, dramaturgo y pintor francés Gilles Aillaud (1928-2005), al que el Centro Pompidou ha dedicado recientemente una retrospectiva[21], se apasionó por ellos desde niño movido por el sentimiento de amor que le inspiraban. Ante la insistencia de los críticos de arte acerca de la pretendida carga simbólica de sus obras, él repetía: "siempre he dicho que un hipopótamo no era más que un hipopótamo y no la imagen de un hombre"[22]. Gilles Aillaud percibía los animales como sujetos, como dueños de sus propias vidas, existencias de las que fue testigo a lo largo de sus múltiples visitas a la casa de fieras del *Jardin des Plantes* y al parque zoológico del bosque de Vincennes, en la capital francesa. En sus obras retrató el reducido mundo de las jaulas y cercados, exiguos recintos concebidos al antojo humano para forzar una exhibición permanente de sus moradores frente al público. Más que una denuncia explícita de las condiciones impuestas por la cautividad, su obra constituye un ejercicio de empatía hacia los protagonistas de sus pinturas, hacia esa "gente como los demás"[23], como él decía. Desposeídos de su *umwelt*, los animales de Aillaud parecen reducirse a una mera presencia. Con el tiempo, el francés viajaría a África, a Egipto y Kenia, y allí descubriría otros individuos, esta vez en libertad, de las mismas especies que él tan bien conocía. Los óleos de dibujo nítido y colores fríos dieron entonces paso a cálidas acuarelas, en las que fauna y flora se confunden y en las que los horizontes, protagonistas e inmensos, no admiten límites impuestos[24].

Fossey, Goodall, Galdicas, Aillaud, Kac y muchos más lograron entrever *Umwelten* cercanos al nuestro, especialmente el de los grandes simios, mamíferos primates como nosotros, y de esta manera anticiparon la llegada de una auténtica revolución animalista.

El ya mencionado Jean-Christophe Bailly apela a la poética de la convivencia animal sobre la Tierra, al intercambio de miradas, cuyo efecto inmediato es, como dice el propio autor, "el de poner ante nuestros ojos, a través de una mirada que no es como la nuestra, que no es humana y nunca lo será, la existencia de otra mirada y a través de ella la existencia de la alteridad"[25]. Cuenta Bailly que esta reflexión le sobrevino durante una visita al museo del Louvre, inspirado por el asno que, discretamente escondido tras el *Pierrot* de Watteau, interpela al espectador con su mirada (fig. 3).

¿Cómo presentar pues ante la mirada de alumnos y alumnas del siglo XXI, sensibles a la mentalidad animalista, crecidos en un ambiente profundamente urbano e ignorantes en su gran mayoría de la historia de ese tipo de lugares, una colección zoológica repleta de miradas vacías, concebida al inicio del siglo XIX y enriquecida hasta mediados del XX?



Fig. 3. Antoine Watteau, *Pierrot* (1718-1719), óleo sobre tela, 185x150 cm, París, Museo del Louvre.

Nuevos aires y objetivos para una colección histórica

En 1810, solo unos años antes de que la colección de zoología de la Sorbona iniciara su andadura, Alexander von Humboldt (1769-1859) le

[21] La exposición tuvo lugar entre el 4 de octubre de 2023 y el 26 de febrero de 2024.
[22] Ottinger 2023, p. 28.
[23] Ferrand 2023, p. 31.
[24] Bailly 2023.
[25] Id. 2013, p. 92.

confesaba por carta a Goethe (1749-1832) que la naturaleza solo se podía experimentar a través del sentimiento[26]. Según el naturalista alemán, aquellos que pretendían describir el mundo únicamente guiados por las clasificaciones nunca lo conseguirían. Agradecía a Goethe que le hubiese animado a pensarlo de otra manera, asociando naturaleza y arte, hechos e imaginación, el pensamiento mecanicista de los científicos de su tiempo con la poesía de los románticos. Imbuido de ese espíritu, Humboldt recorrió América y logró el difícil objetivo de captar la belleza global de los paisajes. A los pies del Chimborazo abocetó una nueva visión del medio natural, un dibujo que representaba "un microcosmos en una sola página"[27], como él mismo dijo. La imagen yuxtapone mente, a la derecha, y mirada, a la izquierda, ambas compartiendo un mismo volcán[28]. Texto e imagen, lectura y contemplación, se complementan a la hora de describir el, por entonces, techo del planeta. De esta manera, logró desmarcarse de los naturalistas que rendían cuenta de la naturaleza mediante unidades taxonómicas estrictamente jerarquizadas. Con su *Naturgemälde* (cuadro de la naturaleza) del Chimborazo, el alemán abrió paso al paradigma ecológico, hoy mayoritario, y al mismo tiempo a un género de pintura de la naturaleza que alcanzó gran desarrollo en América, auténtico laboratorio naturalista para los occidentales. 'El corazón de los Andes', cuadro monumental que el pintor norteamericano Fréderic Edwin Church (1826-1900) quiso regalar a Humboldt y que este no llego a ver, es el mejor de los ejemplos[29] (fig. 4).

Ernst Haeckel (1834-1919) también indagó en el mundo guiado por su pasión naturalista y su sensibilidad artística, pero si Humboldt halló belleza en los grandes paisajes, Haeckel lo hizo en las formas microscópicas de determinadas criaturas marinas. Sus estudios sobre el zooplancton, que definió como "poético y encantador"[30], inspiraron la serie de láminas que él mismo dibujó, imágenes que contribuyeron a forjar el lenguaje estilístico del Art Nouveau (fig. 5). La entrada monumental que el arquitecto René Binet (1866-1911) concibió para la Exposición Universal de Paris en 1900 es buena prueba de ello[31]. En cada dibujo de Haeckel, la precisión en el detalle delata una gran capacidad de observación a la vez que un inmenso gozo estético, sin duda algo



Fig. 4. Frederic Edwin Church, *The heart of the Andes* (1859), óleo sobre tela, 168x303 cm, Nueva York, Metropolitan Museum of Art.

[26] Wulf 2017, p. 25.
[27] *Ivi*, p. 154.
[28] Bertrand 2019, p. 49.
[29] Zhong Mengual 2021, pp. 47-55.
[30] Wulf 2017, p. 487.
[31] Voss y Wilmann 2020.

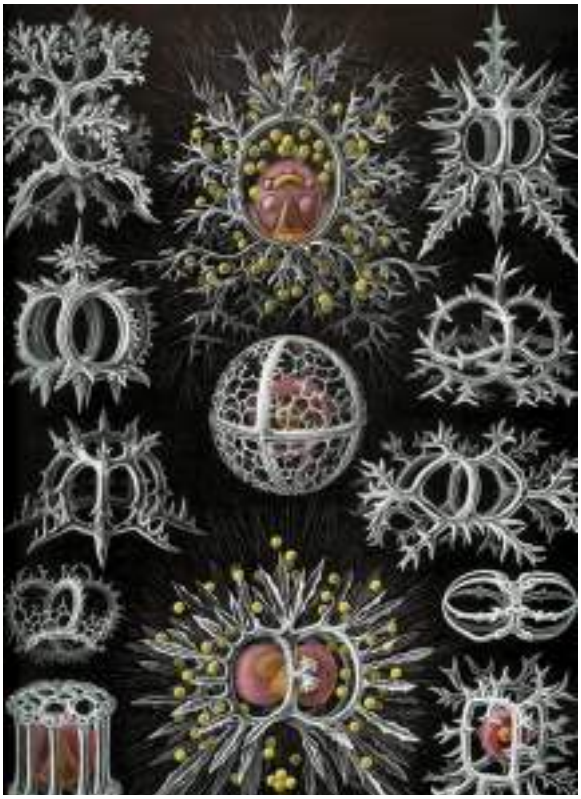


Fig. 5. Ernst Haeckel, *Kunstformer der Natur* lámina 71 (*Stephoidea*), 1904.

similar a lo que tuvo que experimentar Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) al dibujar las neuronas, sus "mariposas del alma"[32]. Y es que el poder inspirador de los seres vivos, y de los objetos que estos terminan siendo en el seno de una colección, es función de las diferentes sensibilidades subyacentes a cada una de las miradas que se posan sobre ellos. No solo sacian la curiosidad de los naturalistas, también embelesan a los artistas (las naturalezas muertas tienen mucho de gabinetes de historia natural). De manera espontánea, provocan reacciones en todos los que los contemplan, muchas veces entusiastas, algunas airadas, a menudo militantes.

Para que el estudio de la diversidad animal representada en la sala de la colección de zoología de *Sorbonne Université* resultara provechoso, la disposición de los objetos tendría que estimular previamente los sentidos para más tarde, como defendía Humboldt, aprender a través del sentimiento. Potenciar el poder evocador de los ejemplares exigía concederles una fuerte presencia con el fin de lograr que el entusiasmo, la sorpresa o la repulsa de cada alumno, y son ya muchos los que han pasado por allí, fueran los que despertaran su curiosidad e inspiraran sus preguntas. En cierto modo se trataba de dejar atrás, al menos en parte, la herencia sistematizadora y clasificadora propia de la zoología del siglo XX para abrir la colección a nuevas lecturas, algo que ya se había experimentado con éxito en numerosos museos de ciencias naturales[33] pero que resultaba novedoso en el seno de una Universidad. Por decirlo de algún modo, había que aflojar el corsé impuesto por "una docencia limitada, clara y concisa"[34] para poder respirar mejor.

Desde un punto de vista formal, bastaba con seguir el consejo dado mucho tiempo atrás (aunque no lejos del lugar en el que hoy se ubica la colección) por el conde de Buffon (1707-1788), responsable del gabinete de historia natural del rey de Francia:

> El orden metódico, que en este tipo de estudios es el que satisface al espíritu, casi nunca es el que resulta más atractivo a la vista [...] por eso he distribuido los excedentes de cada colección en los lugares que me han parecido los más apropiados para crear un conjunto agradable a la mirada y variado por la diferencia de las formas y colores[35].

Sin embargo, desde un punto de vista conceptual, el desafío consistía en ir más allá de esas formas y colores para dar cabida a nuevos discursos que permitieran explicar los ejemplares expuestos como lo que realmente son, no pretendidas 'verdades naturales' (*truth-to-nature*), sino el poso material de una larga historia en busca de conocimiento por parte de una comunidad académica. Una colección como la que nos ocupa no resume la naturaleza ni la representa, de hecho es la consecuencia material de un proceso de artificialización del mundo vivo[36]. Hay que contar al alumnado por qué esos restos de animales están ahí, cuándo se incorporaron a la colección y cómo se logra que se conserven así pese al paso de los años, quiénes se ocuparon, y se ocupan, de hacerlo y en qué medida esas colecciones han influido en los cambios de

[32] Ramón y Cajal 1917, p. 156.
[33] Coste 1994.
[34] Ver nota número 10.
[35] Buffon 1749, pp. 5-6.
[36] Boumediene 2023.

mentalidad respecto a la percepción de los animales no humanos. Parafraseando a Aillaud, hay que decirles que el hipopótamo pigmeo de la colección no es la especie *Choeropsis liberiensis*, sino que se trata de la piel taxidermizada de un individuo sobre el que, desgraciadamente, no se tienen datos acerca de su existencia.

La era actual, conocida como Era del Antropoceno, nos invita a reflexionar sobre todo lo que nos rodea y sobre su destino, un porvenir que se nos antoja poco halagüeño. Resultaba pues imperioso que en la colección se diera cabida a ese nuevo enfoque que trasciende el ámbito disciplinar hasta llegar a conciliar ciencias naturales, ciencias humanas y sociales y creación artística[37]. Solo así, con pleno conocimiento de lo que tenemos frente a nosotros, podremos llegar a apreciar lo que se ofrece a nuestros sentidos. En el libro *Les penseurs du vivant*, en el que el periodista Nicolas Truong (1967-) recoge una serie de entrevistas a autores *écosophes*, neologismo galo que identifica a los intelectuales preocupados por la actual crisis ecológica planetaria, la también periodista Inès Léraud (1981-) incide sobre esa necesidad: "(hay que) cruzar más a menudo las investigaciones y los públicos, para entender lo que ocurre y abrir nuevas vías de transformación"[38].

Cruzar las miradas

Aunque en otros tiempos no se tuviera tan claro, hoy en día no tiene sentido considerar injerencia disciplinar lo que en realidad es una inquietud compartida. Antaño, los *connoisseurs* temieron que las grandes obras del arte universal acabaran siendo fríamente diseccionadas bajo máquinas complejas, tal y como le ocurría a multitud de animales en los laboratorios de anatomía y de fisiología de museos y universidades. Arte y ciencia, subjetividad y objetividad, se les antojaban inmiscibles. Sin embargo, con el tiempo, las tan temidas técnicas de análisis físico-químico acabaron desvelando detalles de la pintura hasta entonces insospechados, incluida la propia acción en curso de la mano del artista. La curiosidad y el interés por conocer no habían cambiado su ubicación, seguían radicando en la mirada del observador. No era solo cuestión de saber hasta dónde se llegaba a ver, se trataba también de explorar cómo se aprendía a mirar, y a entusiasmarse, de otra manera.

Del mismo modo, en un momento en el que una disciplina tradicional se reinventa como materia de estudio, la afluencia de nuevas miradas a la colección de zoología de *Sorbonne Université* justifica su pertinencia y asegura su pervivencia. Al público cautivo, tradicionalmente compuesto por los estudiantes del grado de Biología, se le han sumado otros perfiles educativos que van de la mediación científica a la museología, de las ciencias políticas a la historia del arte. Pese a la evidente dificultad organizativa, habría que lograr grupos de perfil mixto para que el intercambio fuera aún más enriquecedor. Nuevos desafíos vienen así a sumarse a otros usos ya tradicionales. Interesarse hoy por los animales ya no consiste solamente en conocer su anatomía, su fisiología o su posición exacta en el seno de una filogenia. También implica sentirlos cercanos como seres vivos. El francés Baptiste Morizot, naturalista filósofo, sostiene que:

> Ser un ser vivo, ser de este mundo, compartir con otros seres vivos una misma comunidad de destino y una vulnerabilidad mutua, todo esto no forma parte de la concepción cultural que tenemos de nosotros mismos. El apego hacia la comunidad de lo vivo, de la que formamos parte, en gran medida está por hacer. Hemos desaprendido a experimentar el prodigo de ser un ser vivo, de formar parte de la extraordinaria aventura de la vida. [...]. La crisis ecológica deriva de una crisis de sensibilidad[39].

En el *Musée de la Chasse et de la Nature* de París, una creación del artista norteamericano Brandon Ballengée (1974-) nos hace sentir las consecuencias desastrosas de esa insensibilización ante lo vivo. *RIP Passenger pigeon* reproduce una de las acuarelas del célebre ornitólogo americano John James Audubon (1785-1851), en la que unas palomas migratorias (*Ectopistes migratorius*) se cortejan sobre una rama (fig. 6). El ultimo ejemplar de esta especie, antaño muy numerosa en el este de Canadá y de Estados Unidos y cazada hasta el exterminio, murió en el zoológico de Cincinnati (Ohio) en 1914. En la

[37] La serie de fotografías *Vertebrata*, del Marc da Cunha Lopes, está basada en animales de la colección, <https://www.marcdacunhalopes.com/photography>.
[38] Truong 2023, p. 77.
[39] *Ivi*, pp. 17-18.



Fig. 6. John James Audubon, *Passenger pigeon*, litografía realizada en 1840 por T. Bowen a partir de la acuarela de Audubon (1824).

obra de Ballengée las aves han desaparecido, como en la naturaleza. El artista ha recortado sus siluetas e incinerado los recortes. Las cenizas reposan en el interior de una pequeña urna funeraria estratégicamente colocada frente a la nueva versión de la acuarela, hoy desprovista de todo rastro de vida animal.

En mi modesta opinión, recuperar esa sensibilidad perdida sigue pasando por la mirada. Varios de los autores citados en esta contribución parecían estar de acuerdo. El conde de Buffon proponía "crear un conjunto agradable a la mirada y variado por las diferencias de la formas y colores"[40]. Por su parte, Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, promotor de la colección de zoología de la Sorbona, pretendía reunir objetos que "hablen de forma clara a los ojos"[41]. Pero para que esa mirada sea efectiva, tenemos que ser conscientes de lo que realmente estamos viendo, no solo de lo que supuestamente se nos representa. Toda aportación es entonces bienvenida, provenga ésta de las ciencias naturales o de las ciencias humanas y sociales, ya se trate de un texto o de una imagen, de un dato cuantitativo o bien de una reflexión. Hoy, en la colección, los ejemplares no portan cartelas de identificación y no es cuestión de desidia (fig. 7). Es consecuencia de la voluntad expresa de provocar un primer encuentro por encima de cualquier discurso preestablecido y, a través de él, despertar un sentimiento, un estado de ánimo fértil para el intercambio y el aprendizaje.

En el debate que John Coetzee (1940-) y Mariana Mitopulos (1973-) mantuvieron en el auditorio del museo del Prado, ambos incidieron en esa necesidad de mirar:

> Mirar activamente a otro ser vivo está lleno de lo que los psicólogos llaman afecto y que nosotros llamamos más o menos sentimiento, algo que se parece mucho a cómo miramos las grandes obras pictóricas. Las grandes obras no solo nos enseñan cómo mirarlas, sino también cómo sentir acerca de ellas[42].

Y a eso aspira una pequeña colección de zoología sita en el centro de París, a desarrollar otra forma de conocer y de sentir los animales gracias al intercambio de miradas, en la que ciencia y arte, ciencias humanas y sociales y ciencias naturales, vayan de la mano. La tarea se plantea ardua. Sin embargo, el ejemplo de la llegada de novedosas técnicas de análisis a los museos de arte en el primer tercio del siglo XX resulta especialmente estimulante. Los temores iniciales fueron vanos y el empleo de los métodos físico-químicos no hizo sino ahondar en el conocimiento de las obras y en el sentimiento hacia ellas. ¿Será posible dar cabida a esa mirada subjetiva en el seno de una colección de restos zoológicos para, a través de ella, llegar a percibir, y a sentir, las otras maneras de ser un ser vivo? Confío en que sí. En 'La edad de los prodigios', novela histórica de Richard Holmes (1945-), el astrónomo William Herschel (1738-1822) se muestra tranquilizador al respecto al afirmar que "ver es, en cierto sentido, un arte que debe aprenderse"[43]… y puestos a aprender, una colección universitaria se me antoja un lugar ideal.

[40] Ver nota número 35.
[41] Ver nota número 10.
[42] *Los lenguajes del arte*, Madrid, 3 de julio de 2023, <https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/los-lenguajes-del-arte-por-john-coetzee-y-mariana/8a4b2932-b67c-2aa9-d150-31392a6998c6>.
[43] Holmes 2012, p. 156.



Fig. 7. Colección de Zoología de *Sorbonne Université*. Esqueletos armados y pieles naturalizadas (Laurent Ardhuin, 2021).

Bibliografía

Aragon 2003
Aragon, Santiago, *Las colecciones zoológicas, un útil pedagógico irreemplazable*, en "Revista de Museología", 27-28, 2003, pp. 54-60.
Aragon 2018
Aragon, Santiago, *Collections pédagogiques universitaires et construction des savoirs naturalistes*, en Juhé-Beaulaton, Dominique y Leblan, Vincent (eds.), *Le spécimen et le collecteur: savoirs naturalistes, pouvoirs et altérités (XVIII-XIX siècles)*, París 2018, pp. 250-275.
Bailly 2013
Bailly, Jean-Christophe, *Le parti pris des animaux*, París 2013.
Bailly 2023
Bailly, Jean-Christophe, *Le moment africain de Gilles Aillaud*, en Centre Pompidou (ed.), *Gilles Aillaud. Animal politique*, París 2023, pp. 154-156.
Baratay 2017
Baratay, Éric, *Biographies animales*, París 2017.
Bertrand 2019
Bertrand, Romain, *Le détail du monde. L'art perdu de la description de la nature*, Villeneuve-d'Ascq 2019.
Boué y Chanton 1957
Boué, Henri y Chanton, Robert, *Biologie Animale – Zoologie (1)*, París 1957.
Boumediene 2023
Boumediene, Samir, *Le temps incorporé des collections. La collecte et la circulation des plantes entre l'Amérique et l'Europe au milieu du XVIIIe siècle*, en "Gradhiva", 36, 2023, pp. 28-51.
Buffon 1749
Buffon, Georges-Louis, L., conde de, *Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roi*, vol. III, París 1749.
Coste 1994
Coste, Christine, *L'éveil de la Grande Galerie, entretien avec Patrick Blandin*, en "Beaux-Arts Magazine", hors-série, 1994, pp. 24-37.
Daston y Galison 2007
Daston, Lorraine y Galison, Peter, *Objectivity*, Nueva York 2007.
Ferrand 2023
Ferrand, Mylène, *Gilles Aillaud. Du monde clos à l'univers infini*, en Centre Pompidou (ed.), *Gilles Aillaud. Animal politique*, París 2023, pp. 30-33.
González Mozo 2022
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado (1930-1960)*, Madrid 2022.
Grassé *et al.* 1961
Grassé, Pierre-Paul y Poisson, Raymond A. y Tuzet, Odette, *Zoologie I. Invertébrés*, en "Précis de sciences biologiques", París 1961.
Holmes 2012
Holmes, Richard, *Le edad de los prodigios. Terror y belleza en la ciencia del Romanticismo*, Madrid 2012.
Hottin 2007
Hottin, Christian, *L'inventaire du patrimoine monumental peint et sculpté de la Sorbonne*, en Chancellerie des Universités de Paris (ed.), *La Sorbonne. Un musée, ses chefs-d'œuvre*, París 2007, pp. 165-266.
Nagel 1974
Nagel, Thomas, *What is like to be a bat?*, en "The Philosophical Review", 83-84, 1974, pp. 435-450.
Nénot 1903
Nénot, Henri P., *Monographie de la Nouvelle Sorbonne*, París 1903.
Ottinger 2023
Ottinger, Didier, *Animal politique. Gilles Aillaud, du Jardin des Plantes à la savane du Kenya*, en Centre Pompidou (ed.), *Gilles Aillaud. Animal politique*, París 2023, pp. 12-29.

Ramón y Cajal 1917
Ramón y Cajal, Santiago, *Recuerdos de mi vida*, Madrid 1917.
Truong 2023
Truong, Nicolas, *Les penseurs du vivant*, París 2023.
Uexküll 2010
Uexküll, Jakob von, *Milieu animal et milieu humain*, París 2010.
Voss y Wilmann 2020
Voss, Julia y Wilmann, Rainer, *L'Art et la Science d'Ernst Haeckel*, París 2020.
Wulf 2017
Wulf, Andrea, *L'Invention de la nature: Les aventures d'Alexander von Humboldt*, Lausanne 2017.
Zhong Mengual 2021
Zhong Mengual, Estelle, *Apprendre à voir: le point de vue du vivant*, Arles 2021.
Zhong Mengual y Morizot 2018
Zhong Mengual, Estelle y Morizot, Baptiste, *L'illisibilité du paysage. Enquête sur la crise écologique comme crise de la sensibilité*, en "Nouvelle Revue de Esthétique", 22, 2018, pp. 87-96.

X-RAY TECHNOLOGY AND EXPERTISE IN ART HISTORY BETWEEN THE TWO WORLD WARS

Sven Dupré

Abstract: The processes involved in the adoption of X-ray technology in the study of art in the 1920s and 1930s are like those in the medical field: the standardization of the apparatus, the formation of archives of X-ray images, and the rise of an expert culture centered around the instruments and archives and their use in practice. The sort of knowledge which early adopters of X-ray technology imagined to be required of art historians was based on older models of connoisseurship, but this visual expertise should be broadened to include the interpretation of X-ray images. This essay addresses the question why X-ray images were adopted in art history, which defined itself as a discipline in those very same years by distancing itself from connoisseurship? I argue that X-ray imagery was accepted by university-based art historians when it supported a particular style of art history structured around formal analysis and which radiating from Vienna made school across Germany and the Netherlands. Hybrid figures, with one foot in the restoration workshop and another in the academic world, like Martin de Wild in Utrecht and Christian Wolters in Berlin, played a crucial role.

Keywords: X-ray, connoisseurship, expertise, art history, authentication, archive, university teaching.

Introduction

Given the roots of restoration and conservation in craft and artisanship, it has been not uncommon to consider scientific conservation as an emancipation from hands-on craftsmanship. "Science came to dominate the methodology of the treatment of objects", according to Miriam Clavir, and she considers the period around 1930 as a key turning point in this shift towards scientific conservation and away from empirical restorer's techniques[1]. In a recently published book, we complicate the linear progression narrative of conservation and connoisseurship shifting from art and craft to science in the 1920s and 1930s[2]. Following the lives and trajectories of artists, chemists, collectors, museum professionals and administrators, and the institutional contexts in which they operated (from museums to universities and laboratories), the book shows how developments in science and technology changed practices of art history and conservation without adopting a teleological and linear narrative. Instead, it scrutinises the collaborations and conflicts between conservators, chemists, and art historians to reveal how they fought over authority and expertise in a period marked by political upheaval and two world wars. We adopt an approach which highlights the politics of conservation and art history focusing on expertise and shifting epistemic hierarchies. Historians of science and technology, such as Eric Ash and Ursula Klein, have convincingly argued that experts in the context of the early modern state were neither scholars nor artisans, but hybrid figures combining practical knowledge with scholarly wisdom[3]. In the histories of conservation and art history, according to the premise in the book, we likewise need to be attentive to the hybridity of the knowledge experts claim to possess if we want to move beyond in my view misleading origin stories of scientific conservation and technical art history (to use the 21st-century terminology). In this essay I will show how X-rays changed the practice of art history, a history which has often been told in terms of adoption and resistance of science and technology by art historians.

In the 1930s, following the first international conference, the French art historians Fernand Mercier, director of the *Laboratoire microradiographique*

[1] Clavir 1998, p. 2.
[2] Dupré and Boulboullé 2022.
[3] Ash 2010; Klein 2012.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-03

of the Musée des Beaux Arts de Dijon, and Henri Focillon, director of the *Musée des Beaux Arts* in Lyon, distinguished between 'external technique' and 'internal technique'[4]. 'External technique' is visible at the surface of a work of art by use of the naked eye or photography. 'Internal technique' concerns the artistic process which can only be analysed by application of radiography. Together with ultraviolet illumination, X-rays were the imaging technology driving new ways of studying the artistic process in collaboration with art historians at museums. Other early adopters were the art historian Walter Gräff at the Alte Pinakothek in Munich and Alan Burroughs at the Fogg Museum[5]. In the past decade, several scholars, especially Marco Cardinali, have shown how the art world engaged with this new type of visual expertise[6]. However, it is worth noting that the scientific examination of art, and in particular, imaging technologies, is completely absent from general histories of art history[7]. It is quite striking that Mercier, Focillon, and Gräff were museum professionals, especially given that art historical expertise was itself a battleground between universities and museums in the same period[8]. In this essay I will thus focus on how X-rays entered academic art history.

Wilhelm Röntgen used X-rays to look at paints as early as 1896 after he had noticed by accident the effects of lead white paint on his laboratory door in the X-ray image[9]. (fig. 1) However, despite experimentation with X-ray technology applied to the diagnosis of paintings in German science laboratories in the first two decades of the twentieth century, and the patenting of the X-ray examination of paintings by the physician Alexander Faber, it was only in the 1920s and 1930s that the technology became more widely and systematically applied to art. Alan Burroughs' acquisition of the first and extensive archive of X-ray images of paintings, first of the Fogg Art Museum in Cambridge, Massachusetts and the Metropolitan Museum in New York, and later of paintings in other museums on



Fig. 1. W.C. Röntgen, *Laboratory door*, December 1895, Deutsches Röntgen-Museum.

campaigns across the United States and Europe, was the most important driving force behind this[10]. The processes involved in the adoption of Röntgen's technology in the study of art are similar to those in the medical field, which has been more extensively studied: the standardization of the apparatus, the formation of archives of X-ray images, and the rise of an expert culture centered around the instruments and archives and their use in medical practice[11]. However, Burroughs' archive was primarily about connoisseurship; then, why were X-ray images adopted in art history, which defined itself as a discipline in those very same years at the beginning of twentieth century, by distancing itself from connoisseurship?

[4] Cardinali 2017.
[5] Burmester 2016, pp. 53-65; Id. 2022, pp. 179-182; Bewer 2010, pp. 95-104.
[6] Cardinali 2017; Id. 2020.
[7] Wood 2019.
[8] Dam 2022; Dilly 1988, especially pp. 14-15.
[9] Dünkel 2016, pp. 19-31.
[10] See Cardinali, *Radiografia e connoisseurship*..., in this volume.
[11] Compare Dommann 2003.

The Visual Expertise of the Connoisseur

For all the enthusiasm of Burroughs for building up an archive of X-ray images, the evaluation of the method by Wilhelm von Bode, director of the museums in Berlin, was that it was simply 'bogus'[12]. This negative response to X-ray imaging, and its consequent slow adoption for the study of art following Röntgen, was likely inspired by what Bode saw as an over-stretching of its decisive potential and likewise closely connected to the initial presentation by early adopters of X-ray technology as a method of art authentication.

This is, for example, illustrated in the case of Maximilian Toch, a turn of the 20th-century industrial chemist specialized in paint manufacture, who took up X-rays to investigate paintings after the end of the First World War[13]. In 1923 the Rutgers University art historian John van Dyke enlisted Toch's support of the sensational claim that most paintings around the world attributed to Rembrandt were the work of his students or followers. In 1931 Toch himself gave a lecture at the American Museum of Natural History in which he argued that only one out of the 27 paintings attributed to Rembrandt in the collection of the Metropolitan Museum was genuine because his X-rays revealed brush strokes entirely different from Rembrandt's. While Toch opposed his objective scientific evidence to the subjective judgements of the art connoisseurs, those same experts dismissed Toch's authentication arguments as "a chemist's notion of how a painter works"[14].

These were also almost literally the words of the Dutch connoisseur Cornelis Hofstede de Groot in the pamphlet *Real or fake? Eye or chemistry?* which he published in response to court case Müller versus De Haas in 1925. The court case concerned a painting *A merry man*, which Hofstede de Groot had attributed to Frans Hals, and which was subsequently disputed on the basis of expert reports, among others by F.E.C. Scheffer, Professor of Inorganic Chemistry at Delft University. Hofstede de Groot refused to address Scheffer though, because "one cannot fight over art with a chemist". In response to the question he posed in his title, Hofstede de Groot unequivocally decided for the eye as "the highest authority, just as the ear is for music. Here not the tuning fork, there not the test tube"[15].

The practices of the connoisseur centered around attributing and authenticating works of art. The principles upon which these practices were based were considered to be rational; it was in this sense a 'science'. Just like natural philosophy and history, connoisseurship was based on comparative visual analysis. "Connoisseurs, like natural philosophers, prioritized observation over textual exegesis. For its practitioners, connoisseurship was a disciplined way of seeing and knowing, one in which perception, reason and judgment were applied in the classification and interpretation of works of art"[16]. The attribution of a work to an artist was similar to the natural historian's classification of natural specimens; it was based on the recognition of the archetype intuited from cumulative experience of works of art or nature.

The practice of the connoisseur crucially depended upon access to works of art, which in the era before photography, took place via prints. For early twentieth-century connoisseurs like Max Friedländer and Cornelis Hofstede de Groot their knowledge depended upon innate talent – a pictorially attuned eye – and a good memory of form, color and line. Nevertheless, the eye of apprentice connoisseurs needed to be trained by attentively and repetitively looking at paintings; by travel visiting as many collections and museums as possible, and by critically comparing the works of art. Connoisseurship ultimately depended upon intuition, which cannot be expressed in words. In his book *On Art and Connoisseurship*, published in English translation in 1942, Friedländer positioned the connoisseur as the expert in the museum, different from the academic art historian[17].

Friedländer was not outspokenly against the application of scientific methods for the study of art. He argued that scientific methods such as X-ray photography "supply a diagnosis of the medical

[12] Bode 1921; see also Hayes 2023.
[13] Hepler Smith and Cerveaux 2013.
[14] A "Baltimore Sun" editorialist cited in Hepler Smith and Cerveaux 2013.
[15] Hofstede de Groot 1925, p. 5; see de Koomen in this volume.
[16] Smentek 2014, p. 3.
[17] Friedländer 1942.

case, without which a prudent restorer should not proceed to the operation"[18]. However, as with photography, Friedländer also warned for the limits of the new imaging technology: "The X-ray photography is capable of teaching the experienced connoisseur a lot. But it confuses the inexperienced one and lures him to false deductions"[19]. Friedländer might have had the case in mind of the Netherlandish panel of 'St. Luke painting the Virgin', which Philip Hendy, curator at the Museum of Fine Arts in Boston, sent to Berlin in 1932 to decide if it could be attributed to Rogier van der Weyden[20]. Burroughs' X-radiograph of the Boston panel had shown a shift in the contours of the Virgin's head, initially painted in a slightly different position, thereby proving that this of the four known panels was the original composition, leaving the issue of attribution open for debate. In the correspondence between Boston and Berlin which ensued, Hendy enthusiastically supported the use of X-rays while misinterpreting the image as if it could univocally discriminate between the original paint and later restorers' retouches.

X-ray technology required the acquisition of new observational skills to see and interpret X-ray images in relation to the originals and surface photographs. This is the core of Alan Burroughs' project. For Burroughs, a "course in the scientific study of pictures" should not immediately deal with history, but "should teach the student to look at the contents and execution of pictures"[21]. Burroughs intends to provide students with a language of describing and interpreting X-ray images. Given the physical properties of X-ray imaging technology, he notes that it is particularly apt to study the use of white in a painting, and he teaches students of art history to interpret these X-ray images by comparing them with drawings with which they would have been intimately familiar from examination of originals with the naked eye. "We see in the shadowgraph", he wrote, "the dense pigment which creates the three-dimensional design, the modeling, and the shapes of luminous objects, much as they are created by the use of a black crayon on white paper in a drawing. … The not so astonishing fact is that most shadowgraphs have the appearance of drawings in paint"[22].

X-ray images can help with the attribution of paintings. However, this will only be possible by training the eye's judgement upon larger collections of X-ray images. Burroughs emphasizes the portability of X-ray images allowing the connoisseur to compare the brushwork of pictures which are widely scattered[23]. The logic of Burroughs' archive of X-ray images is thus built upon connoisseurship; but similar to the formation of visual expertise by comparing as many X-ray images as possible in medical institutes in those same years[24].

At least, this is how Burroughs presented X-ray imagery in his 1938 book *Art Criticism from the Laboratory*. Evan Hepler-Smith has observed that Burroughs' presentation of the technology had turned remarkably different from his rhetoric when initially adopting X-rays in the mid-1920s[25]. In Burroughs' initial experiments on actual paintings in the collection of the Fogg's he discovered, for example, a portrait of Frans Pourbus the Younger beneath a layer of overpainting, which was consequently removed. In the hands of Burroughs this discovery became a canonical example not just for the adoption of X-ray technology, but in support of science opposing and replacing earlier methods of art connoisseurs. However, the painting was not selected at random; it had been known beforehand that it was a 19th-century overpainting, and the X-rays has thus only corroborated something which was already known by other methods rather than exposed something radically and unexpectedly new. In the following years Burroughs would switch gears launching his campaign of collecting hundreds of X-rays in museums in the United States and Europe. In this process X-ray technology became a tool of documentation rather than art authentication. Instead of celebrating science opposing methods of connoisseurship, Burroughs presented X-ray technology as an instrumental aid

[18] *Ivi*, p. 189.
[19] *Ivi*, p. 191.
[20] Blewett 2016, p. 641.
[21] Burroughs 1938, p. XIII.
[22] *Ivi*, p. 51.
[23] *Ivi*, p. 57.
[24] Dommann 2003, pp. 108-115.
[25] Hepler Smith 2015.

in support of the expert's appreciation in *Art Criticism from the Laboratory*. In this way Burroughs canonized X-ray imagery. However, given the distance of connoisseurship associated with the museum world to which Burroughs belonged, to art history as taught and researched at the university, it was left to others – Christian Wolters and Martin de Wild – to embed it in practices of academic art history.

X-Rays for Art History

Burroughs' efforts were inspirational for Kurt Wehlte, the German Maltechniker, who in the 1920s and 1930s established the X-ray investigation of paintings in Dresden, Berlin and Kassel[26]. In 1932 Wehlte was called to court to deliver his expert testimony on the authenticity of the Van Goghs in the Wacker case[27]. Wehlte's performance in front of the judges pointing to X-ray images among other photographs physically present in the court room and interpreting them with remarkable attention to the physiognomy of the paint and brushstrokes showcases a new type of visual expertise and his recognition as a connoisseur of X-ray images in the art world. Thus, this new type of visual expertise continuing traditional connoisseurship by other means was in line with Burroughs' eventual portrayal of X-ray technology as an instrumental aid in need of expert judgement. Wehlte's success in the Wacker case shows that in this capacity X-ray technology had indeed become accepted.

In 1938, the same year Alan Burroughs' book *Art Criticism from the Laboratory* appeared, Christian Wolters published his dissertation *Die Bedeutung der Gemäldedurchleuchtung mit Röntgenstrahlen für die Kunstgeschichte*, emphasizing the art historical significance of X-ray images produced by Wehlte[28]. In line with Wehlte's characterization of X-ray imagery as requiring a new type of visual expertise continuing traditional connoisseurship, in an interview with Michael von der Goltz in 1998, Wolters called X-ray images an "even more intense sensory experience"[29]. After the Second World War the director of the Doerner Institute, Wolters was one of the first to combine the pursuit of a doctoral degree in art history with an apprenticeship as a restorer. Wolters' *Doktervater*, Wilhelm Pinder, professor of art history in Berlin, strongly emphasized formal analysis, like many other art historians in the pre-war period who were trained in Alois Riegl's Vienna school, and who are often said to have used Riegl's notion of *Kunstwollen* to distance art history from the study of materials and techniques[30]. However, precisely the adoption of X-ray technology in art history in the 1930s shows that this historiography needs revision.

Wolters identified two fields of research where X-ray technology contributes to art history. First, X-ray imagery can make visible the painting process[31]. Wolters warned that the X-ray image is not a snapshot in this process; it does not show an unfinished painting; instead, it is one image of all layers of the painting, and it is impossible to tell by eye, looking at an X-ray image of the painting, which are the different steps in the process. The interpretation of the layered X-ray image requires in-depth knowledge of materials and techniques acquired by other means and sources. Like Burroughs, Wolters drew the analogy between an X-ray image and a drawing, contrasting the contours and shadows in the drawing to the painting with light made visible in the X-ray image. This directly connects to the second field where X-ray technology can make a contribution to art history. As Burroughs also pointed out, X-ray technology was particularly apt to study white in a painting[32]. Wolters took up this physical property of X-ray technology to show that X-ray images allowed the art historian to understand the different ways of using light in painting. In this way, more than through the study of the composition of lines and surfaces, the X-ray image makes visible the "*plastisch-räumliche Bildgefüge*", Wolters argued. The "*Lichtgefüge*" (a concept with a legacy) are also visible on the surface of the paint-

[26] Kammer 2022, pp. 179-182.
[27] Kornmeier 2022.
[28] Wolters 1938.
[29] Von der Goltz 1998, p. 288.
[30] For Pinder, see Held 2003; Halbertsma 1985, specifically for Pinder's formal analytical approach, pp. 34-35. For Riegl, see Bol 2017, pp. 194-195.
[31] Wolters 1938, pp. 37-56.
[32] *Ivi*, pp. 19-36.

ing, but familiarity with X-ray imagery allowed the art historian to discern them more sharply and clearly when looking at the painting surface.

The opportunities and challenges which Wolters identified for art history, supported by X-ray technology, are reflected in the teaching of art history at Utrecht University in the 1920s and 1930s, in particular by Martin de Wild. Trained as a chemical engineer, de Wild was born in one of the most prominent families of Dutch restorers, who had set up a conservation studio in The Hague and were involved in restoration commissions at the Mauritshuis[33]. His uncle Carel and his father Derix de Wild had shown a keen interest in the application of chemistry of painting materials in conservation and restoration, involving for the first time a chemist Gosen van der Sleen in their restoration of three group portraits of regents and regentesses and five civic guard paintings by Frans Hals between 1911 and 1927[34]. They kept extensive documentation of the scientific examination and the restoration. De Wild also devoted one chapter of his doctoral dissertation, which he defended in 1928 at the Technical University of Delft, to X-ray photography of paintings[35]. For the X-ray examination of paintings, he is known to have operated, the Philips Metalix Junior developed in 1928 for the medical world and the first portable machine with which de Wild travelled to paintings in collections, as such, an important step in the standardization of the technology (fig. 2) However, when during World War II, the Rijksmuseum was offered a Vermeer by the master-forger Han van Meegeren, de Wild did not submit it to X-ray investigation[36]. Over the years, the conviction seems to have grown upon him that there are other scientific methods more suited for art authentication and the detection of forgeries. Like Burroughs, de Wild moved away from X-rays as a technology for authentication towards its relevance for art history.

In 1938, the same year in which Burroughs and Wolters published their work on X-ray technology for art, de Wild was appointed as *privaatdocent* at the Institute for Art History at Utrecht University to teach the scientific examination of art. In his inaugural lecture de Wild made it clear what he considered the most important skills to teach to students of art history[37]. From X-ray images of paintings art historians can learn more about the material construction of a painting than with the naked eye, he argued, but only if they have been taught how to interpret these 'shadowgraphs'. New ways of scientifically examining art in the laboratory required students of art history to learn new observational skills.



Fig. 2. *Metalix Junior*, made by Philips, Eindhoven, Rijksmuseum Boerhaave, Leiden.

De Wild's appointment at Utrecht supported a conception of art history, uniting formal analysis with the study of materials and techniques and the scientific examination of art. In 1917, the inaugural professor of art history at Utrecht University, Willem Vogelsang, educated in the Vienna school, appointed J.T.A. Swillens as his assistant[38]. In the

[33] Duijn and Marvelde 2016.
[34] Marvelde *et al.* 2017.
[35] Wild 1928, pp. 155-179.
[36] Hartmann 2019.
[37] Wild 1938.
[38] Hoogenboom 1998.

following decades, until his retirement in 1955, Swillens brought together a 'Technical Collection'[39]. As Vogelsang's assistant his most important job consisted of drawing the plates supporting Vogelsang's classes in art history which focused on composition, form and perspective[40]. Swillens' Technical Collection was a teaching collection. Primarily used for demonstration purposes in the lecture hall, it contained very few historical, authentic objects. One exception is a painter's box of ca. 1830 containing paints in bags made of pig's bladder. However, most materials and instruments were purpose-made for the collection, including this selection of pigments,



Fig. 3. *Room in Institute for Art History, Utrecht*: Swillens Collection including pigments made by A.M. de Wild, 13 July 1951.

made by de Wild himself, displayed in a cupboard (fig. 3).

Equally important for Swillens were the collection of books, articles, photographs and newspaper clippings. It included a collection of X-ray images, ranging from photographs to illustrations cut from books to journal and magazine articles, which were used for teaching art history to students in Utrecht. It is important to note that de Wild's training of the apprentice art historians' eye to see and interpret X-ray images was embedded in a conception of art history in the style of the Vienna school and the development of a curriculum in which teaching of painting techniques, more generally, supported by Swillens' technical collection, was crucial, much like Wolters advised that the expertise to interpret X-ray images should build upon a substratum of knowledge of painting techniques.

Conclusion

The history of X-ray technology in the history of art in the 1920s and 1930s shows that it was not simply a matter of art versus science, that is, of the eager adoption by scientists embarking on the art historical terrain from their recently established museum laboratories versus the outright rejection of the technology in circles of connoisseurs and art historians. Instead, the sort of knowledge which early adopters of X-ray technology like Wehlte and Burroughs, for the study of art imagined to be required of researchers and students of art history was based on older models of connoisseurship; only, this visual expertise should be broadened to include the interpretation of X-ray images. These new ways of seeing and knowing were grounded in a firm knowledge of materials and techniques and of the painting process acquired by the handling of objects, the visual examination of paintings with the naked eye, and the enactment of processes of making.

Moreover, it was not the case, as often assumed, that academic art history remained immune to X-ray technology, or that art historians at the university always rejected it. As we have seen, X-ray imagery was accepted when it supported a particular style of art history which was structured around formal analysis and which radiating from Vienna made school across Germany and the Netherlands. Hybrid figures, with one foot in the restoration workshop and another in the academic world, like de Wild and Wolters, played a crucial role here. Wolters' dissertation seems to have been more consequential for academic art history than so far assumed. In 1954 Wolfgang Schöne, professor of art history at the University of Hamburg, published *Über das Licht in der Malerei*. While the book does not include X-ray imagery, Wolters' perception of X-ray imagery as drawing with light had been inspi-

[39] Hoogenboom and Gerards 2002.
[40] Hoogenboom 2007.

rational for Schöne, who made "*Lichtgefüge*" into the book's central concept[41]. The book remained without much immediate influence in the following paradigm-shifting years. This is not, I argue, because academic art history universally rejected X-rays; rather precisely because X-ray imagery became embedded in a specific practice of art history, it lost its significance when in the 1960s formal analysis was replaced by new ways of doing art history.

[41] For a recent uptake of Schöne's work, see Bohlmann *et al*. 2008.

Bibliography

Ash 2010
Ash, Eric H. (ed.), *Expertise: Practical Knowledge and the Early Modern State*, Chicago 2010.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, Cambridge 2010.
Blewett 2016
Blewett, Morwenna, *The Art of Conservation VI: Helmut Ruhemann, Paintings Restorer in Berlin and London*, in "The Burlington Magazine", 158, 2016, pp. 639-646.
Bode 1921
Bode, Wilhelm von, *Kunstexpertise durch Röntgenstrahlen*, in "Der Kunstwanderer", 2, 1921, p. 253.
Bohlmann *et al.* 2008
Bohlmann, Carolin and Fink, Thomas und Weiss, Philipp (eds.), *Lichtgefüge des 17. Jahrhunderts. Rembrandt under Vermeer – Spinoza und Leibniz*, München 2008.
Bol 2017
Bol, Marjolijn, *Technique and the Art of Immortality, 1800-1900*, in "History of Humanities", 2, 2017, pp. 179-199.
Burmester 2016
Burmester, Andreas, *Der Kampf um die Kunst: Max Doerner und sein Reichsinstitut für Maltechnik*, Köln 2016.
Burmester 2022
Burmester, Andreas, *Gemäldekunde. German Pioneers of the 'Science of Painting'*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 178-194.
Burroughs 1938
Burroughs, Alan, *Art Criticism from a Laboratory*, Westport 1938.
Cardinali 2017
Cardinali, Marco, *Technical Art History and the First Conference on the Scientific Analysis of Works of Art (Rome, 1930)*, in "History of Humanities", 2, 2017, pp. 221-243.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Clavir 1998
Clavir, Miriam, *The Social and Historic Construction of Professional Values in Conservation*, in "Studies in Conservation", 43, 1998, pp. 1-8.
Dam 2022
Dam, Anne van, *Wissenschaft, Vocation, or Bildung?: Debating the Sites and Aims of German Art History at the End of the Nineteenth Century*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 95-109.
Dilly 1988
Dilly, Heinrich, *Deutsche Kunsthistoriker 1933-1945*, München-Berlin 1988.
Dommann 2003
Dommann, Monika, *Durchsicht, Einsicht, Vorsicht: Eine Geschichte der Röntgenstrahlen 1896-1963*, Zürich 2003.
Duijn and Marvelde 2016
Duijn, Esther van and Marvelde, Mireille te, *The Art of Conservation VII: Hopman and De Wild: The Historical Importance of Two Dutch Families of Restorers*, in "The Burlington Magazine", 158, 2016, pp. 812-823.
Dünkel 2016
Dünkel, Vera, *Röntgenblick und Schattenbild: Genese und Ästhetik einer neuen Art von Bildern*, Emsdetten-Berlin 2016.
Dupré and Boulboullé 2022
Dupré, Sven and Boulboullé, Jenny (eds.), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, New York 2022.
Friedländer 1942
Friedländer, Max J., *On Art and Connoisseurship*, Boston 1942.

Halbertsma 1985
Halbertsma, Marlite, *Wilhelm Pinder en de Duitse kunstgeschiedenis*, Groningen 1985.
Hartmann 2019
Hartmann, Rick F.E.D, *The Amsterdam X-Rays for Coremans and Van Schendel*, in Deneffe, Dominique and Vanwijnsberghe, Dominique (eds.), *A Man of Vision: Paul Coremans and the Preservation of Cultural Heritage Worldwide*, Bruxelles 2019, pp. 216-228.
Hayes 2023
Hayes, Matthew, *Wilhelm von Bode's Technical Art History*, in Anderson, Christina M. and Stewart, Peter (eds.), *Connoisseurship*, New York 2023, DOI: 10.1093/oso/9780190923587.003.0006.
Held 2003
Held, Jutta, *Kunstgeschichte im 'Dritten Reich': Wilhelm Pinder und Hans Jantzen an der Münchner Universität*, in "Kunst und Politik: Jahrbuch der Guernica-Gesellschaft", 5, 2003, pp. 17-59.
Hepler Smith 2015
Hepler Smith, Evan, *Remaking the X-Ray as an Instrument of Authentication*, in *Proceedings of the Authentication in Art Congress 2014* (July 2015), <https://static1.squarespace.com/static/558da9dae4b076a09c6ddbeb/t/55be589ce4b057acabb4153d/1438537884022/Hepler-Smith_Remaking-the-x-ray.pdf>.
Hepler Smith and Cerveaux 2013
Hepler Smith, Evan and Cerveaux, Augustin, *Quest for Permanence*, in "Chemical Heritage", 31, 2013, pp. 20-26.
Hofstede de Groot 1925
Hofstede de Groot, Cornelis, *Echt of onecht? Oog of chemie? Beschouwingen naar aanleiding van het mansportret door Frans Hals*, 's-Gravenhage 1925.
Hoogenboom 1998
Hoogenboom, Annemieke, *Kunstgeschiedenis aan de universiteit: Willem Vogelsang (1875-1954) en Wilhelm Martin (1876-1954)*, in Hecht, Peter and Hoogenboom, Annemieke and Stolwijk, Chris (eds.), *Kunstgeschiedenis in Nederland. Negen opstellen*, Amsterdam 1998, pp. 25-43.
Hoogenboom 2007
Hoogenboom, Annemieke, *De evolutie van de compositie. De kunsthistorische onderwijsplaten van Willem Vogelsang (1875-1954)*, Vianen 2007.
Hoogenboom and Gerards 2002
Hoogenboom, Annemieke and Gerards, Ingeborg (eds.), *De Swillenscollectie. De kunsttechnische verzameling van het Kunsthistorisch Instituut te Utrecht*, Vianen 2002.
Kammer 2022
Kammer, Monika, *Von Röntgenschäden und Heilbehandlungen – Einblicke in die bewegte Geschichte der kunstwissenschaftlichen Radiografie*, in *Erzählungen – Narratives: Beiträge zur Geschichte der Konservierung-Restaurierung/Contributions to the History of Conservation*, Wien 2022, pp. 176-188.
Klein 2012
Klein, Ursula, *Artisanal-Scientific Experts in Eighteenth-Century France and Germany*, in "Annals of Science", 69, 2012, pp. 303-306.
Kornmeier 2022
Kornmeier, Ute, *Seeing through the (Old) Masters: The Crisis of Connoisseurship and the Emergence of Radiographic Expertise*, in Dupré and Boulboullé 2022, pp. 40-57.
Marvelde *et al.* 2017
Marvelde, Mireille te and Abraham, Liesbeth and Putten, Herman van and Franken, Michiel, *Past Treatments with a View to the Future: Early 20th-Century Restoration and Scientific Investigation of the Eight Group Portraits by Frans Hals in Haarlem*, in Bridgland, Janet (ed.), *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints, Copenhagen, 4-8 September 2017*, Paris 2017.
Smentek 2014
Smentek, Kristel, *Mariette and the Science of the Connoisseur in Eighteenth-Century Europe*, Farnham-Burlington 2014.

von der Goltz 1998
von der Goltz, Michael, *Interview mit Dr. Christian Wolters, 6.1.1998*, in "Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung", 12, 1998, pp. 287-291.
Wild 1928
Wild, Angenitus, Martin de, *Het natuurwetenschappelijk onderzoek van schilderijen: Proefschrift ter verkrijging van den graad van doctor in de technische wetenschap aan de Technische Hoogeschool te Delft*, 's-Gravenhage 1928.
Wild 1938
Wild, Angenitus, Martin de, *Analyse van schildertechniek*: *Rede uitgesproken bij den aanvang zijner werkzaamheden als privaat-docent aan de Rijksuniversiteit te Utrecht*, Utrecht 1938.
Wolters 1938
Wolters, Christian, *Die Bedeutung der Gemäldedurchleuchtung mit Röntgenstrahlen für die Kunstgeschichte: dargestellt an Beispielen aus der niederländischen und deutschen Malerei des 15. und 16. Jahrhunderts*, Frankfurt am Main 1938.
Wood 2019
Wood, Christopher S., *A History of Art History*, Princeton-Oxford 2019.



2

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION

Maurizio Lorber

Llane Fragoso Maldonado

Paolo Bensi

Pauline Deschamps-Kahn

Christopher Bakke

Ana González Mozo

Marco Cardinali

Arjan De Koomen

Camille Polkownik

Nathael Cano

INDICE / ÍNDICE / INDEX



I Talk to Students on Paintings, Students.

In tre casi i raggi x hanno un valore nello studio dei quadri: —

Primo per la scoperta delle falsificazioni.

Secondo per lo studio dei lavori di restauro nei quadri.

Terzo. (E quest'ultimo é di valore più incerto) determinazione a chi si possono attribuire i quadri

"UNA VERA SCIENZA DELL'ARTE". GIOVANNI MORELLI E L'OCCHIO DEL CONOSCITORE

Maurizio Lorber

Abstract: "This experimental method is not only not to be reprobated, but it offers a way to gradually emerge from the current pernicious dilettantism, and can help us develop a true science of art (Kunstwissenschaft)", wrote Morelli in 1880. His friend Giovanni Frizzoni pointed out that "he had no other path to achieve this result than that taken by the naturalists." His method – held in high regard by the Vienna School of Art History – derived from the morphological paradigm supported by the exponents of Romantic Naturphilosophie. It had profound consequences for ordering and classification, imposing a shift in the art-historical discipline. Our text attempts to highlight a semiotic problem that Roland Barthes expressed in these terms: "The true, profound and vast object of semiology is not so much meaning, in the narrow sense of this term, but taxonomy, the way in which man puts things in order".

Keywords: Connoisseurship, Giovanni Morelli, taxonomy, Alexander von Humboldt, Roger de Piles.

"*La morfologia mostra non dimostra.*"
(Carlo Ginzburg)

La critica orecchiuta e l'importante conoscitore e collezionista che si cela dietro il curioso pseudonimo di Lermolieff

Ma poiché, tanto nei quadri quanto nei disegni, Andrea Mantegna suole spessissimo essere scambiato con suo cognato Giovanni Bellini, e viceversa, come a mo' d'esempio nel noto schizzo a penna, il quale rappresenta "una Pietà", nell'Accademia di Venezia, mi fo' lecito qui di rivolgere l'attenzione dei miei giovani amici sul diverso modo onde i due maestri concepivano la forma tanto dell'orecchio quanto della mano, e ciò come tratti caratteristici di distinzione. Giovan Bellini forma il suo orecchio tondo e grasso, la mano con dita lunghe e le cui articolazioni, specialmente quelle del pollice, sono assai marcate; il Mantegna all'incontro dà alle sue facce un orecchio molto cartilaginoso e mosso, le dita delle sue mani son più proporzionate, meno lunghe di quelle del Giambellino, né egli manca mai di segnarvi la mezza luna biancastra della radice dell'unghia[1] (fig. 1).

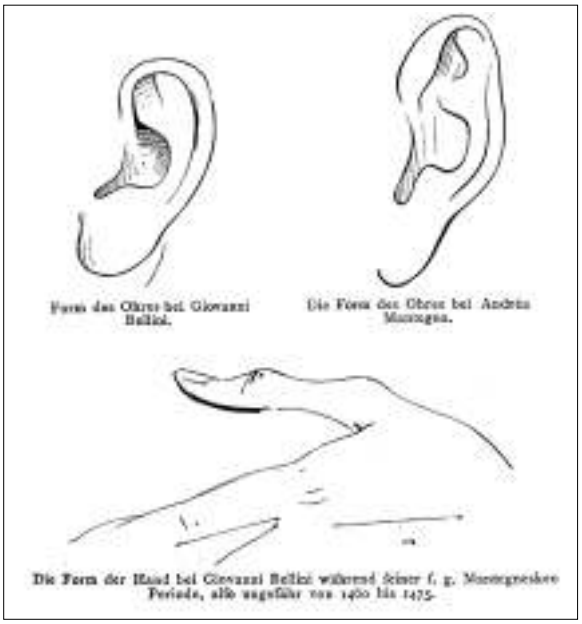


Fig. 1. Morelli, Giovanni, *La forma della mano in Giovanni Bellini in epoca mantegnesca, cioè all'incirca dal 1460 al 1475*, in Lermolieff, Ivan [Morelli, Giovanni], *Die Werke Italienischer Meister in den Galerien. Ein Kritischer Versuch*, Leipzig-Seeman 1880.

[1] [Morelli] Lermolieff 1880, pp. 103-104, trad. it. [Morelli] Lermolieff 1886, pp. 83-84.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-04

Su questo e altri brani di Giovanni Morelli così, nel 1927, rifletteva argutamente Adolfo Venturi:

> Il libro *Kunstkritische Studien*[2], pubblicato nel 1880 da Giovanni Morelli sotto lo pseudonimo di Ivan Lermolieff, aveva messo il campo storico artistico a rumore. Fino allora si era giurato nel verbo di Giambattista Cavalcaselle, ma stava mutando il vangelo. Il Lermolieff trattava aspramente il Cavalcaselle e il suo compagno Crowe, quegli da imbianchino, questi da romanziere; ma la sua critica, fondata sullo studio delle forme particolari, che, per forza di naturale abitudine, ogni artista suol mantenere nelle sue opere disegnando orecchie e mani, non persuadeva del tutto, e pareva un sistema di Cuvier e di Gall applicato all'arte [...] alcuni scherzavano sulla sua critica orecchiuta, senza por mente che egli andava ben oltre le sue teoriche, anzi le abbandonava addirittura, quando ricostruiva con fine intuito l'opera giovanile di Correggio, l'educazione primitiva di Raffaello, e riconosceva, nella Galleria di Dresda, la Venere di Giorgione. Per esser giusti, nonostante le incertezze, gli errori, l'impreparazione storica, l'opera di Morelli favorì l'incremento degli studi[3].

"Era un libro acido, materiale, pratico" chiosava Venturi ma, al contempo, contribuì a incrementare gli studi e ad affinare le tecniche attributive. In effetti gli scritti di Morelli favorirono la ricerca e il suo metodo, una volta assimilato, permise ai *connoisseurs* non solo di formulare quelle attribuzioni "certe" alle quali tanto aspiravano ma, al contempo, di ricostruire la formazione di un artista, di stabilire cronologie e porre in relazione maestri e scuole pittoriche diverse.

Anche Julius von Schlosser, a pochi anni di distanza dalle *Memorie autobiografiche* di Venturi, formulò un giudizio altrettanto rilevante nei confronti di Morelli, assegnandogli però un ruolo notevole nella storia dell'arte divenuta, a suo modo di vedere, predominio degli autori di lingua tedesca. Importante per Schlosser la ricerca della *ratio* in base alla quale gli artisti definivano o aderivano agli stili, utilizzando e diffondendo motivi e schemi rappresentativi.

> Il nome di Winckelmann segna il principio dell'egemonia tedesca nella scienza dell'arte, ma noi sappiamo quello che egli deve allo spirito italiano, debito che egli ha riconosciuto durante tutta la sua vita […] Per due generazioni l'investigazione dell'arte italiana fu […] compiuta innanzitutto dai tedeschi […] Basta pronunciare due grandi nomi: C.F. Rumohr […] e Jakob Burckhardt […] ma anche l'importante conoscitore e collezionista che si cela dietro il curioso pseudonimo di Lermolieff, il senatore Giovanni Morelli, ha redatto in tedesco i suoi scritti critici così straordinariamente importanti per la scuola positiva della seconda metà dell'Ottocento: questo schietto italiano sapeva quanto doveva alla sua educazione tedesca[4].

L'importanza del metodo viene altresì ribadita dal più illustre degli allievi di Schlosser: "Quando il medico italiano Morelli per primo applicò sistematicamente questi criteri grafologici allo studio del disegno, il suo nuovo metodo scientifico suscitò grandi speranze [...]"[5].

Come testimoniò Antonio Morassi, la rilevanza attribuita a Giovanni Morelli dalla Scuola di Vienna è relativa al fatto di aver messo a fuoco un metodo di indagine concreto e verificabile. Morassi, che aveva iniziato nel 1912 a frequentare all'Università di Vienna i corsi di Max Dvořák, Julius von Schlosser e Hans Tietze, affermava che per questi maestri "L'eroe della storia dell'arte italiana era Giovanni Morelli [...] considerato in un certo senso uno dei fondatori della nuova disciplina storico-artistica della 'Scuola di Vienna'; a lui infatti si era attenuto

[2] Si riferisce alla prima raccolta di studi di [Morelli] Lermolieff 1880.

[3] Venturi precisa che il metodo dovette sembrare "chiaroveggente" ai morelliani, sottolineando implicitamente l'ingenuità degli ammiratori. Venturi 1927, pp. 37-38.

[4] "Per molto tempo gli italiani, come per la Storia e la Filologia, si sono fatti allievi dei tedeschi, che li hanno ripagati a usura di ciò che da secoli avevano preso a prestito da loro": Schlosser 1929 (1969), pp. 97-98. Giudizio ribadito nella sua storia della "Scuola di Vienna": "Il Morelli ebbe grandissima importanza per la storia della nostra disciplina ed innanzitutto per la 'scuola viennese'". Schlosser 1934 (1936), p. 161; Id. 1929 (1969), pp. 91-92.

[5] Gombrich 1959 (1965), pp. 444-445.

Franz Wickhoff, cioè il maestro dell'allora titolare della cattedra viennese, Max Dvořák Svorzàc"[6].

Roger de Piles: "Découvrir l'Auteur d'un Tableau"

Che Morelli, come afferma Schlosser, fosse un tassello della storia dell'arte di lingua tedesca è fuor di dubbio ma non va sottaciuto che, a un esame più ravvicinato, si rivela nella sua impostazione in continuità con alcuni autori francesi, come di recente ha evidenziato Carlo Ginzburg il quale attendibilmente ipotizza che Morelli avesse letto il *Traité théorique et pratique des connoissances qui sont nécessaires à tout Amateur de Tableaux* (1808) di François-Xavier de Burtin[7].

Nel reimpostare e revisionare la questione attributiva diveniva nodale l'applicazione di un metodo attendibile, come attestato dalla citazione di La Bruyère in esordio al testo *Princip und Methode*[8]: *Dans les choses du monde presque tout question n'est qu'une question de méthode*.

Parimenti, lo stesso genere letterario dialogico adottato da Morelli in *Principio e metodo* rimanda alla *Conversation sur la connoissance de la peinture* di Roger de Piles ove si dibatteva, con metodo socratico, di questioni analoghe[9]. Inoltre, è rilevabile un ulteriore riferimento al testo francese nell'*incipit* del dialogo, quando il narratore, Ivan Lermolieff, incontrando l'attempato e signorile italiano sostiene di essere ancora rapito da un paesaggio di Rubens richiamando con ciò l'opera di de Piles che terminava, per l'appunto, con un'appendice dedicata al pittore fiammingo. Quasi Morelli iniziasse dal punto in cui de Piles concluse.

L'autore francese definisce con chiara evidenza i principi fondamentali che saranno recepiti da Morelli, il quale poi, come vedremo successivamente, proverà a dar loro anche un sostegno filologico empirico:

> La conoscenza del nome degli Autori deriva da una grande pratica, e dall'aver visto diligentemente una quantità di dipinti di tutte le scuole, e i principali Maestri che le rappresentano […] Un uomo abile può facilmente comunicare il modo in cui esegue i suoi Disegni: ma non la finezza dei suoi pensieri. Non basta quindi, per scoprire l'Autore di un Quadro, conoscere il movimento del pennello, se non penetriamo in quello della mente[10].

Anche per Morelli questa sensibilità viene sostanziata dal vedere e rivedere più opere possibili: "Come il botanico vive tra le sue piante fresche e secche, il minerologo e il geologo tra le sue pietre e i sui fossili, così deve vivere l'intelligente d'arte tra le sue fotografie e possibilmente, s'egli è agiato, eziando tra pittura e statue. Questo è il suo mondo, nel quale egli ha da esercitare e raffinare l'occhio ogni giorno"[11].

Moritz Thausing, amico fraterno di Morelli, come testimonia la dedica presente nella raccolta *Wiener Kunstbriefe* ("*meinem Freunde und Bruder in Rafael Giovanni Morelli Senator des Konigreichs Italien von ganzem Herzen gewidmet*"), mise ben in evidenza questo procedimento:

> Proprio come l'esaminatore di autografi riconosce la mano dello scrittore non dalla forma

[6] Morassi 1973, p. 2. A tal proposito le eloquenti parole di Max Dvořák: "Tuttavia, l'idea di base di Morelli era corretta e fu ulteriormente sviluppata da Wickhoff nella dottrina metodologica secondo cui, analogamente al confronto della scrittura a mano nello studio dei documenti, si possono trovare criteri oggettivi dal materiale complessivo per un periodo specifico o un gruppo di monumenti, che variano a seconda delle opere d'arte in questione, e la cui determinazione è il compito più importante e indispensabile della critica delle fonti monumentali nella ricerca storico-artistica". Dvořák 1909, p. 71; Bottura 2026, p. 164.

[7] "Quasi ogni pittore ha certe maniere abituali ch'egli mette in mostra e che gli sfuggono senza che egli se ne accorga" così François-Xavier de Burtin citato da Ginzburg 2017, pp. 361-362.

[8] [Morelli] Lermolieff 1890.

[9] Piles 1677; Id. 1970.

[10] "La connoissance du nom des Auteurs vient d'une grande pratique, & pour avoir vu avec application quantité de Tableaux de toutes les Écoles, & des principaux Maîtres qui les composent […] un habile homme peut facilement communiquer la manière dont il exécute ses Desseins: mais non pas la finesse de ses pensées. Ce n'est donc pas assez pour découvrir l'Auteur d'un Tableau, de connoître le mouvement du Pinceau, si l'on ne pénètre dans celui de l'esprit", Piles 1707 (1993), pp. 103-105. È una concezione sviluppata nella trattazione di Morelli ma che arriva fino al Novecento con i grandi conoscitori del Rinascimento riassunta sinteticamente da Federico Zeri: "Eh, si sente subito! [...] Si sente subito nella mente che ci ricorda un altro quadro". Zeri 1993, p. 101.

[11] Morelli 1897, p. 16.

> generale delle lettere, ma da piccole aggiunte, appendici e persino cattive abitudini, Lermoliev [sic] esamina i suoi pittori in alcuni piccoli dettagli nei loro quadri. Egli scoprì che gli antichi maestri studiavano da vicino la natura, ma una volta padroneggiate le sue forme, conservavano mnemonicamente ciò che avevano osservato sviluppando degli schemi per rappresentarli. Questi schemi tipologici non erano immutabili e venivano modificati per rinnovarli o per questioni dettate dalla mobilità del gusto; ma queste mutazioni avvenivano solo per le caratteristiche principali. Per i dettagli invece il grande libro della natura non veniva riaperto; ci si accontentava invece della continua ripetizione della stessa forma che era stata codificata e memorizzata[12].

Più volte Morelli richiama i "tratti materiali" ovvero il riscontro di quei dettagli che permetterebbero di cogliere la mano dell'artista quasi fossero una sigla inconfondibile:

> A me pare che non dovrebbe essere difficile a un critico d'arte il distinguere con certezza il far di Leonardo da quello di Lorenzo [Di Credi]. Per attenermi solo ai tratti materiali, visibili ad ognuno, mi si conceda di sottoporre qui all'attenzione dei miei giovani amici, per esempio, la forma dell'orecchio tanto diversa nei due condiscepoli[13].

I "tratti materiali visibili ad ognuno", ovvero le "forme peculiari" (*eigenthümlichen Formen*) dei singoli artisti, fornivano una base più solida rispetto alle impressioni che si ricavavano dall'assidua frequentazione delle opere, ma divennero ben presto oggetto di polemiche come messo in evidenza da Adolfo Venturi nel brano che abbiamo riportato in apertura, ragion per cui Morelli, pungolato dai suoi avversari[14] che ritenevano il suo metodo una semplificazione priva di qualsiasi base storica, dovette correre ai ripari specificando che l'individuazione degli autori non si fonda esclusivamente sui dettagli irrilevanti:

> Parecchi miei oppositori in Germania si sono scagliati contro di me, non so se per ignoranza o malignità, affermando che io pretendo di essere in grado di riconoscere e valutare un maestro solo dalla forma della mano, dell'unghia, dell'orecchio o dalle dita dei piedi e così via. Così ingenuo non sono. Ciò che io sostengo è che generalmente le forme, e specificatamente quella dell'orecchio e della mano, sono di aiuto nel differenziare con maggior sicurezza il lavoro di un maestro da quello di un suo imitatore e quindi funzionali allo scopo di controllare l'impressione generale[15].

Daniel Kahneman: "The first advice is to slow down, and not follow your first impulses"

Possiamo valutare le affermazioni di Morelli alla luce delle recenti indagini in campo psicologico dato che egli suggerì di introdurre un rallentamento dei processi cognitivi che conducono al riconoscimento di un autore attraverso una metodica che, recentemente, è stata posta in luce da Daniel Kahneman secondo il quale, operativamente, coesistono due sistemi cognitivi: il primo, di tipo intuitivo, molto veloce, fondato su di un repertorio (*Building Blocks*) acquisito con l'esperienza che viene attivato automaticamente; il secondo, più lento, determinato dall'utilizzo di regole acquisite e da un preciso vaglio dei dati che richiedono una maggiore attenzione e un recupero mnemonico. Secondo Kahneman, dopo aver attivato il primo processo ed

[12] Thausing 1884, p. 185. Sulla figura di Moritz Thausing si rimanda a Johns 2009, pp. 1-22.
[13] [Morelli] Lermolieff 1886, p. 229.
[14] Sugli avversari di Morelli e lo scontro con Wilhelm von Bode rimando al mio testo con bibliografia completa: Lorber 2012, pp. 41-79. Sull'incomprensione fra Bode e Morelli fondamentale è il testo di Anderson 1996b.
[15] [Morelli] Lermolieff 1891, p. 4, n. 1. La nota non compare nell'edizione precedente edita anch'essa a Leipzig ma per i tipi della Seeman nel 1880. Specificatamente sul metodo morelliano le considerazioni, a nostro parere fondamentali, di Paolo D'Angelo: "Morelli non ha escogitato un metodo infallibile [...] nemmeno si può dire che sia stato il primo a richiamare l'attenzione su certi dettagli meno studiati, per esempio i particolari anatomici. Ma gli resta indubbiamente il merito di aver rivendicato per quei particolari una considerazione non saltuaria ma costante; di aver ribadito che la conoscenza diretta delle opere è imprescindibile, in tempi in cui questo non era ancora un truismo; di aver intravisto, e più che intravisto, il principio secondo il quale l'ultima istanza nel giudizio sull'opera non può possederla che la percezione della forma". D'Angelo 2017, p. 16.

essere pervenuti a una soluzione scorretta, abbiamo la possibilità di correggere l'errore soltanto attraverso l'attivazione del secondo sistema[16].

In maniera analoga Morelli sostenne che, qualora l'attribuzione derivasse dall'intuito sollecitato da un'impressione complessiva dell'opera (*Totaleindruck*), si rimaneva nell'ambito di ciò che non era possibile dimostrare e all'interno di un fumoso resoconto, privo di ogni fondatezza evidente. Solamente rallentando il processo di riconoscimento e attuando un esame attento delle forme peculiari (*eigenthümlichen Formen*) di ogni artista era possibile uscire da questa *impasse* e formulare un'ipotesi attendibile che confutasse o confermasse la prima impressione.

Anche Daniel Kahneman parla di "effetto alone" allorquando le prime impressioni favorevoli influenzano i giudizi successivi. Il suo suggerimento in merito è di non affidarsi al giudizio intuitivo ma nemmeno di liquidarlo.

L'opinione di Morelli non era molto diversa: non fidiamoci dell'impressione complessiva dell'opera (*Totaleindruck*) ma rallentiamo il giudizio soffermandoci a osservare i più minuti dettagli (naso, orecchie, dita…) che spesso ripropongono, quasi fossero una firma inconsapevole, gli schemi peculiari di un artista. È su questo fondamento visivo che Morelli tentò di proporre una "vera scienza dell'arte" (*Kunstwissenschaft*) che avesse le proprie basi su aspetti oggettivamente rilevabili, così da evitare per quanto possibile le attribuzioni fumose[17].

Suggerì inoltre come nei disegni le forme peculiari siano desumibili con maggior facilità: "lo studio dei disegni originali non è soltanto indispensabile per la conoscenza dei singoli maestri: esso serve altresì a imprimere nell'animo nostro con maggior precisione i caratteri peculiari delle singole scuole, poiché si ravvisano molto più chiaramente nei disegni e schizzi che nelle pitture i tratti particolari tanto spirituali quanto materiali dei diversi maestri e delle diverse scuole" con l'avvertenza che "la mente di un principiante rimarrebbe assai confusa dallo studio esclusivo dei disegni. Il diletto però che tale studio offre all'occhio già esercitato è secondo me uno dei più elevati che sono alla portata dell'uomo"[18].

Nel disegno lo schema risulta ancora più evidente poiché l'economia degli elementi si presta alla loro memorizzazione e non confonde la memoria con troppi dettagli. Non è quindi un caso se Giovanni Battista Cavalcaselle e Joseph Archer Crowe preferissero le incisioni a semplice contorno rispetto a quelle chiaroscurate[19]. A proposito, vi è un principio semiotico secondo il quale le rappresentazioni selettive, delle quali comunque siano noti i principi che ne hanno determinato la semplificazione, trasmettono maggiori informazioni rispetto a quelle che ne sono dense[20].

La lezione di Morelli venne recepita da molti aspiranti conoscitori che iniziarono a definire, con eccessiva fiducia[21], una serie stringente di confronti e di riferimenti formali. Nello specifico, riportiamo il caso di Ludwig Wilhelm Schaufuß, noto per le sue pubblicazioni nel campo dell'entomologia. Proprio in virtù di questa sua formazione egli rappresenta un caso esemplare di relazione fra naturalisti

[16] Kahneman e Frederick 2005, pp. 267-293. Recentemente è stato pubblicato un testo che riassume molte delle ricerche e conclusioni alle quali giunsero Kahneman e Amos Tversky; si veda Kahneman 2011 (2012).

[17] [Morelli], Lermolieff 1880, p. X: "Wer aber meine Experimentalmethode nicht nur nicht verwerflich findet, sondern in ihr ein Mittel sieht, um mit der Zeit aus dem leidigen Kunstdilettantismus heraus zu einer *Kunstwissenschaft* zu gelangen", trad. it. [Morelli] Lermolieff 1886, p. XII: "questo metodo sperimentale non solo non è da riprovarsi, ma che anzi porge il modo di uscire gradatamente dall'attuale pernicioso dilettantismo, e può aiutarci a tirar fuori *una vera scienza dell'arte*" (corsivo nostro).

[18] [Morelli] Lermolieff 1886, pp. 10-11. Per quanto riguarda lo studio dei disegni da parte di Morelli, si veda Bora 1994.

[19] Levi 1981, p. 81.

[20] Gombrich 1972 (1985), p. 168. La decodifica delle immagini riguarda anche coloro i quali dovettero interpretare le forme che venivano alla luce grazie alla diagnostica scientifica ovvero le radiografie e le foto a luce radente delle pitture: Cardinali 2020, ma faccio soprattutto riferimento all'illuminante intervento di Marco Cardinali al presente convegno.

[21] Fra gli entusiasti seguaci spiccano eminenti studiosi quali Moritz Thausing di Vienna, Constance Jocelyn Ffoulkes, Karl von Lützow (che pubblicò i primi articoli del Morelli sulla "Zeitschrift für bildende Kunst" fra il 1874 e il 1876), Gustavo Frizzoni, Henry Layard, Jean Paul Richter e dilettanti amanti degli studi storico artistici quali Marco Minghetti, primo ministro e autore di una monografia su Raffaello ed Emilio Visconti Venosta, ministro per gli affari esteri e cultore degli studi storico artistici.

e storici dell'arte, aspetto al quale fare riferiremo successivamente. Schaufuß con una passione particolare per la storia dell'arte pubblicò, nel 1884, un testo ben documentato su Giorgione[22] (fig. 2) nel quale si ravvisa il fascino che dovette suscitare il metodo morelliano fra "dilettanti e collezionisti"[23] come scrisse Adolfo Venturi.

Lo stesso Morelli manifestò cautela rispetto a questa eccessiva fiducia nei confronti delle verifiche empiriche che poggiavano sull'evidenza di alcuni dettagli ricorrenti[24], tanto da esprimersi con queste parole nella guida critica alle gallerie di Monaco e Dresda:

> Nelle opere della decadenza dell'arte italiana, dunque subito dopo la morte di Raffaello, scompaiono, con le spiccate personalità degli artisti, anche le loro forme peculiari, e ci rimangono solo quelle forme che hanno origine dalle singole identità, le quali sono superficiali; ovvero dei semplici segni distintivi accidentali. Questi soli rimangono, accanto all'impressione generale, sui quali fare affidamento per distinguere i maestri dai loro imitatori. Questi segni distintivi approssimativi, simili a segni calligrafici o ghiribizzi, o come si vogliono chiamare, sono molto inganne-



Fig. 2. Schaufuß Ludwig, W., *Mani maschili e femminili da Giorgione e Rocco Marconi*, in Schaufuß, Ludwig W., *Giorgione's Werke: unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen von Crowe und Cavalcaselle, Jordan und Lermolieff*, Leipzig-Weigel 1884.

[22] Il testo è una sintesi di quanto i maggiori *connoisseurs* avevano messo a punto su Giorgione; si veda Schaufuß 1884. Ludwig Wilhelm Schaufuß (1833-1890) era un autodidatta che passò dalla professione pratica, la sua ditta procurava i più disparati animali imbalsamati o essiccati per le accademie e i musei di storia naturale, alla ricerca scientifica ottenendo in Germania pieno riconoscimento tra gli esperti del suo tempo seppure dovette affrontare numerosi disaccordi con il professore universitario di Berlino Hermann Rudolf Schaum che contestò parte del testo sui coleotteri (*Monographie der Laufkäfergattung*) pubblicata da Schaufuß (ulteriorio informazioni biografiche si possono reperire presso il sito web dell'Istituto per la storia e il folklore sassone: *Das Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde*).

[23] "Tuttavia essa trovò seguaci entusiasti, sembrò chiaroveggente a Gustavo Frizzoni e ad alcuni gran signori, dilettanti e collezionisti [...] i giovani coscritti della Storia artistica italiana non furono inchini a Giovanni Morelli; alcuni scherzavano sulla sua critica orecchiuta [...]. Il suo libro, che aveva pagine dialogizzate così da ricordare i dialoghi tra sapiente e ignorante negli esercizi della dottrina cristiana, non poteva trovar favore tra giovani d'una cultura raffinata: era un libro acido, materiale, pratico, nel quale qualche volta spuntavano il medico, ché il Morelli aveva fatto studi di medicina". Venturi 1927, pp. 37-39.

[24] "Non ci si può fidare dell'intuizione in mancanza di regolarità stabili dell'ambiente". Kahneman 2012, p. 266. Infatti Wilhelm von Bode avvertiva nel 1930 che "tale metodo può condurre a gravi traviamenti ed errori; per nulla rare sono in un unico quadro orecchie dipinte in modo completamente diverso, oppure forma e postura delle dita riprodotte in svariati modi". Bode 1997, p. 225. La testimonianza di Giovan Pietro Bellori (1672), a tale riguardo, sembra incontrovertibile: "Bernabeo (si tratta del fratello maggiore di Carlo Maratta), infastidito dalle frequenti istanze, pensò d'esperimentarlo e gl'inviò un disegno con alcuni principii, occhi, nasi e bocche fatti di penna di sua mano, perché li copiasse; ma Carlo, ancorché avanti si fosse esercitato in questi primi elementi [...] fece ogni sforzo per riuscir meglio al suo intento [...] e preso un mezzo foglio di carta bianca, lo soprapose al disegno inviatoli e diligentemente lucidatolo col lapis lo dintornò giustissimo con la penna; avendolo così contraffatto l'inviò al fratello, il quale sospettando dal vederlo copiato con tanta giustezza, gli commise che ei di nuovo lo rifacesse in varie grandezze, con disegnarne uno maggiore e un altro più piccolo. Soddisfece Carlo ottimamente nell'uno e nell'altro modo, e riuscì in giustezza e diligenza [...]". Bellori 1976, pp. 574-575.

voli e possono essere pertanto estremamente controversi per esprimere un giudizio sull'opera[25].

È indubbio che, a partire dal XVI secolo in poi, gli stilemi calligrafici perdono quella evidente fissità che caratterizza gli artisti dei secoli precedenti (fig. 3), ponendo in crisi la regolarità delle forme peculiari sulla quale faceva affidamento il metodo morelliano.

Wolfgang Goethe: "Bestimt das Unbestimmte"

Per comprendere la genesi e il contesto nel quale si è formalizzato il metodo attributivo di Morelli, numerosi studiosi hanno individuato quali possibili fonti autori come George Cuvier, fautore dell'anatomia comparata, il naturalista Louis Agassiz, o ancora l'antropologo criminale Alphonse Bertillon[26], accomunati tutti, nelle loro teorie, dal paradigma morfologico, metodo che ritroviamo, declinato in diverse maniere, in tutte le scienze naturali e che si diffuse pertanto fra zoologi, botanici, anatomisti e medici come fu lo stesso Morelli[27]. A livello epistemologico, in Germania, il paradigma morfologico fu sostenuto dagli esponenti della *Naturphilosophie* romantica in base alla quale si doveva ricercare una visione unitaria dei processi di natura[28]. Per i contemporanei di Morelli fu evidente come il suo metodo fosse strettamente connesso alle scienze

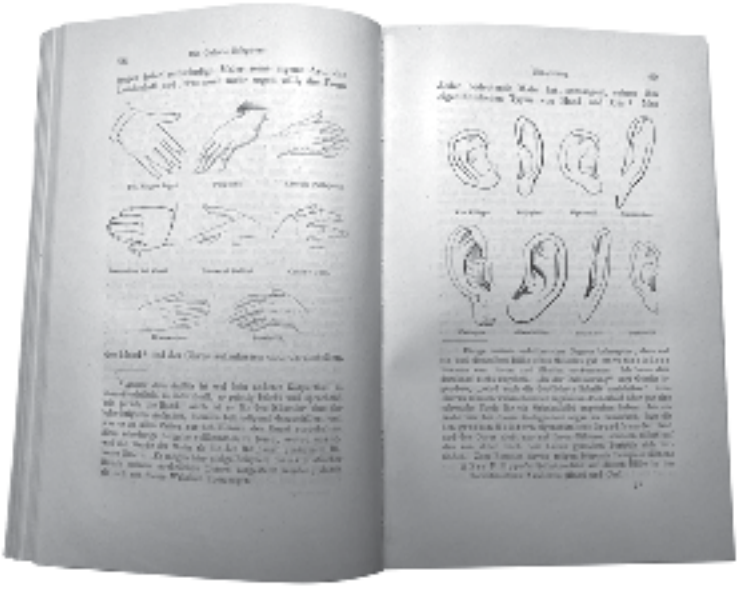


Fig. 3. Morelli, Giovanni, *Tipologie di mani e orecchie*, in Lermolieff, Ivan [Morelli, Giovanni], *Kunstkritische Studien über Italienischer Malerei. Die Galerien Borghese un Doria Panfili in Rom*, Leipzig-Brockhaus 1890.

[25] "In den Werken der verfallenden Kunst in Italien, also bald nacht dem Hinscheiden Raphael's, verschwinden mit dem Character des Künstler selbst auch die ihm eigenthümlichen Formen; ich meine nämlich jene Formen, die aus der geistigen Personalität des Künstlers stammen, so zwar, dass dann uns nur noch die äusserlichen, zufälligen Merkmale übringbleiben, an die wir uns, neben dem Totaleindruck, halten müssen, um das Werk eines Meisters von dem seiner Nachnahmer zu unterscheiden. Allein diese äusserlichen Merkmale, diese kalligraphischen Zeichen oder Schnörkel, wie man sie hat nennen wollen, sind sehr trügerisch und können daher bei Beurtheilung eines Kunstwerks nur einen höchst problematischen Werth haben". [Morelli] Lermolieff 1891, p. 7, n. 1.

[26] Tietze 1913, p. 335; Anderson 1991; Pau 1993, pp. 301-319; Guédron 2001; Vakkari 2001, pp. 46-53.

[27] È su questo sapere che Carlo Ginzburg costruisce la sua interpretazione del paradigma indiziario: Ginzburg 2000, pp. 158-209. Per un tentativo di revisione critica del paradigma indiziario Lorber 2006, pp. 119-144.

[28] "In Germania il concetto di 'morfologia' ebbe origine dagli studi di storia naturale di Johann Wolfgang von Goethe e da quelli del medico Karl Friedrich Burdach. Il primo, nell'ambito dei suoi incarichi ufficiali nel ducato di Weimar-Sassonia, si occupò dal 1776 di ricerche geologiche e botaniche e poi, dal 1781 a Jena, condusse anche osservazioni di anatomia comparata. Burdach, invece, utilizzò la morfologia come metodo comparativo per la comprensione delle forme animali e umane. Nel XIX sec., quindi, la morfologia fu recepita in modi diversi; da un lato la fondazione della morfologia da parte di Goethe e la sua teoria della metamorfosi ebbero un'eco particolare soprattutto in botanica, dall'altro il concetto di 'morfologia' introdotto da Burdach nella letteratura medica, insieme a quello di 'biologia', si diffuse soprattutto tra gli zoologi e gli anatomisti". Jahn 2003.

naturali, tanto che il suo amico e sodale Gustavo Frizzoni così si espresse:

> Il Senatore Giovanni Morelli, per via d'ingegnose induzioni riescì a trovare il filo onde veniva agevolato il riconoscimento di una serie di opere [...]. Né fu altra la via da lui percorsa nel raggiungere siffatto risultato, di quella tenuta dai naturalisti, quando partendo da un termine noto, di grado in grado, giungono alla scoperta di nuovi dati, di nuove constatazioni[29].

Morelli conosceva bene gli scritti di Wolfgang Goethe e sicuramente apprezzava lo *Studio chiarificatore sulla metamorfosi delle piante*[30]. D'altra parte, come ricorda Ernst Gombrich, si trattava di un autore di riferimento per tutti gli studiosi di lingua tedesca "Per un giovane viennese per così dire emancipato e di condizione borghese l'elemento formativo determinante era costituito da Goethe […]. La sua religione era una sorta di religione della natura, della scienza e dell'arte"[31].

La morfologia comparativa di Goethe divenne il modello epistemologico di maggior seguito e costituì la base delle "forme peculiari", il cui concetto trova la sua migliore esemplificazione nella catalogazione delle nubi di Luke Howard[32] che fu, non a caso, l'autore al quale Goethe, dopo aver letto lo scritto apparso negli "Annalen der Physik" nel 1815, attestò tutta la sua ammirazione dedicando una lirica al *Saggio sulla modificazione delle nuvole* (*Essay on The Modification of Clouds*): "Determina l'indeterminato, lo delimita, lo definisce in modo pertinente! – A te sia la gloria!". A conquistarlo fu la capacità di determinare una costanza in una situazione, per sua natura, mutevole, individuando delle configurazioni dalle proprietà stabili che consentano allo studioso di conferire un ordine al mondo naturale[33].

Lo schema classificatorio di Howard – oggi noto a tutti per la definizione di cirri, cumuli e strati[34] (fig. 4) – consentì a Goethe di vedersi confermato il proprio pensiero epistemologico: "Quanto sia auspicabile per me il dar forma all'informe, conferire una normativa all'infinito mutare delle figure, si deduce da tutti i miei sforzi in ambito scientifico e artistico"[35]. Il titolo del testo che dedicò all'argomento non poteva essere più perspicuo ma, a nostro riguardo, anche semanticamente rilevante: *Wolkengestalt nach Howard*[36]. Il termine *Gestalt* è, come



Fig. 4. Howard, Luke, *On the Modification of Clouds*, lezione tenuta nel 1802, pubblicata sulla rivista "Philosophical Magazine", 1803, 3ª edizione, 1832, con illustrazioni adattate dagli schizzi di Luke Howard.

[29] Frizzoni 1896, p. 247.
[30] Goethe 1790; Locatelli 2011, pp. 27-32.
[31] Gombrich 1999, p. 26.
[32] Su Luke Howard, il metodo morfologico e le ricadute sulla storia dell'arte rimando a Lorber 2020, pp. 119-134.
[33] Mosseron e Ribert 2010, pp. 19-32.
[34] Questa classificazione riorganizzava le osservazioni con rigore scientifico e generava forme intermedie che tenevano in considerazione la mutevolezza delle nubi. Howard era consapevole della fluidità dei fenomeni atmosferici ma la sua tassonomia lasciò inalterato il fascino dell'atmosfera sull'animo umano. La bellezza del cielo fu preservata, così come gli aspetti dinamici del suo mistero, sebbene si fosse introdotto un dominio empiricamente verificabile: Hamblyn 2001, p. 188.
[35] La citazione è tratta dal testo di Goethe che accompagnava la biografia di Luke Howard pubblicata nel 1823. La traduzione è tratta da Goethe 1820 (2000), p. 55.
[36] Goethe 1817-1823, I, pp. 97-125; Hamblyn 2001, pp. 271-306.

ben noto, traducibile con la locuzione *forma* ma, in realtà, ha connotazioni più ampie: è un insieme composto da parti diverse che assumono una dinamica percettiva specifica per il rapporto che stabiliscono l'una con l'altra. Secondo Goethe, attraverso la raffigurazione di una specifica *Gestalt*, non si avrà un profilo semplificato della realtà ma una "immagine simbolica" che "determina l'indeterminato, lo delimita, lo definisce in modo pertinente"[37]. Gli schemi di Howard chiariscono perfettamente questo procedimento: "La rappresentazione simbolica delle forme delle nuvole rende percettibili le diverse trasformazioni che sono state esposte"[38].

La ricerca e la delineazione di uno schema di riferimento costante nella mutabilità degli aspetti transitori della natura è presente anche nello studio dell'osteologia, improntata alla ricerca degli elementi costanti nella varietà della natura. Per Goethe è possibile conferire un ordine alla mutevolezza[39] soltanto cogliendone un archetipo "Duplice è il suo valore [della morfologia]: da un lato, scoprire oggetti sempre nuovi; dall'altro, ordinarli secondo la loro natura e le loro proprietà e, nei limiti del possibile, eliminare ogni arbitrio"[40].

Morelli intraprese un lavoro di categorizzazione delle forme analogo al metodo morfologico descritto da Wolfgang Goethe[41] tanto che gli schemi semplificati delle mani o delle orecchie categorizzavano i singoli artisti ma, per alcuni tratti salienti, potevano anche riferirsi alle diverse scuole pittoriche:

> Ed è appunto questa mano coll'unghia del pollice acutamente tagliata con le forbici in tre tempi, sicché prende la forma d'un frammento di ottagono – come si scorge in molte mani di quadri nordici, e negl'italiani mai – è appunto questa mano che tradisce nel modo più manifesto l'autore del settentrione[42].

Tale procedere fu, pur con i suoi limiti, il tentativo di rendere oggettiva l'analisi, ponendo attenzione alla concretezza esecutiva dell'operare artistico e cogliendo indici ben individuabili laddove, per loro natura e al pari di quanto succede per le nuvole, si verifica una continua mutevolezza delle forme. Se *Bestimt das Unbestimmte* ("determina ciò che è indeterminato")[43] era la sfida lanciata da Goethe quando aveva commentato il testo di meteorologia di Luke Howard, analogamente Morelli descrive il suo lavoro di "classificazione": "Quantunque tale maniera antiestetica (*unästhetische*) di classificare (*bestimmen*) con mezzi esteriori le opere d'arte mi sembrasse propria di un naturalista (*Naturforscher*) piuttosto che di uno storico dell'arte (*Kunstforscher*), e contraria a ogni consuetudine"[44]. Riguardevole che Giovanni Morelli parli di "studioso della natura" e di "studioso dell'arte", così come parimente rilevante risulta il fatto che il verbo *bestimmen* significhi *definire* ma, nell'ambito della botanica, designi l'atto del *classificare*.

Roland Barthes: "Il modo in cui l'uomo mette in ordine le cose"

Non è quindi solo nell'ambito delle scienze naturali ma anche all'interno dell'indagine storico-artistica che, dalla seconda metà del XIX secolo, si svilup-

[37] La citazione è tratta dalla poesia per onorare la memoria di Luke Howard in Goethe 1820 (2000), p. 58.
[38] Dagli appunti di meteorologia di Goethe 1820 (2000), p. 113.
[39] Il principio e il metodo possono essere riassunti sommariamente con le stesse parole di Goethe: "nel divenire dell'arte, del conoscere e della scienza s'incontrano ripetuti tentativi di fondare e svolgere una dottrina, che a noi piace chiamare Morfologia". Goethe 1817-1822 (1983), p. 43.
[40] *Ivi*, p. 103. Questo tentativo di individuare morfologie costanti si riscontra, sempre in Goethe, sia nello studio delle nuvole, entusiasta dei principi tassonomici di Luke Howard che nella zoologia ove suggerisce una "proposta di un Tipo anatomico, di un Modello o Immagine universale, in cui siano contenute, nei limiti del possibile, tutte le forme animali, e in base al quale ogni animale possa essere classificato in un certo ordine". Goethe 1820 (1986), p. 88.
[41] Goethe 1817-1822 (1983), pp. 55-119.
[42] Morelli 1886, p. 46.
[43] Dalla poesia di Goethe dedicata a Luke Howard: "Lui invece, Howard, ci offre con pura competenza/I più stupendi frutti della nuova scienza./Quel che fermare, raggiunger non si può/egli, per primo, l'afferra e lo trattiene;/*Determina l'indeterminato, lo delimita*,/Lo definisce in modo pertinente! – A te sia resa gloria!".
[44] Citiamo il testo *Principio e metodo*, presente in Morelli 1897, p. 43, nella lingua originale per porre in evidenza i significati specifici. [Morelli] Lermolieff 1890, p. 46: "Obgleich mir diese unästhetische Art, mit äussern Hülfsmitteln die Werke der Kunst zu bestimmen, mehr die eines Natur – als die eines Kunstforschers und überdies ganz gegen die hergebrachte Sitte zu sein schien [...] Und ist etwa, wenigstens in den Augen des Naturforscher, ein Nagel unästhetischer als das Haar oder irgendein anderer Theildes menschenlichen Körpers?".

parono la ricerca e lo studio degli aspetti e degli elementi ricorsivi.

Semplificando, potremmo affermare che la lezione di Morelli, elaborata sulla scorta della morfologia di Goethe, sia la seguente: non si impara a vedere ma a discriminare e si è in grado di osservare solamente dopo aver saputo classificare i fenomeni. Se il vedere fosse un processo passivo, come l'impressione di una foto su una lastra fotografica, non sarebbe necessario uno schema semplificato per proporre una attribuzione corretta[45].

Il costrutto di Morelli e di alcuni suoi predecessori[46] si ritrova anche negli schemi raffigurativi della pratica pittorica di bottega e, a tal proposito, è estremamente significativa la collazione di disegni pubblicata da Gombrich che qui viene riportata (fig. 5).

L'esperienza degli artisti pare altresì confermare l'intuizione di Morelli, come sembrano esemplificare le parole del pittore Max Liebermann: "Il mio vecchio insegnante Steffeck aveva perfettamente ragione quando diceva: se non puoi dipingerlo a memoria, non puoi dipingerlo affatto (*Was man nicht aus dem Kopf malen kann, kann man überhaupt nicht malen*)"[47] intendendo che non è possibile disegnare a memoria qualcosa di cui non si abbia uno schema mentale. L'artista deve quindi necessariamente dominare alcuni modelli tipologici semplificati per poi adattarli, modificarli o integrarli nelle diverse opere. Fu attraverso questi modelli grafici che Morelli tentò di individuare una forma stabile, un identikit[48] (*Facial composite*) per ciascun artista, parimenti a quanto effettuato da Goethe nell'ambito della botanica, quando definì con il termine *Urpflanze* l'archetipo di pianta primigenia[49], ossia di una pianta che non si sviluppa realmente in natura ma costituisce un progetto di massima, un modello per l'appunto, rispetto al quale tutte le altre piante si sono organizzate.

Analogamente le mani e le orecchie proposte da Morelli sono delle semplificazioni tipologiche rispetto a quelle concretamente e variamente realizzate, come è ben esemplificato in una notissima doppia tavola che riproduce i modelli che si dipanano da Filippo Lippi a Botticelli (figura 3).

Molte critiche al metodo morelliano si sono focalizzate proprio su queste forme peculiari che, similmente a una firma, permetterebbero l'identificazione dell'autore, in realtà questi giudizi hanno distolto l'attenzione dall'autentica posta in gioco di questo metodo che non consiste esclusivamente nell'identificazione ma nelle sue conseguenze, ovvero nell'ordinamento di ciò che apparentemente sfugge a una classificazione. Si tratta di un problema di ordine squisitamente semiotico che Roland

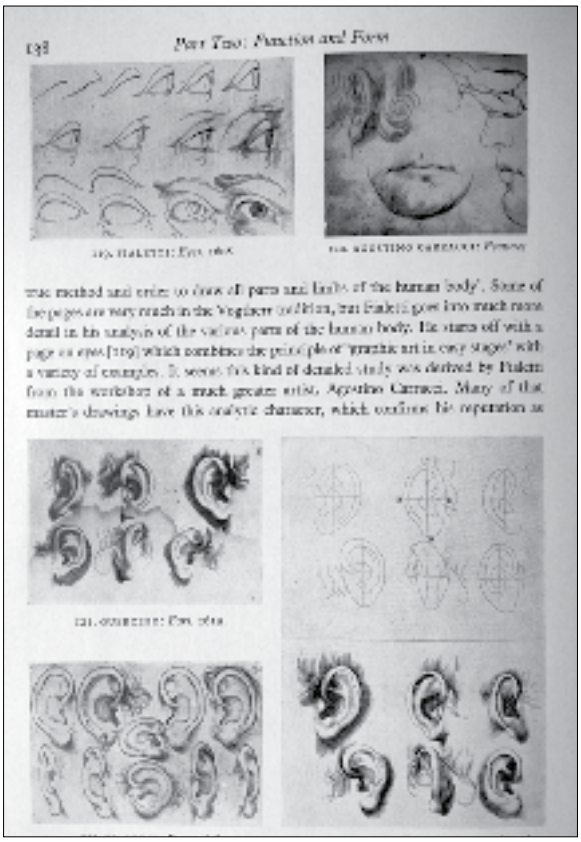


Fig. 5. Schemi di occhi orecchie e nasi di artisti del Seicento, pagina tratta da Gombrich, Ernst H., *Art and Illusion: a Study in the Psychology of Pictorial Representation*, London-Phaidon 1962.

[45] Su questo aspetto gnoseologico Gombrich 1965, pp. 75-111, 181-217; Id. 1985, pp. 339-343.

[46] Precedenti fondamentali sono stati messi in luce da Carlo Ginzburg e Janie Anderson, si vedano Ginzburg 2000; Anderson 1996a. Giulio Mancini (Mancini 1956-57, p. 134): "l'anellare dei capelli, quando si han da imitare, si fanno con stento, che nella copia apparisce, et, se il copiatore non li vuol imitare, allhora non hanno la perfettione del maestro" e Luigi Crespi e Giovanni Bottari, in Bottari e Ticozzi 1822, pp. 382-385: un copista "giammai potrassi da lui […] uniformarsi all'autore, sicché non trapeli qualche tratto che lo faccia conoscere, e massime in quelle che maggiormente soglionsi non curare". In particolare sul metodo di Mancini si rimanda a Frigo 2012, pp. 417-436.

[47] Liebermann 1916, p. 32.

[48] Wollheim 1973, pp. 177-201.

[49] Goethe 1817-1822 (1983), pp. 55-119.

Barthes pose in questi termini: "Il vero oggetto, profondo e vasto, della semiologia non è tanto il senso, nell'eccezione ristretta di questo termine, ma la tassonomia il modo in cui l'uomo mette in ordine le cose"[50].

L'architetto Gottfried Semper riassunse perfettamente l'idea che dominava ormai tutti i saperi nella seconda metà del XIX secolo: "Se indagassimo la grande copia di scritti sull'arte e in particolare sull'architettura, nessuno potrebbe essere migliore guida all'artista come il libro del barone Cuvier sul mondo animale e l'osteologia comparata o come Kosmos di Humboldt"[51].

Ma per giungere ai diagrammi tassonomici o generativi simili agli alberi genealogici è necessario partire dall'individuazione degli schemi morfologici. Abbiamo nominato ampiamente Goethe ma, come specifica puntualmente Semper, è Alexander von Humboldt il riferimento essenziale per la morfologia comparata e il successivo passaggio alla tassonomia visuale, quale appare evidente nella "mappa" presente in *Idee su una geografia delle piante insieme a un disegno della natura dei paesi tropicali* (*Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*[52], fig. 6). In questa "descrizione sinottica della natura" (*Naturgemälde*) Humboldt riassume un microcosmo in una sola pagina: "Diversamente da chi precedentemente aveva classificato il mondo naturale in rigide unità tassonomiche disposte secondo una severa gerarchia, riempiendo tavole e tavole di categorie, Humboldt produceva un disegno"[53].

A un occhio curioso e avveduto il "quadro della natura" raffigurato da Humboldt sottolinea come, al di là della scoperta dei singoli elementi, ciò che emerge in maniera rilevante è la loro relazione nell'insieme. La tavola della *Naturgemälde* è una rete di connessioni nella quale il mondo naturale ci appare come un insieme connesso: una trama o, per utilizzare un termine matematico, un grafo che



Fig. 6. Alexander von Humboldt, *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*, pubblicato per la prima volta in francese con la tavola "Tableau physique des Andes et pays voisins", 1807.

[50] Barthes 2023.
[51] Semper 1979, p. 261, citato da Pinotti 2004, p. 161.
[52] Humboldt 1807. La tavola fa parte del testo *Ansichten der Natur* che, nel frontespizio, presenta un'illustrazione di Thorwaldsen con in primo piano l'iscrizione *Metamorphose der Pflanzen*: un omaggio all'amico Wolfgang Goethe. Per una sintesi sulle illustrazioni di *Ansichten der Natur* rimando a Canadelli, 2018, pp. XXXVII-LI. Colgo l'occasione per ringraziare Santiago Aragon che durante il convegno ha commentato lo schema di Humboldt e che, nelle pause dei lavori del convegno, mi ha fornito numerosi spunti che sono confluiti nel testo.
[53] Wulf 2017, pp. 97-106:101.

rappresenta quello che viene definito *Small Wordl*, ossia una rete nella quale è importante l'organizzazione complessiva piuttosto che i singoli elementi[54]. Nello schema della *Naturgemälde* ogni pianta è collocata esattamente nel luogo dove Humboldt l'aveva trovata ed è disposta secondo le altitudini. Ai piedi della rappresentazione del Chimborazo[55], il vulcano inattivo situato sulla catena andina, c'è la zona tropicale con le palme, quindi, posizionati più in alto, si trovano le querce e i cespugli di felci, adeguati a un clima più temperato e infine, appena sotto la linea delle nevi perenni, sono inserite le specie fungine e i licheni che crescono in quella zona[56].

La silloge grafica di Humboldt ha costituito un'assoluta novità poiché, nel fornire una rappresentazione iconica dei dati, ha riassunto in maniera efficace le informazioni rilevanti, rendendo evidenti e intuitive logiche di appartenenza complesse: si tratta quindi di un diagramma che propone una nuova modalità di impostazione, applicabile a qualsiasi tipo di classificazione.

Partendo dalla morfologia che aveva studiato con l'amico Wolfgang Goethe a Weimar[57], Humboldt dettagliò graficamente ciò che in *Kosmos: Progetto di una descrizione fisica del mondo*[58] individuò come "l'unità nella molteplicità" (*Einheit in Der Vielheit*)[59]. Partendo da Goethe che, nello studio della metamorfosi delle piante, aveva proposto un ordine che sottende il mondo vegetale con il concetto di forma archetipa, Humboldt rapportò le singole morfologie in una rete interconnessa che teneva conto del clima e dell'ubicazione altimetrica. Qualcosa di simile era già riscontrabile nella *Table de L'Ordre des Chiens* di Georges-Louis Leclerc de Buffon pubblicata nel 1755 e ripubblicata in *Oeuvres complètes de Buffon, augmentées par M. F. Cuvier*[60] (fig. 7). Buffon, autore ben noto a Goethe, fu particolarmente apprezzato in quanto, anche nel caso di elementi eterogenei, "non mancò mai di riconoscere ciò che li unisce e li accomuna"[61].

Questa modalità di procedere, partendo dai modelli semplici per giungere a connessioni basate

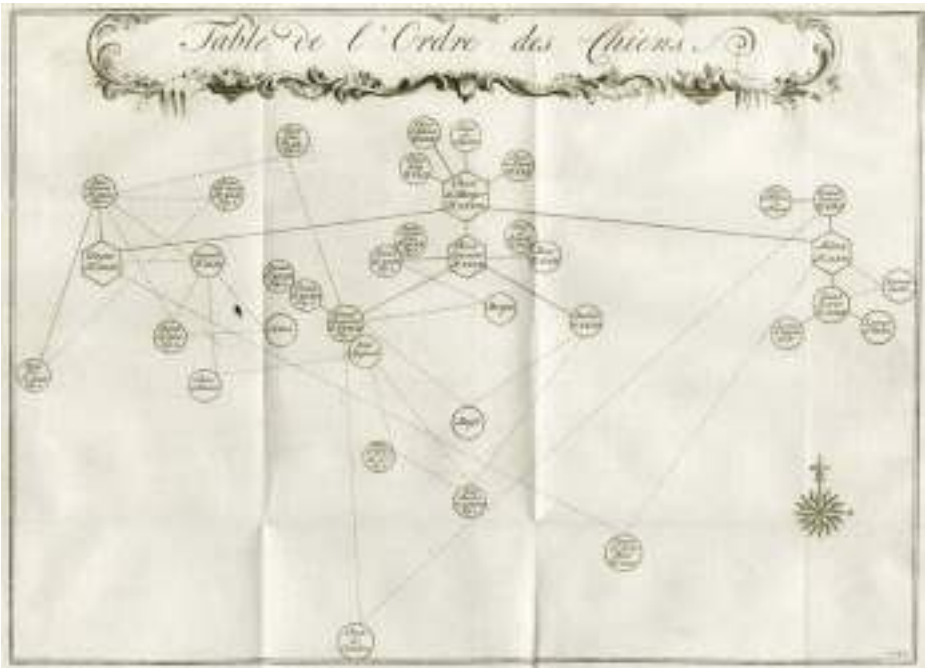


Fig. 7. Georges-Louis Leclerc comte de Buffon, *Table de l'Ordre des Chiens*, illustrazione tratta da un'edizione olandese del testo *Histoire naturelle*, Amsterdam 1775.

[54] Buchanan 2004.
[55] Il Chimborazo, situato sulle Ande è un vulcano inattivo che ha un'altezza di 6.300 metri.
[56] Wulf 2017, p. 101.
[57] *Ivi*, pp. 27-42.
[58] I volumi dell'opera *Kosmos: Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* di Alexander von Humboldt furono editi dal 1845 al 1862.
[59] Wulf 2017, p. 102 e n. 26.
[60] Buffon 1829-1832.
[61] Goethe 1820 (1986), pp. 88, 115-117.

su similarità morfologiche si riverberò anche nella storia dell'arte ed ebbe la sua prima applicazione nella catalogazione delle stampe di Adam von Bartsch (1757-1821) che individuava e classificava le forme distintive dei singoli artisti esaminando la loro opera grafica.

Nel suo lavoro di riorganizzazione delle collezioni asburgiche Bartsch (1757-1821), curatore del gabinetto delle stampe presso la Biblioteca di Corte Imperiale di Vienna, sviluppò una tassonomia – un metodo sistematico di classificazione – applicando la logica imparziale della storia naturale alla disposizione delle incisioni. Adattò le tecniche di osservazione empirica stabilendo metodi per riconoscere i singoli modi di fare degli incisori e per organizzare le loro opere per scuola nazionale e periodo cronologico[62].

Fu da questa contiguità con le discipline naturalistiche che anche Morelli ("Né fu altra la via da lui percorsa nel raggiungere siffatto risultato, di quella tenuta dai naturalisti")[63] derivò il criterio di rapportare, in una rete di connessioni, sia le affinità morfologiche che i tipici tratti stilistici nonché gli accordi coloristici: "La prego di esaminare altresì questi colori vivi, veramente veneziani (*echt venezianischen Farben*), non già nel viso, poiché questo è alquanto ridipinto, ma nel corpetto azzurro chiaro e rosso cupo. Tale accordo di colori (*Farbenaccorde*) non si trova davvero in alcuna pittura di Raffaello, né di qualsiasi fiorentino contemporaneo, bensì in molti quadri di Fra Sebastiano del suo periodo veneziano"[64].

È a partire da queste *liaisons* che, progressivamente, vennero a costituirsi nella storia dell'arte delle vere e proprie mappe che conferirono un ordine alla produzione artistica definita in base ai rapporti di alunnato o di influenza indiretta e in base a similarità più o meno stringenti. Fu così che, dall'individuazione dei singoli artisti, una tassonomia pressoché statica, si passò a un mondo delle forme più fluido che si arricchiva di influenze reciproche fra scuole e maestri.

La ricaduta concreta è perfettamente esemplificata nel diagramma *Italian Schools of Painting* di Giuseppe Fattorusso del 1922[65]; un grafo che riassume visivamente le ricerche singole dei *connoisseurs* (fig. 8): "The work is based on – and carefully compiled from leading authorities on art: Vasari,

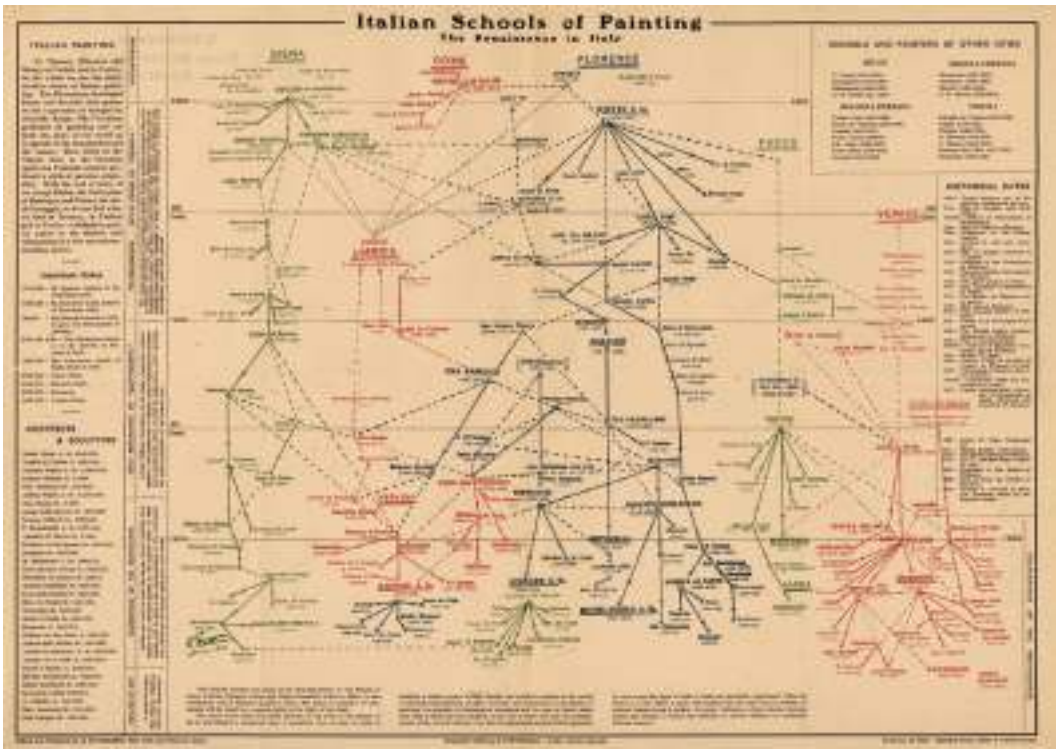


Fig. 8. Diagramma di Giuseppe Fattorusso: *History of Art Charts – Italian Schools of Painting*, New York 1922.

[62] Feiman 2021, p. 1.
[63] Frizzoni 1896, p. 247.
[64] [Morelli] Lermolieff 1890, pp. 50-51.
[65] Fattorusso 1922.

Venturi, Corrado Ricci, Müntz, Crowe-Cavalcaselle, Kugler, Layard, Morelli, Rumohr, Springer, Berenson, Symonds, etc"[66]. Sono questi gli autori che resero possibile la realizzazione dei diagrammi nei quali si collegano, attraverso pochi nodi, le scuole pittoriche, i maestri e gli allievi e le relative catene di influenze. Si noti che il "tronco" principale si sviluppa, secondo il dettato vasariano, partendo da Cimabue per concludersi con Michelangelo. Ma ben più interessante è il metalinguaggio della didascalia che offre la chiave per decodificare l'albero genealogico: "Una freccia indica una relazione diretta fra maestro e scolaro; una linea tratteggiata indica influenza (*influence*) o connessione (*connection*) fra maestri"[67]: una rete costruita in base alle acquisizioni filologiche dei *connoisseurs*. L'albero genealogico riecheggia gli schemi di Buffon e Humboldt poiché appartiene allo stesso paradigma epistemologico che non tardò a dare i suoi frutti.

Nel 1936, a poca distanza di anni dalla pubblicazione della "mappa" dell'*Italian Schools of Painting,* Alfred H. Barr utilizzò la medesima visualizzazione genealogica per definire l'arte contemporanea: uno schema humboldtiano ideato per il catalogo della mostra *Cubism and Abstract Art* allestita al MoMa di New York (fig. 9). Non è improbabile che Barr avesse visto il diagramma di Fattorusso nell'ambito del suo primo viaggio in Europa nel 1924 o in quello successivo, realizzato fra il 1927 e il 1928, intrapresi entrambi per visitare musei e collezioni e per recuperare libri e fotografie[68] o forse, ancor più attendibilmente, l'avesse consultato in patria poiché pubblicato a New York…[69].

Quello che, al di là delle fonti visive di Barr, ci preme porre in evidenza è che all'interno di un paradigma esplicativo, inizialmente volto all'individuazione di un maestro, di un allievo e di una scuola pittorica, progressivamente si delineò una rete interconnessa in base alla quale si impose un ordine logico alla produzione artistica e quindi si costituì quella che, oggi, chiamiamo Storia dell'arte.

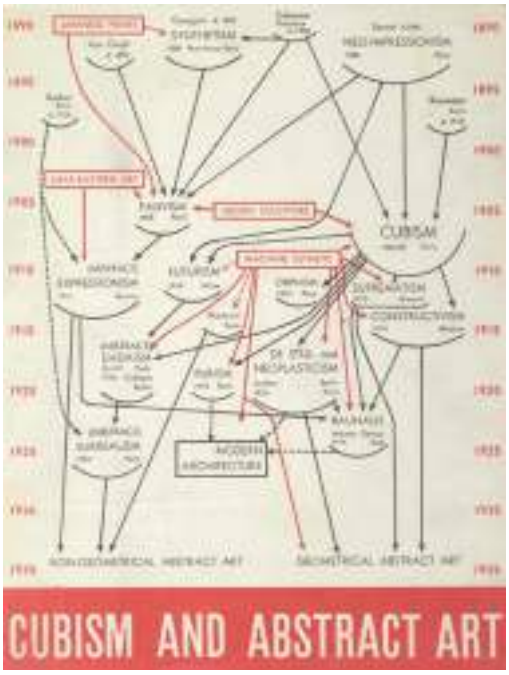


Fig. 9. Barr, Alfred H., diagramma presente sulla copertina del catalogo della mostra *Cubism and Abstract Art*, Museum of Modern Art, New York 1936.

Come ben noto, quest'ordine ebbe una ricaduta fondamentale sulla catalogazione e sulla disposizione del patrimonio museale, esposto rispettando cronologie, scuole e autori, con una identificazione e una datazione proposte dai conoscitori. Un criterio di classificazione che ormai, alla metà del

[66] Questa precisazione sui *connoisseurs* si trova soltanto nella riedizione, pressoché identica, del 1925. Rimane il dilemma su chi, realmente, abbia compilato i brevi testi e fornito le indicazioni per costruire il diagramma.

[67] Fattorusso 1925. Leggiamo nella didascalia esplicativa in inglese e qui tradotta: "La carta contiene i nomi dei principali artisti delle scuole di Siena, Umbria, Firenze, Padova e Venezia. La scuola leonardesca di Milano è anche inclusa come quella degli allievi di Raffaello a Roma. I nomi dei pittori di altre scuole sono collocati in una tavola separata sulla destra della carta. Il fine della carta è assistere gli studenti negli studi di storia dell'arte fornendo in forma condensata una visione sinottica in modo da stabilire una distinta nozione di tempo, località e relativa posizione degli artisti per una miglior comprensione delle loro caratteristiche e importanza nella storia della pittura. Il principio di successione cronologica adottato è l'anno della morte piuttosto che quello di nascita, in tal modo si mostra non solo la contemporaneità di alcuni maestri, ma anche il periodo approssimativo della loro attività [...]".

[68] Alfred H. Barr e James Thrall Soby intrapresero un viaggio anche in Italia ma nel 1948. Il "Grand tour" approvato dal MoMA, si svolse visitando artisti, collezionisti, critici, mercanti, musei e gallerie a Milano, Bergamo, Brescia, Roma, Venezia e Firenze nonché la Quinta Quadriennale di Roma e la Ventiquattresima Biennale di Venezia acquisendo conoscenze per allestire la mostra *Twentieth-Century Italian Art* (1949), Bedarida *et al.* 2020.

[69] L'edizione del 1922 della *Italian Schools of painting* fa parte della serie *History of Art Charts* stampata a New York (Photomount Pamphlet Binder Gaylord Bros. Makers Syracuse, N. Y.) come pure la riedizione del 1925.

secolo XIX, veniva dato per scontato, come si desume leggendo il brano di seguito proposto, tratto da un racconto di Dante Gabriele Rossetti il quale, pur non avendo mai visitato l'Italia e conoscendo la pittura del suo paese d'origine solo attraverso i musei e le collezioni londinesi riteneva, come un buon *connoisseur*, che il criterio ordinativo dovesse rispettare "datazioni, scuole e autori":

> Nell'estate del 1847 mi trovavo a Firenze. A chi è capitato di soggiornare in quella città nello stesso periodo – almeno quelli per cui l'arte significa qualcosa – ricorderà senz'altro quante sale di Palazzo Pitti fossero chiuse per permettere di esaminare e restaurare alcuni dipinti senza rimuoverli. Le sole parti accessibili erano il salone d'ingresso, le scalinate e l'ampia ala centrale, dove i dipinti provenienti dall'area interna chiusa al pubblico che fu possibile introdurre erano accatastati del tutto profanamente (*profanely huddled together*), senza rispetto per datazioni, scuole e autori (*without respect of dates, schools, or persons*)[70].

[70] Il racconto *La mano e l'anima* (*Hand and Soul*) di Dante Gabriel Rossetti fu pubblicato sulla rivista "The Germ" nel gennaio del 1850: Rossetti 2004, p. 54. La citazione, già presente nel mio testo sulla *connoisseurship* del 2012, è stata ripresa nell'ottimo e intrigante testo di Minardi 2022.

Bibliografia

Anderson 1991
Anderson, Janie, *Dietro lo pseudonimo*, in Anderson, Janie (a cura di), *Giovanni Morelli – Della Pittura Italiana. Studi storico-critici. Le Gallerie Borghese e Doria-Pamphili in Roma*, Milano 1991, pp. 494-505.
Anderson 1996a
Anderson, Janie, *Connoisseurship*, in *The Dictionary of Art*, VII, London 1996, pp. 714-715.
Anderson 1996b
Anderson, Janie, *The political power of connoisseurship in nineteenth-century Europe: Wilhelm von Bode versus Giovanni Morelli*, in Gaehtgens, Thomas W. e Schuster, Peter-Klaus (a cura di), *Kennerschaft – Kolloquium zum 150sten Geburstag von Wilhelm von Bode*, atti del convegno (10-11 dicembre 1995), "Jarbuch der Berliner Mussen", 1996, pp. 107-119.
Barthes 1966 (2023)
Barthes, Roland, *Sull'opera d'arte*, tradotto in C. Brandi, *Le due vie*, Bari 1966 (Milano 2023).
Bedarida *et al.* 2020
Bedarida, Raffaele e Bignami, Silvia e Colombo, Davide, *Methodology of Exchange: "Twenty-Century Italian Art" (1949)*, 3, 2020, pp. 2-54, <https://www.italianmodernart.org/journal/articles/alfred-h-barr-jr-and-james-thrall-sobys-grand-tour-of-italy/>.
Bellori (Borea) 1976
Bellori, Giovan P., *Le vite de' pittori, scultori e architetti moderni* (1672), edizione a cura di Borea, Evelina, introduzione di G. Previtali, Torino 1976.
Bode (Gaehtgens e Paul) 1997
Bode, Wilhelm von, *Mein Leben*, 1930, edizione a cura di Gaehtgens, Thomas W. e Paul, Barbara, Berlin 1997.
Bora 1994
Bora, Giulio (a cura di), *Giovanni Morelli – Collezionista di disegni*, catalogo della mostra (Milano, Castello Sforzesco, 9 novembre 1994-8 gennaio 1995), Milano 1994.
Bottari e Ticozzi 1822
Bottari, Giovanni G. e Ticozzi, Stefano, 1762-1836, *Raccolta di lettere sulla pittura, scultura ed architettura…*, Milano, IV, 1822, lettera CLXII (Bologna, 25 settembre 1751), pp. 382-385.
Bottura 2026
Bottura, Francesca, *Un'idea di storia dell'arte. La metodologia storico-artistica di Max Dvořák (1874-1921) attraverso le lezioni di storia dell'arte barocca all'Università di Vienna*, tesi di Dottorato di ricerca in Scienze Archeologiche, Storico-artistiche e Storiche, Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Culture e Civiltà, relatore Valerio Terraroli, 2026.
Buchanan 2002 (2004)
Buchanan, Mark, *Nexus. Small Worlds and the Groundbreaking Science of Networks*, New York 2002, trad. it., *Nexus*, Milano 2004.
Buffon 1755
Buffon, Georges-Louis, L., comte de, *Table de l'ordre des chiens*, in "Histoire naturelle", 5, Paris 1755, plaque dépliable, 228-229.
Canadelli 2018
Canadelli, Elena, *Illustrare i Quadri della Natura. La scienza visuale di Alexander von Humboldt*, in Humboldt, Alexander von, *Quadri della natura*, Torino 2018, pp. XXXVII-LI.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
D'Angelo 2017
D'Angelo, Paolo, *Giovanni Morelli e l'estetica positivistica*, in "Aisthesis", 10 (2), 2017, pp. 7-17.
Dvořák 1909
Dvořák, Max, *Franz Wickhoffs letzte literarische Projekte*, in *Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kunsthistorischen Kongress 1909 zu München*, München 1909, pp. 63-75.

Fattorusso 1922
Fattorusso, Giuseppe, *The Italian Schools of Painting – The Renaissance in Italy*, New York 1922.
Fattorusso 1925
Fattorusso, Giuseppe, *Italian schools of painting: the Renaissance in Italy*, Firenze-New York 1925.
Feiman 2021
Feiman, Jesse, *The natural history of art: Adam von Bartsch and the taxonomic classification of prints*, in "Journal of art historiography", 24, 2021, pp. 1-19.
Frizzoni 1896
Frizzoni, Gustavo, *Lotto e Antonio Allegri detto il Correggio*, in "Emporium", III, 16, 1896, pp. 243-257.
Frigo 2012
Frigo, Alberto, *Can One Speak of Painting if One Cannot Hold a Brush? Giulio Mancini, Medicine, and the Birth of the Connoisseur*, in "Journal of the History of Ideas", 73, 3, 2012, pp. 417-436.
Ginzburg 1979 (2000)
Ginzburg, Carlo, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, prima ed. in Gargani, Aldo (a cura di), *Crisi della ragione*, Torino 1979, ed. cons., in Ginzburg, Carlo, *Miti emblemi spie*, Torino 2000, pp. 158-209.
Ginzburg 2017
Ginzburg, Carlo, *Medaglie e conchiglie. Ancora su Morfologia e storia. Postfazione alla nuova edizione di "Storia notturna"*, in *Storia notturna. Una decifrazione del sabba*, Milano 2017, pp. 347-377.
Goethe 1790
Goethe, Johann Wolfgang von, *Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären,* Gotha 1790.
Goethe 1817-1823
Goethe, Johann Wolfgang von, *Wolkengestalt nach Howard*, in *Zur Naturwissenschaft Überhaupt*, 2 voll., Stuttgart-Tubingen 1817-1823, I, pp. 97-125.
Goethe 1817-1822 (1983)
Goethe, Johann Wolfgang von, *Zur Naturwissenschaft überhaupt, besonders zur Morphologie (1817-1822)*, trad. it., Zecchi, Stefano e Groff, Bruna e Maffi, Bruno (a cura di), *Metamorfosi delle piante e altri scritti sulla scienza della natura*, Parma 1983.
Goethe 1820 (1986)
Goethe, Johann Wolfgang von, *Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die Vergleichende Anatomie ausgehend von der Osteologie*, in "Zur Morphologie", I, 2, 1820, trad. it., *Primo abbozzo di un'introduzione all'anatomia comparata fondata sull'osteologia*, in Maffi, Bruno (a cura di), *Metamorfosi degli animali*, Milano 1986.
Goethe 1820 (2000)
Goethe, Johann Wolfgang von, *Wolkengestalt nach Howard* in *Zur Naturwissenschaft überhaupt*, Band 1 Heft 3,1820, trad. it., Goethe, Johann Wolfgang von, *La forma delle nuvole*, Milano 2000.
Goethe 1830 (1986)
Goethe, Johann Wolfgang von, *Principes de philosophie zoologique discutes en mars 1830 au sein de l'Académie Royale des Sciences par M. Geoffroy de Saint-Hilaire*, Paris 1830, in Maffi, Bruno (a cura di), *Metamorfosi degli animali*, Milano 1986.
Gombrich 1959 (1965)
Gombrich, Ernst H., *Art and Illusion, A Study in the Psychology of Pictorial Representation*, The Trustees of the National Gallery of Art, Washington (D.C.) 1959 (The A.W. Mellon Lectures in the Fine Arts 1956), II ed. New York, Bollingen Series, 1961, trad. it., *Arte e illusione. Studio sulla psicologia della rappresentazione pittorica*, Torino 1965.
Gombrich 1982 (1985)
Gombrich, Ernst H., *Image and Code: scope and limit of conventionalism in pictorial representation*, in *The Image and the Eye*, London 1982, trad. it., *Immagine e codice: limiti e possibilità delle convezioni nella rappresentazione pittorica*, in *L'immagine e l'occhio*, Torino 1985, pp. 339-343.
Gombrich 1972 (1985)
Gombrich, Ernst H., *The Visual Image*, in "Scientific American", 227, 1972, pp. 82-96, trad. it., *L'immagine visiva come forma di comunicazione*, in Gombrich 1982 (1985), pp. 155-185.
Gombrich (1989) 1999
Gombrich, Ernst H., *Un ritratto*, intervista di Herlinde Koelbl, in *Jüdische Portraits. Photographien und Inter-*

views von Herlinde Koelbl, Frankfurt am Main 1989, trad. it., in *Dal mio tempo. Città, maestri, incontri*, Turin 1999, pp. 25-38.

Guédron 2001
Guédron, Martial, *Peaux D'Âmes. L'interprétation des oeuvres d'art*, Paris 2001.

Hamblyn 2001
Hamblyn, Richard, *The Invention of clouds. How an Amateur Meteorologist Forged the Language of the Skies*, New York 2001, trad. it., *L'Invenzione delle Nuvole: la storia affascinante della nascita della meteorologia*, Milano 2001.

Humboldt 1807
Humboldt, Alexander von, *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*, Tübingen 1807, trad. fr., *Essai sur la géographie des plantes accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales*, Paris 1807.

Jahn 2003
Jahn, Ilse, *L'Ottocento: biologia. Le origini della morfologia in Germania*, in *Storia della scienza*, 2003, <https://www.treccani.it/enciclopedia>.

Johns 2009
Johns, Karl, *Moriz Thausing and the road towards objectivity in the history of art*, in "Journal of Art Historiography", 1, 2009, pp. 1-22.

Kahneman 2011 (2012)
Kahneman, Daniel, *Thinking, Fast and Slow*, New York 2011, trad. it., *Pensieri lenti e veloci*, Milano 2012.

Kahneman e Frederick 2005
Kahneman, Daniel e Frederick, Shane, *A Model of Heuristic Judgement*, in *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Cambridge 2005, pp. 267-293.

Levi 1981
Levi, Donata, *L'officina di Crowe e Cavalcaselle*, in "Prospettiva", 26, 1981, pp. 74-87.

Levi 1988
Levi, Donata, *Cavalcaselle: il pioniere della conservazione dell'arte italiana,* Torino 1988.

Liebermann 1916
Liebermann, Max, *Die Phantasie in der Malerei*, Berlin 1916.

Locatelli 2011
Locatelli, Valentina, *Metamorfosi romantiche. Le teorie del primo Romanticismo tedesco nel pensiero sull'arte di Giovanni Morelli*, Udine 2011.

Lorber 2006
Lorber, Maurizio, *Ipotesi visive. "Paradigma indiziario" versus "Paradigma ipotetico" nella connoisseurship ottocentesca*, in "Arte in Friuli – Arte a Trieste", 24, 2006, pp. 119-144.

Lorber 2008
Lorber, Maurizio, *"In the beginning was the guess". Continuità della connoisseurship da Johann Dominico Fiorillo a Bernard Berenson: fonti, questioni di metodo e concetti teoretici*, in "Arte in Friuli – Arte a Trieste", 2008, pp. 117-134.

Lorber 2012
Lorber, Maurizio, *Vedere, riconoscere e interpretare. Strategie cognitive e criteri interpretativi della connoisseurship ottocentesca*, Ferrara 2012.

Lorber 2020
Lorber, Maurizio, *Connoisseurship e semiotica visiva: dalle forme peculiari di Giovanni Morelli agli schemi e le convenzioni di Ernst H. Gombrich*, in G. Angelini (a cura di), *Giovanni Morelli tra critica delle arti e collezionismo*, atti del seminario di studi (Collegio Ghisleri, Pavia, 24 marzo 2015), Pisa 2020, pp. 119-134.

Mancini 1956-1957
Mancini, Giulio, *Considerazioni sulla pittura*, edizione a cura di A. Marucchi, Roma 1956-1957.

Minardi 2022
Minardi, Mauro, *Come la bestia e il cacciatore: Proust e l'arte dei conoscitori*, Roma 2022.

Morassi 1973
Morassi, Antonio, *Giovanni Battista Cavalcaselle*, in "Memorie storiche forogiuliesi. Giornale della deputazione di storia patria per il Friuli", LIII, 1973, pp. 1-7.

[Morelli] Lermolieff 1880
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Die Werke Italienischer Meister in den Galerien von München, Dresden und Berlin. Ein Kritischer Versuch von Ivan Lermolieff*, Leipzig 1880.
[Morelli] Lermolieff 1886
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Le opere dei maestri italiani nelle gallerie di Monaco, Dresda e Berlino*, Bologna 1886.
[Morelli] Lermolieff 1890
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Princip und Methode in Kunstkritische Studien über italienische Malerei. Die Galerien Borghese und Doria Panfili in Rom. Von Ivan Lermolieff*, Leipzig 1890.
[Morelli] Lermolieff 1891
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Kunstkritische Studien über Italienische Malerei – Die Galerien zu München und Dresden von Ivan Lermolieff*, Leipzig 1891.
Morelli 1897
Morelli, Giovanni, *Della pittura italiana – Studi storico critici di Giovanni Morelli (Ivan Lermolieff) – Le Gallerie Borghese e Doria Pamphili*, Milano 1897.
Mosseron e Ribert 2010
Mosseron, Maxence e Ribert, Guillaume, *La science des nuages: entre répresentation artistique et phénomène metéréoligique*, in "Histoire de l'Art", 67, 2010, pp. 19-32.
Pau 1993
Pau, Richard, *Le origini scientifiche del metodo morelliano*, in Agosti, Giovanni e Manca, Maria E. e Panzeri, Matteo e Dalai Emiliani, Marisa (a cura di), *Giovanni Morelli e la cultura dei conoscitori*, atti del convegno internazionale (Bergamo 1987), Bergamo 1993, pp. 301-319.
Piles 1677 (1970)
Piles, Roger de, *Conversations sur la connoissance de la peinture, et sur le jugement qu'on doit faire des tableaux: Où par occasion il est parlé de la vie de Rubens, & de quelques-uns de ses plus beaux ouvrages*, Paris 1677 (Ginevra 1970).
Piles 1707 (1993)
Piles, Roger de, *L'Idée Du Peintre Parfait. Pour servir de Régle aux jugemens que l'on doit porter sur les Ouvrages des Peintres*, Londres 1707 (Paris 1993).
Pinotti 2004
Pinotti, Andrea, *Quadro e tipo. L'estetico in Burckhardt*, Milano 2004.
Rossetti 2004
Rossetti, Dante G., *La mano e l'anima*, in Rossetti, Dante G. e Rossetti, Christina, *La mano e l'anima e altri racconti*, Genova 2004, pp. 31-58.
Schaufuß 1884
Schaufuß, Ludwig W., *Giorgione's Werke: unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen von Crowe und Cavalcaselle, Jordan und Lermolieff*, Leipzig 1884.
Schlosser 1934 (1936)
Schlosser, Julius von, *Die Wiener Schule der Kunstgeschichte*, in "Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung", XIII, Heft 2, Innsbruck 1934, trad. it., *La storia dell'arte nelle esperienze e nei ricordi di un suo cultore*, Bari 1936.
Schlosser 1929 (1969)
Schlosser, Julius von, *Über die ältere Kunsthistoriographie der Italiener*, in "Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung", 43, 1929, pp. 45-76, trad. it., Schlosser, Julius von, *Sull'antica storiografia italiana dell'arte*, Vicenza 1969.
Semper 1979
Semper, Gottfried, *Entwurf eines Systems der vergleichenden Stillehre*, in *Kleine Schriften (1884)*, Mittenwald 1979.
Thausing 1884
Thausing, Moritz, *Iwan Lermoliew* (1880), in *Wiener Kunstbriefe*, Leipzig 1884, pp. 183-190.
Tietze 1913
Tietze, Hans, *Die Methode der Kunstgeschichte: ein Versuch*, Leipzig 1913.

Vakkari 2001
Vakkari, Johanna, *Giovanni Morelli's "Scientific" Method of attribution and its reinterpretations from 1960's until 1990's*, in "Kosthistorisk Tidskrift", 70, 1-2, 2001, pp. 46-53.
Venturi 1927
Venturi, Adolfo, *Memorie autobiografiche*, Milano 1927.
Wollheim 1973
Wollheim, Richard, *Giovanni Morelli and the Origins of Scientific Connoisseurship*, in Wollheim, Richard, *On Art and Mind – Essaye and Lectures*, London 1973, pp. 177-201.
Wulf 2015 (2017)
Wulf, Andrea, *The adventures of Alexander von Humboldt, the Lost Hero of Science*, New York 2015, trad. it., *L'invenzione della natura. Le avventure di Alexander von Humboldt, l'eroe perduto della scienza*, Milano 2017.
Zeri 1993
Federico Zeri dialoga con Pierre Rosenberg, in *Sei lezioni di storia dell'arte (les entretiens du Louvre)*, Torino 1993, pp. 88-110.

EL *PSEUDO BOCCACCINO* DE WILHELM BODE 1890
La individualización de un pintor desconocido del Renacimiento en el apogeo del *connoisseurship**

Llane Fragoso Maldonado

Abstract: It was Wilhelm Bode who, in 1890, introduced into art history a previously unknown Renaissance painter whom he dubbed "Pseudo-Boccaccino", and who would later be identified as Giovanni Agostino da Lodi (c. 1470-1520). The article addresses the identification of the painter using the traditional method of stylistic analysis, in this case of a group of eleven paintings, as an example of the still-relevant issue of reconstructing artistic identities, as well as the limits and scope of attribution methods. At the same time, it seeks to demonstrate that, through the identification of the anonymous artist, Bode intended not only to provide conclusive proof of his expertise in Italian painting but also to demonstrate the ineffectiveness of the controversial method of attribution by Giovanni Morelli (Verona 1816-Milano 1891), based on the comparison of anatomical details, but also to refute the claim to an interpretive monopoly over Italian art made by Morelli himself and his followers.

Keywords: attribution, Bode, connoisseurship, Frizzoni, Leonardo, Milan, Morelli, pseudonym of an anonymous artist, Venice.

"Das Studium der Meister, die Existenz und Notnamen der Stilkritik verdanken, kann als der Parademarsch der Kennerschaft bezeichnet werden."

Max J. Friedländer[1]

Wilhelm Bode (*1845-†1929), figura clave en el desarrollo del museo moderno y en la consolidación del estudio del arte como disciplina científica, fue uno de los principales representantes del *connoisseurship* europeo en el cambio de siglo. Su investigación sobre la pintura lombarda de principios de la Edad Moderna se inscribe en su interés por rastrear la influencia de Leonardo da Vinci en el entorno artístico milanés hacia 1500. Aún como director del departamento de escultura de los Museos Reales de Berlín, ya en 1886 llamó la atención del público y de la crítica sobre una serie de pinturas atribuidas a esta escuela, que hasta entonces habían sido infravaloradas y relegadas a los depósitos del museo. En palabras del propio Bode:

> Me he ocupado de estos diversos cuadros de la pinacoteca berlinesa de forma tan extensa e intensiva porque son capaces de acercarnos a la resolución de la cuestión de la antigua escuela lom-

* El presente artículo es un extracto de un capítulo de mi trabajo de disertación doctoral dedicada al pintor Giovanni Agostino da Lodi bajo la supervisión del Prof. Dr. Wolf-Dietrich Löhr y la Prof. Dr. Jasmin Mersmann del Instituto de Historia del Arte de la Freie Universität Berlín. La monografía, que será publicada por Schnell & Steiner en 2026, incluye un catálogo razonado de sus pinturas y dibujos, ofreciendo una visión integral y exhaustiva de su obra. Mi agradecimiento a Gabriel Negrete, Martín Alejandro Solís Hernández (UNAM) y Ana González Mozo (Museo del Prado) por la lectura de este artículo en su versión en español y sus valiosos comentarios y correcciones.

[1] "El estudio de los maestros, que deben su existencia y sus nombres convenidos a la crítica estilística, puede describirse como el desfile del *connoisseurship*" Friedländer 1946, p. 194.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-05

barda de pintura, en particular de los alumnos lombardos de Leonardo[2].

La promoción y el estudio de este grupo de pinturas se habían convertido para Bode en una cuestión crucial, pues a él pertenecía una *Resurrección de Cristo con los santos Leonardo y Lucía*, que en 1884 declaraba como obra del propio Leonardo (fig. 1)[3]. La controvertida atribución, a la que Bode se aferró obstinadamente y que le valió la burla de sus colegas italianos en particular, fue definitivamente superada un siglo más tarde cuando aparecieron documentos que acreditaban a Giovan Antonio Boltraffio y Marco d'Oggiono – dos alumnos cercanos y colaboradores de Leonardo en Milán – como autores de la obra[4].

En cualquier caso, la meticulosa investigación de Bode en torno a Leonardo y a sus seguidores milaneses, para la cual emprendió incluso un viaje de estudio a Lombardía en 1885, le llevó a descubrir una personalidad artística hasta entonces inédita, que fundamenta en un artículo de apenas tres páginas titulado *Un maestro anonimo dell'antica scuola lombarda (Il Pseudo Boccaccino)* publicado en 1890[5]. Bode comienza su texto con la observación de que, de todas las escuelas del apogeo de la pintura italiana, ninguna era tan poco conocida, tan poco estudiada y tan descuidada como la escuela lombarda. Él arroga esta falta de interés y de investigación archivística a que muchas obras artísticas permanecieran sin atribuir o fueran asociadas arbitrariamente con uno u otro maestro. Bode consideraba que, mientras la investigación de archivo no cumpliera su cometido, la única tarea que le quedaba a la crítica de arte era rescatar del caos de esas obras de autoría incierta aquellas que por su carácter y rasgos estilísticos particulares parecieran proceder de la misma mano. Una vez recopiladas, se debía proceder a seleccionar de entre ellas las más llamativas o más significativas y utilizar su tema, una característica o su lugar de exposición, para generar un nombre para su autor.



Fig. 1. *Resurrección de Cristo con los santos Leonardo y Lucía*, 1491-1494, óleo sobre tabla, 230x183 cm, Berlín Gemäldegalerie. © Public Domain.

Siguiendo este principio, explicaba Bode, surgieron los nombres convenidos como el del *Maestro de las figuras femeninas de medio cuerpo*, el *Maestro de San Severino* o el *Maestro de la Pasión de Lyversberg*. La aplicación de este método podría, en su opinión, poner un poco de orden en la "confusión que reina en la historia del arte lombarda", sobre todo en la individualización de muchos diligentes alumnos anónimos de Leonardo y de maestros milaneses contemporáneos. En este punto, y declarando no tener la intención de profundizar en la pintura lombarda, pues según él Woldemar von Seidlitz había ya iniciado un ambicioso y extenso trabajo sobre este tema, Bode justificaba la necesidad de individualizar a un interesante maestro de esta escuela

[2] "Ich bin hier so ausführlich und nachdrücklich auf diese verschiedenen Gemälde der Berliner Galerie eingegangen, weil sie uns der Lösung der Frage nach der altlombardischen Malerschule, insbesondere nach den lombardischen Schülern Leonardo's, [sic] näher zu bringen im Stande sind". Bode 1886, p. 242.

[3] Bode 1884, V, pp. 293-305.

[4] Documentos publicados y comentados en Shell y Sironi 1989, pp. 119-154.

[5] Bode 1890, pp. 193-195. El artículo, publicado en italiano, muy probablemente no fue traducido por el propio Bode. Existe un manuscrito original escrito en alemán conservado en el Archivo Central de Berlín (SMB-ZA, IV/NL Bode 0248). Aunque no tiene fecha, podría tratarse de la penúltima versión, ya que incluye algunos comentarios, correcciones y añadidos en los márgenes que se integraron en la versión impresa. En ese momento, sin embargo, Bode aún no había elegido un nombre convenido para el pintor.

quien, asevera, muy probablemente quedaría fuera del estudio de Seidlitz[6].

El maestro, cuyo carácter, aseguraba Bode, diferría claramente del de los demás pintores de la escuela lombarda de la época de Leonardo en Milán, sería el autor de numerosas obras que se encontraban esparcidas en iglesias, galerías y colecciones privadas bajo todo tipo de atribuciones. En primer lugar, se encuentra un *Lavatorio* conservado en las Gallerie dell'Accademia di Venecia, que no está firmado, pero sí fechado en 1500 con números romanos (fig. 2). El cuadro, anteriormente en la colección Manfrin en Venecia, donde se consideraba obra del Perugino, fue atribuido por Otto Mündler en 1870



Fig. 2. *Lavatorio*, témpera/óleo? sobre tabla, 132x111 cm, Venecia, Gallerie dell'Accademia (imagen escaneada de un libro propio).

al pintor cremonés Boccaccio Boccaccino (*aprox. 1467-† aprox. 1525)[7]. Bode señala que Cavalcaselle aceptó la atribución con reservas, mientras que Morelli la consideró inequívoca. Sin embargo, una comparación con la obra confirmada de Boccaccio Boccaccino muestra lo inverosímil de la atribución. Bode observa discrepancias entre las características del cuadro y las que Mündler alabó como propias de la obra de Boccaccino.

> […] la forma ovalada de las cabezas, los ojos vidriosos como los de un búho, la armonía y el brillo de los colores, que recuerdan a Cima, […], el diseño de las esbeltas figuras con cabezas pequeñas y hombros anchos, los largos y bien estudiados pliegues de la forma y el movimiento del cuerpo, la naturaleza de las telas, la rica ornamentación de los ropajes y otras particularidades, […], faltan en nuestra pintura; […]. El Maestro del Lavatorio [por el contrario] tiene colores fuertes, duros y vivos, drapeados duros (que recuerdan algo a los de Perugino), extremidades mal dibujadas, manos largas y estrechas con dedos tan finos como las púas de un tenedor, fondo negro, tipos copiados de Leonardo[8].

No obstante, según Bode, el cuadro pertenecía a la escuela lombarda, reconocible por su fuerte colorido con predominio del amarillo y por la fisonomía de algunas cabezas, que le recordaban a las de la *Última cena* de Leonardo. El historiador alemán también reivindicaba como obra del pintor anónimo un enorme lienzo con la *Cena en Emaús*, entonces en una colección privada en Venecia (fig. 3), que guarda un gran parecido con el *Lavatorio*, una *Virgen con el Niño entre san Jerónimo y san Simeón* (fig. 4), y un *Jesús entre dos apóstoles* (fig. 5), ambos en la *Accademia* veneciana atribuidos a Boccaccio

[6] Woldemar von Seidlitz había publicado por entonces varios artículos sobre la pintura milanesa, como por ejemplo "Bernardo Zenale", en *Gesammelte Studien zur Kunstgeschichte: eine Festgabe zum 04. Mai 1885 für Anton Springer*, Leipzig 1885, pp. 64-84 y "Bramante in Mailand" en *Jahrbuch der Königlich Preußischen Kunstsammlungen*, IV, 1887, pp. 183-205. Tras el mencionado viaje de estudios, Bode y Seidlitz llegaron a conclusiones diferentes. Los estudios posteriores de Seidlitz sobre la pintura lombarda resultaron problemáticos para Bode, ya que se basaban en los puntos de vista y el método de Giovanni Morelli, que consideraba equivocados. Respecto al viaje de estudios a Lombardía en compañía de Woldemar von Seidlitz y la esposa de este, véase Bode 1930, pp. 23-25.

[7] Mündler 1870, pp. 13-14.

[8] "[…] le teste di forma ovale, gli occhi vitrei come quelli delle civette, l'armonia e lo smalto dei colori, che ricordano il Cima, […], il disegno delle figure svelte con teste piccole e spalle larghe, le pieghe lunghe e ben studiate della forma e dal movimento del corpo la natura dalle stoffe, gli ornati ricchi sopra i vestiti, ed altre particolarità, […], mancano affatto nel nostro dipinto, […]. Il maestro della 'Lavanda' invece ha i colori forti, duri e vivissimi, le pieghe dure (rassomiglianti un po' alle pieghe del Perugino), le estremità mal disegnate, le mani lunghe e strette con dita magre come rebbi di una forchetta, il fondo nero, i tipi copiati da Leonardo". Bode 1890, p. 194.



Fig. 3. *Cena en Emaús*, témpera/óleo (?) sobre lienzo, 200x273 cm, Milán, Colección Francesco Micheli (imagen escaneada de un libro propio).



Fig. 4. *Virgen con el Niño entre san Jerónimo y san Simeón*, témpera/óleo? sobre tabla, 71x112 cm, Venecia, Gallerie dell'Accademia.



Fig. 5. *Jesús entre dos apóstoles*, témpera/óleo (?) sobre tabla, 44x55 cm (antes de la restauración) Venecia, Gallerie dell'Accademia. Etiqueta beni Culturale Standard (BSC), Libre de copyright.

Boccaccino, así como una *Virgen con el Niño entre dos donantes* en el Museo di Capodimonte de Nápoles (fig. 6), y un panel con *Santa Marta y Santa Magdalena* en el Museo di Castelvecchio de Verona (fig. 7) entre otros. Bode enumera un total de once cuadros en torno a este pintor hipotético a quien le da el nombre convenido de Pseudo Boccaccino en alusión a la atribución hasta entonces vigente de la mayoría de las obras[9].

El prefijo "pseudo", – persona o cosa que sólo pretende ser algo que no es – utilizado en la historiografía del arte para nombrar a una serie de pintores anónimos que trabajaron en Milán durante la transición del *Quattrocento* al *Cinquecento* implica, contrariamente al decoroso "maestro", que se consideraban derivados, normalmente copistas e imitadores de personalidades de pintores bien individualizados, como en el caso del Pseudo Boltraffio o el Pseudo Francesco Napoletano. A diferencia de éstos, la obra del Pseudo Boccaccino tiene poco en común con la del Boccaccino; a pesar de la heterogeneidad de sus referencias, se reconoce en su obra un estilo propio[10].

Bode estimó el periodo de actividad del Pseudo Boccaccino entre 1500 y 1510 y, debido a la orientación estilística de algunos de sus cuadros hacia Cima da Conegliano y Alvise Vivarini, conjeturó que, al igual que Andrea Solario o incluso el propio Boccaccio Boccaccino, habría probado suerte en Venecia. Aunque activo en Milán en algún momento, siempre según Bode, el pintor anónimo no procedía de allí, ya que en su obra no veía signos

[9] La lista la completa una *Sagrada Familia* del Museo del Louvre de París [Inv. M. I. 570], una tabla con *Los Desposorios místicos de santa Catalina ante un donante*, y otra con *San Jerónimo y San Juan Bautista*, ambos en la sacristía de la iglesia de Santo Stefano en Venecia, así como *una Sagrada familia con Santa*, antaño en la colección Coccapani y una obra que hoy se considera perdida: *Muchacha con una perla en la frente*, entonces en la colección Majno en Milano.

[10] Sobre el uso de nombres convenidos en Alemania e Italia en el siglo XIX, véase Castelnuovo 1994, pp. 17-27. La utilización de nombres convenidos no estaba muy extendida en Italia, es solo a partir de Bernard Berenson, por ejemplo, que se impuso el término "*maestro di*...", veáse Michalski 2015, p. 40.



Fig. 6. *Virgen con el Niño entre dos donantes*, témpera/óleo (?) sobre tabla, 58x78 cm, Nápoles, Museo di Capodimonte (imagen escaneada de un libro propio).



Fig. 7. *Santa Marta y Santa Magdalena*, témpera/óleo (sobre tabla, 60x42 cm, Verona, Museo di Castelvecchio (CC BY-SA 4.0 DEED, foto: Saiko).



Fig. 8. *El maestro y el joven discípulo*, témpera/óleo sobre tabla, 26x35 cm, Venecia, Gallerie dell'Accademia (imagen escaneada de un libro propio).

de la "influencia" de Vincenzo Foppa, el "maestro que dio dirección a la pintura en Milán durante la segunda mitad del siglo XV"[11]. Además, la "influencia" de Leonardo en su obra era superficial, ya que el Pseudo Boccaccino sólo habría entrado en contacto con la obra del florentino tras completar su formación como pintor. Por el carácter de su pintura, el Pseudo Boccaccino debería relacionarse con Marco d'Oggiono y Andrea Solario. Sin embargo, por su originalidad y mayor independencia de Leonardo, merecía ser mencionado junto a Giampietrino, Ambrogio de' Predis y Bernardino de Conti, quienes para Bode eran representantes de la antigua escuela lombarda. En última instancia, el alemán esperaba que pronto se descubriera un cuadro firmado o un documento que condujese a la identificación del artista.

El método

La utilización de nombres convenidos, práctica habitual en la investigación histórico-artística alemana para individualizar a artistas anónimos, había resultado útil para colmar lagunas de atribución y sistematizar la investigación y catalogación de las obras. En su artículo, Bode recomienda adoptar este método en Italia para "eliminar progresivamente la confusión que reina en la historia del arte lombarda"[12]. El consejo, en apariencia inocuo, se vuelve significativo al considerar las circunstancias que rodearon la publicación del citado artículo. El Pseudo Boccaccino de Wilhelm Bode apareció en un periodo tenso de la historiografía del arte italiano debido a la conjunción de diversas circunstancias; una de las principales fue quizá la consolidación de la pintura italiana de principios de la edad moderna como eje de importantes colecciones museísticas durante la segunda mitad del siglo XIX[13].

Los viajes por Italia emprendidos por Charles Eastlake y Otto Mündler para la National Gallery de Londres o Gustav Waagen primero y más tarde Wilhelm Bode para la Gemäldegalerie de Berlín, en busca nuevas adquisiciones para enriquecer o completar las colecciones de sus respectivos museos, dan fe de la magnitud de la tarea. Si bien a principios del siglo XIX fueron puestos a la venta a gran escala en el mercado internacional incontables tesoros artísticos italianos, en la segunda mitad del siglo, cuando el país se convirtió en reino independiente, el interés por proteger sus propios bienes culturales desembocó en medidas regulatorias mucho más estrictas.

Los diarios de viaje de Waagen, Mündler y Bode, en los que registran obras de arte y sus tratos con coleccionistas y galeristas, dan una idea del ambiente exaltado que se respiraba en el mercado del arte. Además de las restricciones a la exportación de obras de arte, a menudo se encontraban con atribuciones deliberadamente inverosímiles a pintores famosos y precios correspondientemente altos, con obras retocadas o "completadas", firmas borradas o falsificadas, etc[14].

Algunas de las obras del Pseudo Boccaccino, entonces en colecciones privadas, se mencionan en diversas notas, como por ejemplo la tabla con las *Santas Magdalena y Marta* del Museo di Castelvecchio de Verona (fig. 7). Cuando esta se encontraba en la colección Bernasconi, aparece varias veces en los diarios de viaje de Mündler y Eastlake, atribuida a Marco d´Oggiono y como una de las obras cuya adquisición se consideraba más probable, o la *Cena en Emaús* (figura 3), antes en la colección Sernagiotto, donde estaba atribuida a Leonardo.

Es obvio que, en semejante marco conflictivo, la figura del *connoisseur*, si bien nada nueva en la historia del arte, adquirió un papel decisivo. *Connoisseurship*, tal como lo definió Lindemann en 2011,

[11] Bode 1890, p. 195.

[12] "Per togliere un po' alla volta la confusione che regna nella storia dell'arte lombarda, io credo che il miglior mezzo sia quello di seguire un egual metodo anche per essa". Bode 1890, p. 192.

[13] Este desarrollo fue de la mano con una intensa investigación sobre la historia del arte italiano. Durante este periodo se publicaron importantes tratados, como por ejemplo *El Cicerone* de Jacob Burckhardt en 1855, o *Beiträge zu Jakob Burckhardt's Cicerone* de Otto Mündler en 1870. Las obras de Joseph Archer Crowe y Giovanni Battista Cavalcaselle *A new history of Painting in Italy from the second to the sixteenth century* publicadas 1864 y 1866, así como su continuación *A History of Painting in North-Italy* en 1871, fueron especialmente importantes para la consolidación del estudio sistemático de la historia de la pintura italiana.

[14] Véase, por ejemplo, *The Travel Diaries of Otto Mündler 1855-1858*, publicado y editado por Carol Togneri Dowd con una introducción de Jayne Anderson, en *The Walpole Society*, 51, London 1985, o *Vangelisti*, *Gaia*, *Sir Charles Lock Eastlake a Verona*, en "Verona Illustrata", 22, 2009, pp. 73-106, que incluye los diarios de viaje de Eastlake durante sus estancias en Italia entre 1852 y 1864.

"significa en primer lugar la capacidad de percibir y juzgar la calidad de una obra de arte, en segundo lugar, la capacidad de clasificar históricamente las obras de arte y, por último, la capacidad de distinguir las copias de los originales y de hacer atribuciones". El ejercicio de ese talento, según este autor, "se basa esencialmente en la experiencia, es decir, en un contacto prolongado y/o concentrado con obras artísticas"[15].

En consonancia con las circunstancias de la época, el *connoisseurship* decimonónico se orientó principalmente hacia la reconstrucción de identidades artísticas y la atribución o reatribución de obras de arte. No obstante, con la consolidación de la historia del arte como disciplina autónoma, se aspiraba a profesionalizar la actividad del especialista, lo que implicaba un progresivo distanciamiento del empirismo y una búsqueda de enfoques más sistemáticos para el análisis, estudio y clasificación de los objetos artísticos. Sin embargo, en la práctica, aunque existía una aspiración a la cientificidad, la mayoría de los enfoques seguían siendo empíricos y carecían de un rigor sistemático[16].

Giovanni Morelli

Una de las figuras más influyentes en el discurso histórico del arte de la época fue, sin duda, Giovanni Morelli (*Verona 1816-†1891), quien bajo el seudónimo de "Ivan Lermolieff" publicó entre 1870 y 1891 la serie *Kunstkritische Studien über italienische Malerei*, (*Estudios críticos de arte sobre pintura italiana*) en la que se propuso poner en orden la atribución de obras italianas anteriores a 1700 con la ayuda de un método desarrollado por él mismo. Morelli estudió medicina en la Universidad de Múnich donde se especializó en anatomía comparada, pero nunca ejerció esta profesión; se dedicó a la política y a la crítica de arte, no obstante, su método está estrechamente ligado a su formación científica[17]. El procedimiento, fundamentado en el análisis morfológico de las obras y que él mismo calificó de "experimental" y de "ayuda", excluía por ejemplo la impresión general, la calidad estética y el colorido, – criterios habituales en aquella época para la valoración de las obras de arte –, por considerarlos "subjetivos". En su lugar, la atención debía centrarse en los pequeños detalles anatómicos del cuadro, como las manos, las orejas, la nariz, etcétera, porque, según Morelli, éstos siempre se repetían sin cambios a lo largo de la producción de un maestro como formas básicas características (*charakteristische Grundformen)*.

La incorporación de este procedimiento en el análisis de la obra, en opinión del italiano, confería verificabilidad y por lo tanto cientificidad al juicio del *connoisseur*, alejándolo del diletantismo[18]. En su libro *Werke italienischer Meister in den Galerien von München, Dresden und Berlin. Ein kritischer Versuch* (*Obras de maestros italianos en las galerías de Múnich, Dresde y Berlín. Un experimento crítico*) de 1880, Morelli comienza invitando a los lectores a seguir su método: "Pero quien no sólo no encuentre censurable mi método experimental, sino que vea en él un medio de alejarse gradualmente del fastidioso diletantismo del arte para acercarse a una ciencia del arte, que se eche la cruz al hombro y me siga"[19].

Utilizando su procedimiento cuestionó todo tipo de atribuciones establecidas y las modificó. Aunque muchas de estas resultaron acertadas – en la Gemäldegalerie de Dresde aproximadamente

[15] Lindemann 2011, p. 216. David Ebitz (1988) contempla como habilidades centrales para la actividad tanto de un "conocedor" como de un historiador del arte: un ojo practicado, memoria visual, sensibilidad a la calidad y capacidad para recrear las creaciones de los artistas". Ebitz 1988, p. 208.

[16] Para una visión de conjunto sobre el *connoisseurship* del siglo XIX, las similitudes y divergencias entre los distintos actores, véase Bickendorf 1993, pp. 25-47.

[17] Jaynie Anderson ha publicado recientemente una exhaustiva biografía de Giovanni Morelli. La ambivalente recepción de su método y sus secuelas sólo se mencionan brevemente. Anderson 2019.

[18] En su *Critique of Connoisseurship* de 1960 Edgard Wind dedica buena parte del texto a Giovanni Morelli y a su método reviviendo con ello el interés por este en la historiografía moderna, Wind 1963. El influyente ensayo de Carlo Ginzburg, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, de 1979, introdujo definitivamente a Giovanni Morelli en los estudios culturales del siglo XX. Su método se presenta aquí como un modelo epistemológico con analogías con los métodos utilizados por Sherlock Holmes y Sigmund Freud pues estos se basan también en el análisis minucioso de detalles en apariencia insignificantes. Ginzburg, Carlo, *Spie. Radici di un paradigma indiziario,* en: Gargani, Aldo (ed.), *Crisi della ragioni*, Torino 1979, pp. 57-106.

[19] [Morelli] Lermolieff 1880, p. X.

46 cuadros –, la actividad de Morelli y su método no contaron con la aprobación general[20].

Si, como afirmaba Pfisterer en 2007, se tomara como un indicador de su importancia la vehemencia con la que se rechazó el método morelliano, entonces este debería considerarse una revolución en la historia del arte[21]. Los directores de museos fueron principalmente quienes se resistieron a él; la rivalidad entre Morelli y Wilhelm Bode era bien conocida. En un artículo sobre la pintura renacentista en la Gemäldegalerie de Berlín, publicado en 1886, Bode reconocía que Morelli había logrado corregir ciertos errores de atribución, aunque al mismo tiempo le reprochaba haber contribuido aún más a la confusión en torno a la pintura milanesa al eliminar por completo a Zenale de la lista de pintores y sustituirlo, según él, de forma también infundada, por un Bernardino dei Conti igualmente ficticio[22].

Bode expresó sus divergencias con el italiano en numerosas publicaciones, como su tratado en ocho partes sobre la pintura renacentista en las colecciones berlinesas, publicado en la *Gazette des Beaux-Arts* entre 1887 y 1889, en el que tuvo que aceptar a regañadientes la interferencia de Morelli en atribuciones bien establecidas[23]. Este, por su parte, en el prólogo de su libro sobre las galerías Borghese y Doria Pamphilj de Roma, publicado en 1890, aborda así la animadversión del alemán hacia él y su acusación de falta de conocimiento de Leonardo y de la pintura milanesa:

> Entre el número de adversarios que se han opuesto públicamente a los principios que he establecido y a mis atribuciones de pinturas, el director Wilhelm Bode de Berlín reclama sin duda la mayor atención por el alto cargo que ocupa como director de los Museos Reales Prusianos y por su incesante actividad. [...]; me acusa, siguiendo a pie juntillas mis propios estudios, de no reconocer ni a Leonardo da Vinci ni a la escuela milanesa en sus principales representantes: Sodoma, Beltraffio, [sic] Giampietrino, Solario, A. de Predis y Bernardino de' Conti [...].

Al final, Morelli admite que "desgraciadamente, ambos son las antípodas más declaradas en todo"[24].

Esta enemistad también parece haber dejado una profunda huella en Bode. En su autobiografía, publicada en 1930, le dedica varias páginas a su problemática relación con Morelli y sus sucesores. Aborda el tema como un caso de enemistad provocada por sus críticas abiertas al trabajo de sus colegas, que le parecían "equivocadas o nulas". Desafortunadamente su "lucha contra el método de Morelli", le había granjeado el odio y la perse-

[20] Morelli representaba para Max Friedländer el "tipo de aficionado al arte con talento que, un tanto autoengañado y un tanto charlatán, proclamaba un método precisamente científico [...] y tenía con él un efecto de flautista de Hamelín [...]". Friedländer no solo cuestiona la utilidad del método, sino que se pregunta cómo pudo llegar Morelli a atribuciones tan acertadas a través de este, llegando a la conclusión de que sus atribuciones correctas procedieron de una gran intuición y no, como Morelli quería hacer creer, de procedimientos científicos. "Lo que era nuevo – no realmente nuevo, por cierto – era que Morelli señalaba que tal o cual pintor representaba siempre de la misma manera tal o cual miembro del cuerpo humano. Dibujaba algunas de esas características y pretendía hacer determinaciones con la ayuda de esos indicios". Friedländer 1919, pp. 24-27. Johanna Vakkari quien se ocupó de la recepción del método de Morelli entre 1960 y 1990 así como su "cientificidad", sostiene que este no se basa en experimentos en el sentido científico. Incluso la denominación "método experimental" es engañosa, ya que este podría entenderse tanto como un método científico que se reinterpreta constantemente o como un método hipotético cuya base se justifica constantemente mediante el empirismo. Vakkari 2001, pp. 46-54. Maurizio Lorber realiza una aportación importante al análisis del método de Morelli, situándolo en su contexto histórico y examinando su recepción dentro de la historiografía del arte, en su obra "*Vedere, riconoscere e interpretare. Strategie cognitive e criteri d'interpretazione della connoisseurship ottocentesca*", publicada en 2012.

[21] Pfisterer 2007, p. 92.

[22] [Morelli] Lermolieff gebührt das Verdients, die Irrtümlichkeit [sic] diese Bestimmungen nachgewiesen zu haben, aber er hat seinerseits die Verwirrung nur noch großer gemacht, indem er einmal den Zenale überhaupt aus der Reihe der Maler gestrichen und so dann an die Stelle des des Cavalcaselle'schen Zenale einen ebenso fabelhaften Morelli'schen Bernardino dei Conti gesetzt hat. Bode 1886, p. 238.

[23] Véase Bode Wilhelm, *La Renaissance au Musée de Berlin*, en "Gazette des Beaux-Arts", XXXV, 1887, 1, pp. 204-220; 2, pp. 423-445; XXXVII, 1888, 3, pp. 197-203; 4, pp. 472-489; XXXVIII, 1888, 5, pp. 285-303; 6, pp. 369-387; I, 1889, 7, pp. 107-120; 8, pp. 487-505; II, 1889, 9, pp. 601-614.

[24] [Morelli] Lermolieff 1880, pp. IX-X. Los estudios de crítica de arte de Morelli sobre la pintura italiana ya se habían publicado esporádicamente en la *Zeitschrift für Bildende Kunst* en los años 1874/IX, 1875/X, 1876/XI.

cución de los "discípulos" del italiano hasta "nuestros días"[25]. Bode condenaba el tono "mesiánico" de Morelli en su invitación a seguir su método, cuyo problema residía, en su opinión, en su unilateralidad. Los seguidores de Morelli tenían una "lamentable falta de sentido de la calidad" debido a la sobrevaloración del método y al sentimiento de infalibilidad que este transmitía. "[...] mediante la aplicación completamente unilateral de una de las diversas herramientas externas de la crítica de arte, ésta atrae precisamente el diletantismo más peligroso, al que tan vigorosamente se opone"[26].

En 1996, Jaynie Anderson pudo demostrar que la dimensión política del *connoisseurship* era quizá la razón de mayor peso de las enconadas diferencias entre Bode y Morelli. Especialmente en tiempos de la configuración de los museos nacionales, la batalla por la adquisición de obras entre naciones competidoras se convirtió en una cuestión político-cultural muy conflictiva. "[…] el *connoisseurship* era una importante actividad de diagnóstico, que determinaba quién se quedaba con las mejores obras de arte. Quien lo lograba, estaba creando el patrimonio nacional para el futuro de una nación". Anderson destaca la principal ocupación de Morelli como político entre 1861-1891 y a partir de 1873 como senador del reino de Italia, nombrado por el rey Vittorio Emanuele II, así como su implicación en la política cultural italiana, especialmente en lo referente a la ley de protección de los bienes culturales, como un importante punto de discordia entre él y Bode[27].

El ejemplo más conocido a este respecto es el intento fallido de Bode de adquirir *La tempestad* de Giorgione – en aquel momento en la colección Manfrin en Venecia – para la Gemäldegalerie de Berlín, que, debido a una prohibición de exportación impuesta por Morelli en 1875 y a un intrincado procedimiento lleno de maniobras legales instigadas por este, permaneció en Italia[28].

La revista "Archivio Storico dell'Arte"

La animadversión entre ambos especialistas y sus sucesores puede entenderse, por tanto, como una cuestión política que se hacía patente en todos los espacios posibles. La revista "Archivio Storico dell'Arte", en la que Bode publicó el artículo sobre el Pseudo Boccaccio, resulta especialmente relevante en esta disputa y para nuestro tema[29]. La revista, fundada en 1888 en Roma y dirigida por Adolfo Venturi y Domenico Gnoli, se dedicaba principalmente a la difusión de la investigación histórico-artística sobre el arte italiano. Se creó en respuesta a publicaciones ya establecidas como la "Gazette des Beaux-Arts" (París), "Zeitschrift für Bildende Kunst" (Leipzig) y "Repertorium für Kunstwissenschaft" (Berlín y Stuttgart). Como se destaca en la monografía de 1999 de Sciola y Varallo sobre la revista, esta se erigió como la primera publicación periódica científica de historia del arte en Italia. En consonancia con el nombre *Archivio*, concedió desde el principio gran importancia a la investigación documental y archivística como base para la interpretación de las obras de arte y para la reconstrucción de las personalidades artísticas[30]. Durante su corta vida con este nombre (de 1888 a 1897, tras lo cual pasó a llamarse *L'Arte*), Venturi consiguió la colaboración de historiadores del arte y autores nacionales e internacionales que cumplían con los estándares científicos de la revista. Eugène Müntz, Hugo von Tschudi, Luca Beltrami, Gustavo Frizzoni, Wilhelm Bode y otros, fueron colaboradores habituales.

[25] Bode 1930, II, p. 57.
[26] *Ivi*, p. 63.
[27] "[…] Connoisseurship was an important diagnostic activity, used to determine who should have the best works of art. He who succeeded, created the national patrimony for the future of a nation". Anderson 1996, p. 107. Morelli ya había formulado sus ideas para una ley de protección de los bienes culturales en un discurso pronunciado ante el parlamento italiano el 19 de julio de 1862, en el que se sometía a debate un proyecto de ley para trasladar la Pinacoteca de Turín del Palazzo Madama al ahora llamado Palazzo dell'Accademia delle Scienze. A lo largo de su carrera, Morelli abogó por el inventario y la catalogación de las obras de arte valiosas en toda Italia, así como por la elaboración de un plan de desarrollo y reforma de las pinacotecas públicas. También abogó por subvenciones estatales para apoyar las colecciones privadas con el fin de frenar la exportación de obras italianas. Véase también: Emiliani 1993, pp. 107-131.
[28] *La tempestad* de Giorgione, antes en la colección Manfrin, fue primero vendida a un coleccionista italiano gracias a la intervención de Morelli, para posteriormente pasar a formar parte de la colección de las Gallerie dell'Accademia de Venecia. Véase Anderson 1996, pp. 107-119.
[29] En su exhaustiva monografía sobre la revista, Sciola y Varallo analizan su posición en la historiografía artística italiana. Sciolla y Varallo 1999.
[30] *Ivi*, p. 31.

Sin embargo, no todo iba sobre ruedas entre bastidores. La correspondencia de Adolfo Venturi permite hacerse una idea de la creciente tensión surgida justo después del primer número, provocada por la participación de autores internacionales. Gustavo Frizzoni (1840-1919), uno de los más leales partidarios de Morelli, con quien además mantenía una relación muy estrecha, fue especialmente persistente en este sentido. La especialidad de Frizzoni era la pintura italiana de los siglos XV y XVI. Como colaborador habitual, publicó numerosos artículos sobre la pintura del Renacimiento lombardo que comprendían desde el estudio de obras individuales hasta reconstrucciones enteras de personalidades artísticas. Al igual que Morelli, Frizzoni también participó en la legislación italiana de protección del patrimonio cultural[31].

Frizzoni lamentaba en una carta dirigida a Venturi, fechada el 23 de marzo de 1888, que este hubiera contratado a tantos autores extranjeros para la revista: "Le escribo en confianza, como me hubiera gustado decirle, que desaprobaba el hecho de que tuviera tantos autores extranjeros en su plantilla desde el principio [...]". En ella también acusaba a sus colegas internacionales de una supuesta falta de dominio de la lengua italiana, un comportamiento intrusivo y falta de intuición[32]. En otro punto de la misiva, desaprobaba la elogiosa reseña de Hugo von Tschudi, publicada en la primera edición del "Archivio Storico dell'Arte" sobre el tratado de Bode *Escultores italianos del Renacimiento*, para después atacar directamente a su autor[33]. Su atribución a Leonardo de la *Resurrección de Cristo* en la Gemäldegalerie de Berlín (figura 1) le parecía a Frizzoni prueba suficiente de su incompetencia. Se burlaba de que Bode lo presentase como un descubrimiento valioso, "como si hubiéramos descuidado un verdadero tesoro artístico entre nosotros desde la antigüedad", y le recordaba a Venturi que él mismo (Venturi), al contemplar una fotografía del cuadro, quedó estupefacto por la aberración del dictamen de Bode[34].

La descalificación de Frizzoni a sus colegas internacionales pretendía, por razones obvias, reservar a los italianos el derecho a interpretar su propio arte, al menos en los foros nacionales. Esta actitud no pasó desapercibida a los afectados. Bode deploró el modo en que Frizzoni había entrelazado el "fanatismo" en torno al método de Morelli con la incitación de las vanidades nacionales:

> […] él [Frizzoni] declaró repetidamente (en ese ensayo del "Archivio Lombardo" y también anteriormente) que un extranjero no debería juzgar el arte italiano, ya que no podría tener una comprensión real del mismo. Y esto lo dice el hijo de un suizo que estudió en Alemania, [Frizzoni], alumno fanático de un hombre, (Morelli), quien es suizo de nacimiento y alemán por educación y formación[35].

[31] Gustavo Frizzoni (*1840-†1919) tuvo una estrecha relación con Giovanni Morelli, quien tras la muerte de su padre se convirtió en su tutor y mentor. Frizzoni se especializó en pintura italiana del *Quattrocento* y el *Cinquecento* y, en particular, en pintura la lombarda. Durante sus estancias de investigación en Berlín y Florencia a partir de 1864 y de sus viajes con Morelli a partir de 1873, pudo entrar en contacto directo con numerosas obras de arte. Sus contemporáneos le consideraban el verdadero propagador del método de Giovanni Morelli. Al igual que éste, Frizzoni también fue un ardiente patriota. En 1866 se alistó como voluntario en el ejército de Garibaldi. Como historiador del arte se hizo un nombre como conocedor y asesor de importantes coleccionistas y museos de arte. En 1886 fue nombrado miembro de la Comisión para la Conservación de Monumentos y Objetos Antiguos de la Provincia de Milán y miembro del Consejo del *Museo Patrio di Archeologia* en Brera. Véase De Fanti, Laura, *Gustavo Frizzoni*, en Sciola y Varallo 1999, pp. 209-211, con bibliografía adicional, así como Kannes 1998, pp. 581-583.

[32] "In confidenza ti scrivo, come avrei voluto dirti, che ho deplorato fin dal principio di vederti ascritti per collaboratori tanti scrittori forestieri, i quali da un lato difficilmente riescono ad operare appropriatamente la nostra lingua, dall'altra hanno spesse volte certe tendenze invadenti non proporzionate al grado d'intuizione della nostra arte". Carta publicada parcialmente en Sciolla y Varallo 1999, pp. 55-56, notas 79 y 80, p. 128.

[33] Von Tschudi 1888, pp. 48-51. [Reseña de la obra de Wilhelm Bode, *Italienische Bildhauer der Renaissance, Studien zur Geschichte der italienischen Plastik und Malerei auf Grund der Bildwerke und Gemälde in den Königlichen Museen zu Berlin*, Berlin 1887].

[34] "Basterebbe rammentare in proposito il famoso Lionardo della galleria di Berlino, che si vuol presentare come una scoperta di valore, quasi che noi avessimo fin da tempi antichi trascurato un tesoro artistico vero fra noi; mentre tu stesso colla semplice osservazione della fotografia fosti colpito dalla aberrazione del giudizio del Bode […]". Como en la nota 32.

[35] "[…] er erklärt wiederholt (in jenem Aufsatze des "Archivio Lombardo" und auch früher schon, daß ein Fremder über italienische Kunst eigentlich gar nicht urteilen dürfte, da er wirkliches Verständnis gar nicht dafür haben könnte. Und das sagt der Sohn eines Schweizers, der in Deutschland studiert hat, sagt der fanatische Schüler eines Mannes (Morelli), der ein Schweizer von Geburt und ein Deutscher nach Erziehung und Bildung ist". Bode 1930, II, p. 58.

Las rivalidades se reflejan en algunas contribuciones del "Archivio Storico dell'Arte". Fritz Harck (1855-1927), historiador del arte y coleccionista que acompañó a Bode en varios viajes a Italia y también escribió varios ensayos para la revista, reaccionó irónicamente a la reclamación de la soberanía interpretativa. En un ensayo sobre el arte italiano en las colecciones privadas alemanas de 1890, cuestiona que Morelli degradara un *Ecce Homo* de Andrea Solario – antes en la colección Speck von Sternburg y ahora en el Museum der Bildenden Künste de Leipzig – a obra de taller: "Es cierto que el arte italiano sólo puede ser apreciado adecuadamente por los italianos, pero el señor Morelli me perdonará si, como alemán, me permito tener de esta pintura una opinión diferente a la suya"[36].

Frizzoni utilizó su reseña de la quinta edición de *El Cicerone* de Jakob Burckhardt (1884), que, al igual que las dos ediciones anteriores, había sido publicada por Wilhelm Bode, para atacarle. Una de las críticas del italiano en este caso era que Bode había fracasado en varios aspectos, pero sobre todo en la tarea a la que debía aspirar una obra de este tipo y que era la única que podía darle el valor que consideraba como esencial para una obra de referencia, a saber, el de la completa fiabilidad[37].

La crítica publicada en el "Archivio Storico dell'Arte" en 1888 fue percibida por Bode como un desdén que le llevó a reconsiderar su participación en la revista. Por su respuesta a la invitación de Venturi a proseguir su colaboración, en una carta fechada el 21 de noviembre de 1888, sabemos que ya llevaba tiempo reflexionando sobre la figura del Pseudo Boccaccino y que la publicación de un artículo sobre el tema estaba prevista para una fecha anterior[38]. Sin embargo, ante la actitud hostil de Frizzoni, Bode se negó a presentarse en Italia "con una nimiedad como la noticia de un artista anónimo de tercera categoría". Además, temía que toda la escuela de Morelli volviera a "hacerle la guerra". Para su debut en italiano, el historiador alemán decidió correr pocos riesgos y escribir sobre la escultura renacentista, un campo en el que se le consideraba una autoridad. La contribución de Bode al segundo número, en 1889, fue un artículo sobre Lucca della Robbia y sus sucesores en Florencia[39].

Al final, Bode y Venturi llegaron a un acuerdo. El artículo sobre el Pseudo Boccaccino apareció en el tercer número de la edición de 1890. En rigor, no se trata de la reconstrucción de una personalidad artística, sino del descubrimiento y la individualización de un pintor a través de la recopilación de obras formal y estilísticamente similares cuya pertenencia al mismo autor parecía plausible. A partir de los cuadros reunidos Bode pudo esbozar la imagen del pintor, que sigue siendo válida hoy en día: su periodo de actividad en la transición del *Quattrocento* al *Cinquecento*, su relación con las pinturas milanesa y veneciana, su cercanía con Leonardo y su posición como artista itinerante entre Milán y Venecia. Contrariamente a sus temores, el Pseudo Bocaccino fue ampliamente aceptado por oponentes y aliados.

En los años siguientes, el grupo de once obras con las que Bode estableció la personalidad artística del Pseudo Boccaccino se convirtió en referente para atribuciones posteriores. Aun siendo uno de los muchos "fantasmas" de la historia del arte, el catálogo de su obra se amplió rápidamente gracias a las aportaciones de Bernard Berenson, Gustavo Frizzoni, Malaguzzi Valeri y Gino Fogolari entre otros. Su identificación con el escasamente documentado pintor Giovanni Agostino da Lodi fue propuesta en 1912 por Malaguzzi Valeri, quien fundamentó su hipótesis en las similitudes morfológicas y estilísticas entre las obras ya atribuidas al Pseudo Boccaccino y un cuadro de pequeño formato que representa los bustos de un anciano y un joven sobre un fondo oscuro (fig. 8). La obra, que puede interpretarse como una alegoría de la relación entre un maestro y un alumno y que hoy se encuentra en la Pinacoteca di Brera en Milán presenta la inscripción IOĤES

[36] "È ben vero che l'arte italiana non può essere convenientemente apprezzata che dagli Italiani; tuttavia voglia perdonarmi il signor Morelli se io tedesco, mi permetto di essere riguardo a questo dipinto d'opinione differente della sua". Harck 1890, p. 173.

[37] Frizzoni 1888, p. 290.

[38] Bode ya se había referido en publicaciones anteriores al autor anónimo. Véase por ejemplo, Bode *et al.* 1886, p. 100, Cat. 15.

[39] "Dopo le provocazioni del nostro amico Frizzoni non potrò introdurmi in Italia con una piccolezza come quella notizia sopra un artista anonimo e di terz'ordine, pel quale di certo tutta la scuola di Lermolieff mi farebbe di nuovo guerra. Scieglierò o le "Madonne di Donatello" o "gli precursore di Lucca della Robbia a Firenze". Carta publicada en Sciolla y Varallo 1999, p. 130.

AVGVSTINVS LAVDÊSIS, que se traduce como *Giovanni Agostino de Lodi*[40]. Wilhelm Bode no retomó el tema, ni volvió a expresar su opinión al respecto.

La individualización del Pseudo Boccaccino constituye un ejemplo paradigmático del examen crítico de obras de atribución incierta y del impulso de una historia del arte sin nombres, en el contexto del debate sobre los métodos de atribución en los inicios de la ciencia del arte (*Kunstwissenschaft*). Bode buscó presentar la crítica estilística tradicional como más fiable que el análisis anatómico de Morelli. Este gesto puede entenderse como una demostración de su pericia en la pintura lombarda y veneciana en torno a 1500 – necesaria para legitimar su atribución de la *Resurrección de Cristo* en la Gemäldegalerie a Leonardo – y, al mismo tiempo, como una respuesta firme a la pretensión de algunos expertos italianos de reservarse la soberanía interpretativa sobre el arte italiano.

[40] Véase Malaguzzi Valeri 1912, pp. 99-100.

Bibliografía

Anderson 1996
Anderson, Jaynie, *The Political Power of Connoisseurship in Nineteenth-Century Europe: Wilhelm von Bode versus Giovanni Morelli*, en Gaehtgens, Thomas y Schuster, Peter-Klaus (eds.), *Kennerschaft*, "Jahrbuch der Berliner Museen", 38 (Kolloquium zum 150sten Geburtstag von Wilhelm von Bode), 1996, pp. 107-119.
Anderson 2019
Anderson, Jaynie, *La vita di Giovanni Morelli nell'Italia del Risorgimento*, Milano 2019.
Bickendorf 1993
Bickendorf, Gabriele, *Die Tradition der Kennerschaft: von Lanzi, über Ruhmohr und Waagen zu Morelli*, en Agosti, Giacomo (ed.), *Giovanni Morelli e la cultura dei conoscitori*, atti del convegno internazionale (Bergamo, 4-7 giugno 1987), Bergamo 1993, pp. 25-47.
Bode 1884
Bode, Wilhelm von, *Leonardos Altartafel der Auferstehung Christi*, en "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen", V, 1884, pp. 293-305.
Bode 1886
Bode, Wilhelm von, *Die Ausbeute aus den Magazinen der Königlichen Gemäldegalerie zu Berlin*, en "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen", VII, 1886, pp. 226-243.
Bode *et al.* 1886
Bode, Wilhelm von y Meyer, Julius y Tschudi, Hugo von, *Königliche Museen zu Berlin. Verzeichnis der im Vorrat der Galerie befindlichen sowie der anderen Museen abgegebenen Gemälde*, [apéndice al catálogo descriptivo de cuadros de 1883], Berlin 1886.
Bode 1890
Bode, Wilhelm von, *Un maestro anonimo dell'antica scuola lombarda (Il Pseudo Boccaccino)*, en "Archivio Storico dell'Arte", III, 3, 1890, pp. 193-195.
Bode 1930
Bode, Wilhelm von, *Mein Leben*, 2 voll., Berlín 1930.
Castelnuovo 1994
Castelnuovo, Enrico, *L'attribuzione e i suoi fantasmi*, en Besomi, Ottavio y Caruso Carlo (eds.), *L'attribuzione: teoria e pratica. Storia dell'arte, musicologia, letteratura*, atti del seminario (Ascona, 30 settembre-5 ottobre 1992), Basilea 1994, pp. 17-27.
Dalai Emiliani 1993
Dalai Emiliani, Marisa, *Morelli e la questione del catalogo nazionale: un episodio poco noto della politica di tutela nell'italia dell'unità*, en Agosti, Giacomo (ed.), *Giovanni Morelli e la cultura dei conoscitori*, atti del convegno internazionale (Bergamo, 4-7 giugno 1987), Bergamo 1993, pp. 107-131.
Ebitz 1988
Ebitz, David, *Connoisseurship as Practice*, en "Artibus et Historiae", XVIII, 1988, pp. 207-212.
Friedländer 1919
Friedländer, Max J., *Der Kunstkenner*, Berlín 1919.
Friedländer 1946
Friedländer, Max J., *Von Kunst und Kennerschaft*, Zürich 1946.
Frizzoni 1888
Frizzoni, Gustavo, *La quinta edizione del "Cicerone" di Burckhardt anno 1884*, en "Archivio Storico dell'Arte", I, 8, 1888, pp. 289-300.
Ginzburg 1979
Ginzburg, Carlo, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, en Gargani, Aldo G. (ed.), *Crisi della ragione*, Torino 1979, pp. 57-106.
Harck 1890
Harck, Fritz, *Quadri di maestri italiani nelle gallerei private di Germania*, en "Archivio Storico dell'Arte", III, 3, 1890, pp. 169-174.
Kannès 1998
Kannès, Gianluca, *Gustavo Frizzoni, en Dizionario Biografico degli Italiani*, L, Roma 1998, pp. 581-583.

Lindemann 2011
Lindemann, Bernard W., *Kennerschaft und Zuschreibung*, en Pfisterer, Ulrich (ed.), *Metzler Lexikon Kunstwissenschaft. Ideen, Methoden Begriffen*, [2. Ed.], Stuttgart-Weimar 2011, pp. 216-219.
Lorber 2012
Lorber, Maurizio, *Vedere, riconoscere e interpretare: strategie cognitive e criteri d'interpretazione della connoisseurship ottocentesca*, Ferrara 2012.
Malaguzzi Valeri 1912
Malaguzzi Valeri, Francesco, *Chi è lo "Pseudo-Boccaccino"*, en "Rassegna d'Arte", XII, 6, 1912, pp. 99-100.
Michalski 2015
Michalski, Sergiusz, *Einführung in die Kunstgeschichte*, Darmstadt 2015.
[Morelli] Lermolieff 1880
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Die Werke Italienischer Meister in den Galerien von München, Dresden und Berlin. Ein kritischer Versuch*, Leipzig 1880.
[Morelli] Lermolieff 1890
[Morelli, Giovanni] Lermolieff, Ivan, *Kunstkritische Studien über italienische Malerei: Die Galerien Borghese und Doria Panfili in Rom*, Leipzig 1890.
Mündler 1870
Mündler, Otto, *Beiträge zu Jakob Burckhardts Cicerone: Abtheilung Malerei*, Leipzig 1870.
Pfisterer 2007
Pfisterer, Ulrich (ed.), *Klassiker der Kunstgeschichte, I: von Winckelmann bis Warburg*, Munich 2007.
Sciolla y Varallo 1999
Sciolla, Gianni C. y Varallo, Franca (eds.), *"L'Archivio Storico dell'Arte" e le origini della "Kunstwissenschaft" in Italia*, Alessandria 1999.
Shell y Sironi 1989
Shell, Janice y Sironi, Grazioso, *Giovanni Antonio Boltraffio and Marco d'Oggiono: the Berlin "Resurrection of Christ with Sts. Leonard and Lucy"*, en "Raccolta Vinciana", 23, 1989, pp. 119-154.
Tschudi 1888
Tschudi, Hugo von, *Scultori italiani della Rinascenza*, en "Archivio Storico dell'Arte", I, 1, 1888, pp. 48-51.
Vakkari 2001
Vakkari, Johanna, *Giovanni Morelli's "Scientific" Method of Attribution and its Reinterpretations from the 1960's until the 1990's*, en "Konst Historisk Tidskrift", 70/1-2, 2001, pp. 46-54.
Wind 1963
Wind, Edgar, *Art and Anarchy. The Reith Lectures 1960*, London 1963.

LO SVILUPPO DELLE ANALISI SCIENTIFICHE APPLICATE AI BENI CULTURALI IN EUROPA NEL XIX SECOLO E IL RUOLO DELL'ITALIA

Paolo Bensi

Abstract: The essay traces the contribution of chemical research to the study and restoration of works of art in the 19th century, from an Italian perspective and with references to the European scene. From the early 19th century onward, the study of artistic materials in Italy experimented the collaboration between chemists (e.g. Giuseppe Branchi and Giovanni Fabbroni), historians, and restorers, aiming at the identification of the original materials, and verifying restoration methods. Some cases attracted international attention, such as the Pompeian paintings investigated by renowned scientists (e.g. Jean-Antoine Chaptal and Humphry Davy). From the integration of analytical data and historical sources, a new discipline – the history of artistic techniques – developed, first in England thanks to the seminal research of Charles Eastlake and Mary Merrifield. In terms of restoration, the work on the Scrovegni Chapel represented in the early years of unified Italy an unprecedented attempt to create a multidisciplinary team, led by the historian Pietro Selvatico, and joining the restorer Guglielmo Botti, the academic chemist Francesco Filippuzzi, and the famous Venetian photographer Carlo Naya.

Keywords: Chemical analysis of the works of art in the nineteenth century, chemical analysis of restoration techniques in the nineteenth century, history of artistic techniques, Giuseppe Branchi.

Il contributo degli scienziati italiani allo studio delle opere d'arte nell'Ottocento sino a qualche anno fa era quasi totalmente ignorato, ed anche oggi, nonostante le ricerche di diversi studiosi, come la compianta Jilleen Nadolny (colgo l'occasione per ricordarla), Alessandro Conti, Marco Cardinali, Maria Beatrice De Ruggieri, Giuseppe Maino, Luca Ciancabilla e chi scrive – senza dimenticare quella base fondamentale per ogni ricerca sulle tecniche artistiche, che è *Materia e immagine* di Silvia Bordini – questa pagina di storia della diagnostica non è abbastanza considerata, soprattutto all'estero.

Gli obiettivi che le analisi si ponevano, e ancora oggi si pongono, erano:

- individuazione dei materiali originali, per scopi storici e di aiuto ai restauri: le discussioni sull'uso di leganti cerosi a caldo nell'antichità (encausto) e sull'introduzione della tecnica della pittura ad olio nel Medioevo sono due tra gli esempi più famosi di ricorso alla diagnostica per avvalorare le diverse tesi;
- datazione delle opere e smascheramento dei falsi;
- controllo dei metodi di conservazione.

Un altro obiettivo della chimica applicata alle belle arti era la creazione di nuovi materiali coloranti, più economici rispetto a quelli tradizionali, ma non sempre altrettanto stabili, appannaggio soprattutto di ricercatori francesi, inglesi e tedeschi[1].

Alla fine del XVIII secolo in diversi paesi europei hanno luogo i primi tentativi di applicazione delle conoscenze chimiche a oggetti di valore storico o artistico. I materiali coloranti di tipo inorganico – pigmenti – forniscono in genere risultati già allora significativi, mentre molto più difficili da individuare si rivelano i materiali organici, come i leganti e le vernici, ancora oggi di complessa rilevazione.

Così in Germania e in Inghilterra vengono compiute diverse prove di solubilità tra il 1780 e il 1789 per stabilire la natura dei leganti in sarcofagi egizi (allora molto di moda) e pitture medievali: traggo queste notizie dal fondamentale studio di Jilleen Nadolny del 2003.

Gli scienziati italiani entrano in scena nel 1791, in Toscana, dove la politica di riforme e di protezione delle scienze e delle arti da parte dei Lorena

[1] Bensi 1988; Id. 1998; Id. 2008; Id. 2012; Bordini 1991; Cardinali 2002; Id. 2020; Conti 2002; De Ruggieri 2002; Nadolny 2003; Maino e Ciancabilla 2004. L'attività di molti chimici citati nel testo è descritta nell'ottimo testo di Marco Ciardi, che però non cita le loro ricerche nel settore dei beni culturali (Ciardi 2010).

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-06

INDICE / ÍNDICE / INDEX

stava dando i suoi frutti. In quell'anno il chimico Giuseppe Branchi (1766-1847) studia i materiali costitutivi di dipinti su tavola di scuola pisana due-trecenteschi, su invito dello storico Alessandro da Morrona, che stava lavorando ai due volumi della *Pisa illustrata*, che verranno dati alle stampe, con un contributo dello scienziato, nel 1792. Anche in questo caso ci si concentra sui leganti, che risultano essere, almeno per le tavole duecentesche, a base di cera, un dato su cui ancora oggi occorre riflettere. Si tratta del primo caso al mondo di diagnostica mediante prelievi su dipinti medievali[2].

Branchi sarà dal 1810 al 1841 professore di chimica nell'Ateneo di Pisa e si porrà come lo scienziato italiano forse più attivo in questo settore; aveva ereditato la cattedra dal padre, Antonio Nicola Branchi, titolare del primo insegnamento di chimica in Toscana (terzo in Italia)[3].

A Firenze Giovanni Fabbroni nel 1794 consiglia pubblicamente l'utilizzo della cera d'api come fissativo-protettivo delle sculture lapidee e dei dipinti murali: una presa di posizione che si inquadra nelle vivaci discussioni settecentesche sull'uso della cera nella pittura dell'antichità, e che aprirà la strada ad un massiccio ricorso al materiale negli interventi conservativi del XIX secolo e degli inizi del Novecento. Lo scienziato suggerisce al pittore Luigi Ademollo di servirsi della sostanza nel corso di interventi conservativi su affreschi seicenteschi: abbiamo quindi un primo caso di interazione tra un chimico ed un restauratore nell'ambito della conservazione di opere d'arte[4].

In qualità di direttore del Museo e Biblioteca di Storia Naturale di Firenze (1805-1807) pubblica all'inizio del XIX secolo alcuni saggi sui metodi di restauro del materiale cartaceo, dove veniva caldeggiato il ricorso – sperimentato in Francia da chimici come Chaptal e Berthollet – a composti del cloro per sbiancare i manufatti, che purtroppo si riveleranno molto pericolosi[5].

Nel 1810 Fabbroni è anche il primo in Italia, nell'"Antologia", a dedicare un saggio alle caratteristiche delle leghe di rame usate nell'antichità, attingendo alle fonti classiche ma mostrando anche di essere informato sulle prime indagini metallurgiche eseguite all'estero[6].

Negli stessi anni un suo quasi omonimo di Arezzo, Antonio Fabroni, per la prima volta al mondo eseguiva analisi su manoscritti miniati, purtroppo con metodi molto distruttivi, come scrive lui stesso "io non ho esitato a sacrificare alcune pagine del manoscritto […] per sottoporlo alla prova dei reagenti". Le ricerche vennero presentate al pubblico nel 1811 ma pubblicate solo nel 1841. Si trattava di un Libro d'Ore del XV secolo, di proprietà del Fabroni, ora nelle raccolte dell'Accademia Petrarca di Arezzo (segnatura M-VE 71); alcuni anni fa fu analizzato da Pietro Baraldi, dell'Università di Modena-Reggio Emilia con metodi senza prelievi (microspettroscopia Raman), confermando sostanzialmente i risultati ottenuti nell'Ottocento. Il manoscritto mostra ancora le macchie colorate dovute alla reazione degli inchiostri e dei pigmenti con le sostanze applicate dal chimico aretino. Fabroni pubblicherà nel 1830 nell'"Antologia" anche un saggio sulle vetrate medievali e sul revival neogotico che nel XIX secolo stava portando un nuovo interesse per queste opere, per usi sia ecclesiastici che privati[7].

Ancora nel 1810 ritroviamo Branchi, sollecitato nuovamente da uno storico, Sebastiano Ciampi, a indagare su campioni di dipinti murali e mosaici forniti da quest'ultimo, prelevati dal Duomo di Pistoia e dal Duomo di Pisa. L'aspetto veramente significativo del testo di Branchi, edito in forma di lettera, è il collegamento tra le informazioni reperite da Ciampi nei documenti d'archivio e gli esiti delle analisi condotte dal chimico pisano: ad esempio il termine *azzurro della Magna* viene identificato con il carbonato basico di rame, noto modernamente

[2] Da Morrona 1792, II, pp. 161-165. Luigi Lanzi definisce Branchi "abilissimo chimico", chiamandolo però Pietro Bianchi; nell'ultima edizione della *Storia Pittorica* è indicato come Giuseppe Bianchi, si veda Lanzi (Pastres) 2022, I, pp. 70-71, 515, n. 447.

[3] Fochi 1989, pp. 110-112; Bensi 1998, pp. 25-27; Fontani *et al.* 2016, p. 2.

[4] Notizie in generale su Fabbroni sono in Pasta 1993: da notare come in questa, come in altre biografie di chimici, non si faccia cenno alle ricerche connesse alle opere d'arte; Fontani *et al.* 2016, pp. 10-11. Gli studi sulla cera erano noti a Lanzi, si veda Lanzi (Pastres) 2022, II, p. 514. Si vedano anche Bensi 1998, pp. 25-26; Id. 2013, pp. 233-234.

[5] Bensi 1998, p. 25.

[6] Maino e Ciancabilla 2004, p. 22; Bensi 2013, p. 233.

[7] Nadolny 2003, p. 44; Baraldi 2013; Bensi 2013; Martini 2013.

come azzurrite. Sono passi importanti, anche a livello internazionale, nella creazione della storia delle tecniche artistiche, che è appunto fondata sulla interazione tra le fonti e le indagini scientifiche[8].

Una collaborazione simile si era già verificata a Londra nel 1800-1802, dove il medico John Haslam analizzò dei prelievi da dipinti medievali della cappella di Santo Stefano nel palazzo di Westminster, che gli erano stati forniti dallo storico John Thomas Smith: quest'ultimo pubblicò nel 1807 i risultati delle indagini confrontandoli con le sue ricerche negli inventari antichi[9].

Il dibattito sul ruolo della scienza nell'individuazione delle imitazioni e dei falsi esordisce in una sede prestigiosa, la rivista fiorentina "Antologia" fondata nel 1821 da Giovan Pietro Vieusseux. Nel numero di agosto del 1822 è ospitata una lettera del marchese Cosimo Ridolfi, chimico, al collega Piero Petrini, fisico e studioso di tecniche pittoriche antiche, relativa ad un dipinto ritenuto di epoca romana raffigurante Cleopatra, oggi considerato unanimemente un falso. Ridolfi aveva analizzato personalmente l'opera, riscontrando pigmenti come malachite, terra verde, ocre, cinabro e un legante ceroso, traendo la convinzione che si trattasse effettivamente di un dipinto di epoca romana eseguito ad encausto. Nello stesso numero della rivista il parere di Ridolfi viene commentato dall'abate Giovanbattista Zannoni, segretario dell'Accademia della Crusca, allievo del Lanzi e suo successore nella carica di Regio Antiquario nelle Gallerie Fiorentine. Zannoni non contestava la correttezza delle analisi (risultati simili erano stati ottenuti indipendentemente dal medico Targioni Tozzetti) ma critica le deduzioni che lo scienziato ne trae, alla luce di istanze sia antiquariali che tecniche, in base ad un principio di interazione tra i diversi aspetti della ricerca valido ancora oggi. Il dipinto è eseguito su una lastra d'ardesia, un aspetto tecnico che allo Zannoni – e anche a noi oggi – sembra insolito, con colori legati dalla cera, ma questo in sé non significa molto, dato che il procedimento era stato ripetutamente imitato a partire dal Settecento. Posso aggiungere che ci si sarebbe aspettata la presenza di blu pompeiano tra i pigmenti, già individuato nelle pionieristiche ricerche di Chaptal e di Davy dei primi dell'Ottocento sulla pittura romana (si veda oltre)[10].

A partire dal secondo numero dell'"Antologia" del 1821 e sino al 1822 Petrini aveva già proposto una serie di saggi, *Sulla pittura degli antichi*, dove vengono messi a confronto i risultati dei primi tentativi di indagini diagnostiche con i dati delle principali fonti sui procedimenti artistici medievali, come Teofilo e Cennino Cennini: la prima edizione parziale del *Libro dell'arte* (Roma 1821) era stata commentata in vari articoli della rivista. Petrini aveva anche effettuato nel 1817 delle analisi su un affresco del Duomo di Pistoia[11].

Quindi in Italia è la Toscana la regione-guida nei primi decenni dell'Ottocento nel campo dello studio scientifico delle opere d'arte.

Tuttavia le indagini nel campo delle pitture murali di Pompei ed Ercolano sono commissionate a importanti scienziati di fama europea, francesi come Jean-Antoine Chaptal o inglesi come Humfrey Davy. Infatti nel 1809 vengono affidati a Chaptal dei campioni di colori trovati a Pompei, grazie anche agli stretti rapporti politici tra la Francia e Napoli, su cui regnava Gioacchino Murat, la cui moglie Carolina seguiva con entusiasmo gli scavi. Pochi anni dopo è la volta di Davy, in viaggio di nozze e di studio in Italia, giunto a Napoli per osservare i fenomeni vulcanici vesuviani. Nel 1815 pubblicherà i risultati delle analisi svolte su frammenti di dipinti pompeiani e romani: trova tracce di leganti senza riuscire a dimostrare la presenza di cera, ipotizzata da molti studiosi. D'altronde i metodi diagnostici allora disponibili non erano in grado di identificare con precisione i materiali organici, come avviene in diversi casi ancora oggi[12].

Su questo tema intervenne con molta chiarezza nel 1823 Leopoldo Cicognara, Presidente dell'Accademia di Belle Arti di Venezia, nella *Storia della scultura*, trattando della presenza di leganti oleosi nella pittura medievale, alla luce del testo di Teofilo. Egli manifesta dei dubbi sulle reali capacità della scienza di ottenere dati attendibili.

> Dopo che per lunghissima età lavacri, aria, sole, ingiuria d'uomini e di tempo hanno già cagionate tante variazioni da alterare interamente non

[8] Branchi 1810; Conti 2002, p. 224; Bensi 1998, p. 25.
[9] Rees-Jones 1990.
[10] Ferretti 1981, p. 159; Bensi 2008, pp. 94-95.
[11] Bensi 1998, p. 26.
[12] Rees-Jones 1990, pp. 97-101; Rorro 2003.

> che le mestiche ma gli ossidi e la natura dei colori medesimi […] si dee concludere francamente che l'occhio di un buon pratico, non già il crogiuolo di un chimico, servir potrebbe assai meglio per quest'analisi[13].

Da allora le tecniche analitiche hanno fatto passi da gigante, soprattutto nel campo delle indagini non invasive, ma le osservazioni di Cicognara sull'alterazione dei materiali nel tempo e le difficoltà create da ridipinture e restauri mantengono la loro validità, mentre la contrapposizione tra l'occhio del buon pratico e il crogiolo del chimico anticipa le polemiche tra la *connoisseurship* tradizionale e la diagnostica, ancora oggi in molti casi esistenti[14].

Un altro aspetto fondamentale delle applicazioni delle scienze alle opere d'arte è la consulenza in occasione di restauri, terreno dove la Francia ebbe modo di esprimersi prima di altre nazioni come conseguenza delle campagne di conservazione attuate sui dipinti requisiti dalle armate napoleoniche in tutta Europa. All'inizio del XIX secolo della commissione che controlla gli interventi sulla *Madonna di Foligno* e sulla *Santa Cecilia* di Raffaello fanno parte Louis-Bernard Guyton de Morveau e Claude-Louis Berthollet, due degli scienziati francesi più illustri di quegli anni. Berthollet era nato in Savoia e si era laureato a Torino. C'è da chiedersi, in questo come in altri casi successivi, quale fosse il loro ruolo preciso e quale peso potesse avere il loro parere sulle scelte di restauro[15].

Il coinvolgimento di chimici in commissioni di questo tipo inizia a diffondersi in Italia negli anni Venti, e riguarda lo Stato Pontificio: a Perugia nel 1823, quando viene chiesto il parere di Luigi Canali sui sistemi di pulitura più adatti da adottare negli affreschi del Perugino nel Collegio del Cambio, e quello di Giuseppe Colizzi nel 1829-1830, per l'intervento su un dipinto di Raffaello in San Severo a Perugia e in altri dipinti murali di San Giacomo a Spoleto. La Giacomini ha notato come dai documenti relativi non traspaiano contributi significativi degli scienziati[16].

A Napoli nel 1825 vengono interpellati Nicola Covelli e Francesco Lancellotti sul metodo di protezione dei dipinti murali antichi staccati, in particolare quelli di area vesuviana, messo a punto da Andrea Celestino, a base di cera sciolta in acquaragia. I due studiosi attestarono la qualità dei materiali usati dal restauratore e la loro efficacia nel preservare le pitture "dall'azione dell'aria, dell'umidità e dell'acido carbonico", nonché dalle efflorescenze saline, riconosciute come solfati di sodio; non vengono però svolte indagini – richieste già da Winckelmann – sui leganti dei dipinti, stabiliti a priori come encausti. Indubbiamente le caratteristiche impermeabilizzanti delle cere erano fuori discussione, ma appunto tali proprietà, impedendo all'umidità esterna e ai sali di comunicare con l'esterno, potevano creare accumuli di sali dietro allo strato di cera, con esiti pessimi[17].

Un ruolo simile è svolto ancora da Giuseppe Branchi, che in un saggio del 1836 descrive le analisi compiute sui materiali pittorici e sulle modalità del degrado della decorazione murale del Camposanto e della chiesa di San Michele in Borgo a Pisa; egli era in quel momento in contatto con il restauratore fiorentino Nicola Garagalli, piuttosto noto all'epoca, operante su tavole di Andrea del Sarto e del Sodoma del Duomo locale[18].

Nel 1839 si svolge nella città toscana la Prima Riunione degli Scienziati Italiani, e Branchi riesce a coinvolgere i propri colleghi nell'esame dello stato di conservazione degli affreschi del Camposanto, dove stava sperimentando fissativi proteici (latte sgrassato), probabilmente in accordo con qualche operatore non conosciuto. Gli atti del convegno riportano un dibattito molto interessante per l'epoca, assolutamente di avanguardia. Infatti si discute innanzitutto se chiudere con vetri le arcate per preservare i dipinti dalla pioggia e dal vento, oppure lasciare circolare l'aria. La conservazione delle opere d'arte in ambienti semiconfinati era un tema controverso già allora ed è ancora oggi attuale: nel Camposanto comunque non vennero attuate chiusure. Altri partecipanti al convegno sottolineano la pericolosità dell'umidità della zona e delle efflorescenze saline. Vengono proposti altri fissativi oltre alla caseina, come l'albumina, la destrina (colla vegetale), la cera d'api, a proposito dei quali Pietro

[13] Bensi 2008, pp. 95-96.
[14] *Ivi*, 2008, p. 100; Cardinali 2016.
[15] Mâle 1983, pp. 226-234; Bensi 1998, p. 25; Conti 2002, pp. 212-218.
[16] Giacomini 2002, p. 247.
[17] Bensi 1998, p. 26; D'Alconzo 2002, pp. 33, 82-85, 119-121.
[18] Branchi 1836; Bensi 1998, p. 26. Sull'attività di Garagalli, si veda Incerpi 2011, pp. 134-135.

Configliachi, presidente della Sezione di Chimica della Riunione, fa una proposta intelligente e molto anticipatrice: scegliere una zona d'affresco ammalorata ed eseguire dei tasselli di applicazione delle varie sostanze, per osservarne il comportamento nel tempo e confrontare la loro efficacia[19].

Passerà quasi un secolo prima che un convegno scientifico in Italia affronti le tematiche della conservazione, e giusto cento anni prima che si crei l'Istituto Centrale del Restauro, per definizione il luogo del confronto tra scienza e restauro[20].

Dopo la morte di Branchi sui dipinti pisani verrà applicata nel 1856 a Pisa cera sciolta in solventi volatili da Guglielmo Botti, che ritroveremo più avanti a Padova[21].

Dopo il 1850 il ruolo di punta dell'Italia nella diagnostica applicata alle opere d'arte diminuisce. Vi sono varie possibili spiegazioni per questa tendenza: la scomparsa di alcuni protagonisti, il venire meno del clima di stampo illuminista – con il suo interesse per le scienze applicate alla società civile – il distacco tra scienze umane e scienze naturali, il rinchiudersi delle diverse discipline in ambiti sempre più specializzati. Si ha l'impressione di iniziative casuali, a livello solo locale.

A Milano emerge per qualche anno la figura di Antonio de Kramer (1806-1853), chimico legato all'industria, che analizza nel 1851 campioni tratti dal *Cenacolo* vinciano, con esiti non del tutto soddisfacenti ma prevedibili, data la quantità e l'invasività dei restauri effettuati sull'opera. Vengono individuati materiali cerosi, quasi sicuramente risalenti all'intervento di Stefano Barezzi.

Lo scienziato era in contatto con Giovanni Secco Suardo, a cui aveva suggerito di utilizzare vapori di petrolio per eliminare i tarli dalle tavole, come il restauratore ricorda nel *Manuale,* definendolo "valentissimo chimico […] la cui immatura perdita è ancora rimpianta"[22]. Negli anni Venti aveva ideato una vernice per un globo terrestre destinato alla Biblioteca di Brera; purtroppo la morte prematura impedì ogni sua ulteriore ricerca in questo campo[23].

In Inghilterra in quegli anni, attraverso le ricerche fondamentali di Charles Lock Eastlake e Mary Philadelphia Merrifield, stava nascendo una nuova disciplina, la storia delle tecniche artistiche, ad opera di studiosi in grado di confrontare le indicazioni delle fonti antiche con i dati delle analisi scientifiche: ricordo che la Merrifield possedeva un gabinetto casalingo di indagini chimiche, e conosceva e apprezzava gli scritti di Branchi, di Antonio Fabroni e di Piero Petrini, come si può notare nel suo *Original Treatises* del 1849, frutto del suo viaggio in Italia del 1845-1846[24]. Anche Eastlake nel suo studio sulla storia della pittura ad olio menziona le ricerche di Giovanni Fabbroni, Branchi e Petrini[25]. In Italia, dopo la collaborazione tra Branchi e Ciampi, dobbiamo attendere i primi del Novecento per ritrovare un confronto simile tra trattati e studi scientifici, con Icilio Guareschi.

Saltuariamente emergono episodi di un certo interesse, ad esempio a Milano nel 1864 padre Bertazzi, direttore della farmacia dei Fatebenefratelli analizzò resine e coloranti trovati nelle tombe sottostanti all'altar maggiore di Sant'Ambrogio, ottenendo risultati incoraggianti, in buona parte confermati da indagini recenti[26].

Interventi di più ampio respiro hanno luogo nella seconda metà del secolo, quando i chimici vengono chiamati a far parte di commissioni, in genere insieme ad artisti e restauratori, preposti a valutare la compatibilità e l'efficacia di nuovi sistemi di restauro o a giudicare la qualità degli interventi in determinati cantieri. Incarichi dunque di un certo prestigio, anche se occorre interrogarsi sull'effettivo spessore operativo del loro contributo.

Vediamo alcuni esempi sinora noti, anche se quasi sicuramente altri potranno essere reperiti in futuro. A Napoli nel 1869, a seguito di accese polemiche sul restauro dei dipinti cinquecenteschi di Antonio Solario nel chiostro dei Santi Severino e Sossio, i chimici Nicola Reale, Giuseppe Favilli e

[19] Bensi 1998, pp. 26-27.
[20] Mi riferisco alla Conferenza di Roma (13-17 ottobre 1930) de l'Office International des Musées, in anni recenti oggetto di diversi studi: Cardinali e De Ruggieri 2013; Cardinali 2020 (2025), pp. 67-88.
[21] Levi 1996, pp. 348-350; Bensi 1998, p. 27.
[22] Secco Suardo 1927 (2010), pp. 108-109; Bensi 1997.
[23] Civiero *et al.* 2008, p. 715.
[24] Merrifield 1849 (1999), pp. XCV-XCVIII, CLVI-CLVII, CLX-CLXI, CXCVII-CXCVIII. Bensi 2010; Veliz 2017; Mazzaferro 2018, pp. 15-22; Bensi 2022, pp. 522-525.
[25] Eastlake (Carofano) 1999, pp. 47, 130, 134, 258; Eastlake 1869 (1980), p. 41.
[26] Bruni e Guglielmi 2009.

Ferdinando Vetere difendono l'impiego da parte di Salvatore Mazzarese di fissativi cerosi[27].

Un 'caso' di risonanza europea si sviluppò a partire dagli anni Sessanta: il metodo ideato da Maximilian von Pettenkofer, allievo di Justus von Liebig a Monaco di Baviera, per 'rigenerare' le vernici dei dipinti, eliminando quegli sbiancamenti che inizialmente erano stati scambiati per muffe, ma che in realtà derivavano dall'inaridimento delle vernici, a cui ponevano rimedio i vapori di alcool. In realtà, pur vantandosi di restaurare senza toccare i quadri, Pettenkofer, senza dichiararlo, iniettava anche balsamo di copaive, per consolidare gli strati preparatori e pittorici. Il balsamo di copaive è però una resina semiliquida, che praticamente non asciuga mai, e col tempo può causare danni all'interno dei dipinti. Il procedimento ebbe inizialmente molto successo ma, dopo aspre polemiche, alla fine dell'Ottocento fu quasi completamente abbandonato, a causa dei danni che causava alla pellicola pittorica; lo schiarimento delle vernici da parte dei vapori alcolici inoltre non durava nel tempo[28].

Lo scienziato aveva messo in piedi una vera e propria impresa commerciale, diffusa in vari paesi europei. In Italia il metodo fu sottoposto ad una prima verifica nel 1865 a Firenze da parte di una commissione di cui faceva parte anche un chimico assai noto come Paolo Tassinari, con un esito sostanzialmente negativo. Nel 1876, su istanza del restauratore friulano Valentinis, ebbe luogo a Venezia una nuova valutazione da parte di un gruppo di esperti, che includeva un fisico e Giovanni Bizio, un altro chimico di fama: questa volta il verdetto fu più possibilista ma successivamente il Ministero della Pubblica Istruzione mise il veto sul procedimento. Appare rivelatore dell'atteggiamento in quegli anni del settore del restauro, l'opinione, espressa sul Bollettino del Ministero della Pubblica Istruzione, secondo cui il metodo Pettenkofer non era un procedimento di restauro perché proposto da un chimico e non da un artista[29].

Nel 1889 fu chiesto un parere sulla questione a Ugo Schiff, uno dei più noti chimici d'Europa, docente nell'Istituto di Studi Superiori di Firenze, da parte del Direttore della Galleria degli Uffizi, che risulta essere alquanto generico. Altri due chimici fiorentini, Luigi Guerri e Emilio Bechi, convalidano nel 1891 l'ipotesi di intervenire sulla *Venere di Urbino* di Tiziano con il sistema Pettenkofer, operazione che in effetti ebbe luogo ad opera del Valentinis, ma che comunque sembra essere stato, almeno ufficialmente, l'ultimo intervento di questo tipo in Italia. In realtà, almeno nella versione più semplificata, con l'azione dei vapori alcolici, il procedimento fu ancora utilizzato nel nostro paese nel corso del XX secolo. A quanto sembra Bechi aveva studiato a Monaco con Liebig, maestro di Pettenkofer, e forse questo fatto potrebbe avere influito sul suo parere favorevole all'impiego del metodo[30].

A Padova, Francesco Filippuzzi, docente universitario, viene incaricato dalla Commissione Provinciale Conservatrice dei Monumenti tra il 1867 e il 1872 di sorvegliare l'operato dei restauratori nella Cappella degli Scrovegni e in altri edifici storici. L'anima della Commissione era lo storico dell'arte Pietro Selvatico, già Presidente dell'Accademia di Belle Arti di Venezia, che costituì un gruppo di lavoro di notevole avanguardia, chiamando a documentare le fasi di restauro il celebre fotografo veneziano Carlo Naya (Selvatico si era interessato alle applicazioni della fotografia in campo artistico sin dal 1852). Il lavoro di Naya si configura come contributo fondamentale ad "una impresa scientifica di altissimo livello" (Costantini), che non ha precedenti, non solo per il nostro paese. *In pectore* c'erano tutti i componenti di una moderna équipe pluridisciplinare per interventi conservativi[31]. Come restauratore fu scelto Botti, già attivo a Cam-

[27] Bensi e Casaburo 2008.
[28] Bensi 2002; Schmitt 2002.
[29] Incerpi 2002a; Terribile 2002, in particolare p. 390.
[30] Bensi 2002, pp. 36-37; Incerpi 2002b, pp. 143-144. Luigi Guerri (1823-1892) era il direttore del Laboratorio Farmaceutico dell'Ospedale di Santa Maria Nuova, si veda Fontani *et al*. 2016, pp. 21-22. Emilio Bechi (1820-1900) era docente di chimica applicata nel Regio Istituto Tecnico Toscano di Firenze, si occupava prevalentemente di metallurgia e agraria, <https://www.accademicidellacrusca.org/scheda?IDN=87>. Bechi aveva fornito indicazioni tecniche e consulenze analitiche negli anni Cinquanta per una fabbrica di vetrate dipinte alla maniera antica impiantata dal pittore Ulisse De Matteis con altri soci, si veda Thompson 2010, pp. 222-224; si trattava di una attività a cui in quegli anni si era dedicato anche Guglielmo Botti; *Ibidem*.
[31] Costantini 1985, pp. 64-67; Bensi 1998, p. 29.

posanto di Pisa, molto gradito a Giambattista Cavalcaselle, il principale esperto italiano dei problemi della conservazione, da poco inserito nei ranghi del Ministero della Pubblica Istruzione[32]. Filippuzzi si era laureato con una tesi sulla necessità dell'introduzione del bianco di ossido di zinco nelle belle arti in sostituzione della biacca, la cui pericolosità era ormai ben nota. Il suo compito sembra essere stato soprattutto quello di controllare i materiali e i metodi di Botti, in particolare per quanto riguardava i "mezzi di asciugare il muro dalla salsedine" e il "cemento necessario per riattaccare al muro l'intonaco", nonché le sostanze da utilizzare nel corso della pulitura[33].

Botti infatti procedeva con il distacco di porzioni degli intonaci affrescati, il risanamento degli intonaci retrostanti e la riadesione dei dipinti mediante un mastice impermeabilizzante, formato da olio di lino cotto (3 parti), con ossido di piombo come siccativo, e cera d'api (1 parte), ideato a Parigi nel 1811 da Darcet e Thénard, e molto usato in cicli pittorici francesi con leganti oleo-cerosi, anche da Delacroix[34].

Il metodo viene approvato, salvo la sostituzione della cera come fissativo preliminare con materiali proteici, uovo e/o latte, come aveva suggerito Branchi. Gli esiti degli interventi del restauratore riscossero nel 1869 la generale approvazione, tanto da essere incaricato del restauro anche dei dipinti di Mantegna nella cappella Ovetari agli Eremitani, dove viene seguito da un altro chimico padovano, Carlo Cerato: qui però per bloccare la disgregazione della pellicola pittorica viene applicata cera sciolta in essenza di trementina[35].

Il successo di Botti a Padova termina improvvisamente nel 1872, quando, nel corso degli interventi nell'oratorio di San Giorgio, viene accusato di utilizzare, per fissare intonaci pericolanti, chiodi di ferro anziché di rame, come pattuito. Le critiche, a cui Cavalcaselle non credeva, hanno molto l'aria di un pretesto, forse frutto di gelosie locali, anche perché nel cantiere della Scrovegni gli subentra un pittore locale, Antonio Bertolli, che viene ancora seguito, almeno per qualche tempo, da Filippuzzi[36].

Le vicende padovane sono esemplari dal punto di vista dei rapporti tra scienziati e restauratori (e storici) e si inseriscono benissimo nel quadro del ruolo dei primi nelle commissioni locali o nazionali di controllo dei restauri. Al di là della maggiore o minore competenza dei singoli, emergono delle perplessità di fondo sul loro effettivo coinvolgimento e sull'efficacia del loro contributo. Si ha l'impressione, almeno dalle relazioni pubblicate, che la loro collaborazione risulti un'operazione 'di facciata', vissuta come un dovere d'ufficio, su tematiche a loro estranee, e che, al di là del controllo merceologico della qualità dei materiali usati dai restauratori, non vengano attuate procedure di analisi specifiche. Significativo è l'atteggiamento di Schiff, a cui si è accennato, di fronte alla precisa richiesta del Direttore degli Uffizi, riguardante il metodo Pettenkofer, nella versione con la sola azione dei vapori alcolici: "se ella reputi che l'operazione accennata non possa né ora né in avvenire recare nessuna alterazione alle antiche pitture". Una richiesta impegnativa, a cui lo scienziato risponde in cinque giorni, basandosi solo sulla descrizione di Ridolfi, ignorando le modificazioni che il chimico monacense aveva apportato al procedimento, e fidandosi del giudizio positivo dello stesso Direttore: raccomanda solo di usare alcool di ottima qualità e di lavare bene il tessuto che doveva essere impregnato di solvente ... i problemi erano ben altri. Il tutto dà un'impressione di superficialità e frettolosità, che contrastano con la serietà dell'illustre studioso[37].

A Padova Filippuzzi e Cerato si concentrano sulle procedure di restauro, ma non risultano effettuate analisi sulle tecniche esecutive dei dipinti murali, molto importanti in un ciclo dove le stesure a tempera, come indicato da Cennini, hanno un ruolo essenziale. Pur risultando grave il problema dell'umidità e dei sali inquinanti, questi ultimi vengono individuati solo nel 1891 da Pietro Spica[38].

Non vorrei ripetermi troppo, ma queste ricerche nella prima metà del secolo erano state messe in opera. Un'eccezione parziale sembra essere costituita dall'intervento a Firenze del professor Emilio Bechi (che nel 1891 si occuperà, come si è visto,

[32] Levi 1996; Id. 2011.
[33] Bensi 2001.
[34] Id. 1998; Id. 1999.
[35] Id. 2001, pp. 181-182; Rinaldi 2019, pp. 111-112.
[36] Bensi 1998, p. 29; Id. 2001, pp. 182-183.
[37] Id. 2002, pp. 36-38.
[38] *Ivi*, p. 183.

del metodo Pettenkofer) e di Francesco Funch nel 1876, membri di una qualificata commissione di pittori e restauratori, per valutare l'efficacia e i rischi del metodo di pulitura del restauratore pisano Mariano Luperini, che prevedeva indagini sui tamponcini usati da quest'ultimo durante la pulitura per individuare l'eventuale presenza di materiali originali asportati. Non furono comunque analizzate le sostanze utilizzate dall'operatore: "perfino i chimici" scrive Incerpi "davano per scontato il diritto al segreto circa agli ingredienti usati"[39].

Avviandoci verso la fine, possiamo chiederci in quale contesto operavano i diagnosti italiani coinvolti, alla fine del secolo, in indagini sulle opere d'arte. Si tratta quasi sempre di docenti e ricercatori delle università, che vengono coinvolti saltuariamente in singole problematiche, come si è visto. Una figura fondamentale nel campo della conservazione è Giovan Battista Cavalcaselle, il quale aveva seguito gli interventi di Botti nel Camposanto pisano, che erano stati sorvegliati dal chimico Paolo Savi, deducendone una fiducia nei suoi metodi e la scelta a sostenerlo per i cantieri degli Scrovegni e della Basilica di Assisi[40]. Se esaminiamo la famosa *Memoria* sulla conservazione delle opere d'arte e sulla riforma delle accademie, presentata nel 1862 al ministro della Pubblica Istruzione Carlo Matteucci – uno scienziato – e pubblicata nel 1863, nel progetto dell'insegnamento del restauro nelle accademie era previsto che alla cattedra di pittura sarebbe stato aggiunto

> un professore di chimica per dare un corso di lezioni applicate all'arte, e con l'aiuto del coloraro preparare i materiali e le cose tutte per l'uso della pittura, del mosaico e del restauro. [Il chimico doveva avere un suo laboratorio dove lavorare] seguendo le indicazioni del pittore.

La prima proposta era indubbiamente incoraggiante, anche se non sembrano essere state previste analisi sullo stato di conservazione delle opere e sui loro materiali costitutivi. La seconda frase invece è più limitativa e non del tutto chiara, anche se emerge una subordinazione delle attività scientifiche alle direttive dei pittori-restauratori[41]. Un precedente per la proposta erano state in Francia tra il 1860 e il 1862 le lezioni di chimica applicata da parte di Louis Pasteur nell'*École des Beaux-Arts*[42].

Come sappiamo il progetto di insegnamento non andò in porto, troppo all'avanguardia per l'epoca, dove le scienze applicate sembravano avere uno spazio promettente, anche se limitato, che effettivamente fu assunto alcuni anni dopo in altri paesi, dove in quegli anni la chimica e la fisica stavano assumendo un ruolo meno casuale, più istituzionale. In particolare ciò avvenne in Germania, per merito del chimico Friedrich Rathgen, dove nel 1888 furono istituiti i laboratori di indagine nei Musei di Berlino, i primi al mondo, con una impostazione prevalentemente archeologica; quelli del British Museum a Londra furono creati una trentina d'anni dopo. Altri centri di ricerca furono creati in Germania all'interno delle accademie, come avvenne a Monaco di Baviera e a Stoccarda[43].

Un tentativo di adeguarsi alla situazione europea, sia pure sulla spinta di drammatici eventi esterni, avvenne ad opera di Icilio Guareschi, docente di chimica farmaceutica all'Università di Torino, ricercatore nel campo della chimica organica ma anche pioniere della storia delle tecniche artistiche. A seguito del devastante incendio della Biblioteca Nazionale di Torino nel 1904 Guareschi e altri colleghi dell'ateneo si prodigarono per tentare il recupero dei manoscritti danneggiati dal fuoco e dall'acqua. Lo studioso sperava che tali esperimenti preludessero alla creazione di un laboratorio di restauro permanente di manufatti cartacei e pergamenacei nell'università di Torino, ma ciò avvenne solo parzialmente. Comunque Guareschi trasse spunto dall'esperienza per dedicarsi a ricerche sui materiali artistici usati nel passato, anche attraverso lo studio delle fonti, ponendosi come prototipo dell'uomo di cultura teso a realizzare, per usare le sue parole "il connubio di due tra le più alte manifestazioni dell'umana intelligenza, l'arte e la scienza"[44].

Solo nel 1932 nel Gabinetto Pinacologico della Pinacoteca Museo Nazionale di Napoli creato

[39] *Ivi*, p. 38.
[40] Levi 1996; Ead. 2011. Per il cantiere di Assisi, condotto dai collaboratori di Botti, viene chiesta nel 1880 la consulenza del celebre chimico Stanislao Cannizzaro, si veda Rinaldi 2019, p. 112.
[41] Cavalcaselle 1863, pp. 48-49.
[42] Maino e Ciancabilla 2004, p. 25.
[43] De Ruggieri 2002, p. 45; Rinaldi 2018, pp. 169-170; Cardinali 2020 (2025), pp. 58-61.
[44] Bensi 1992; Bensi e Santamaria 2022.

da Sergio Ortolani troverà posto un chimico, Selim Augusti, che, una volta soppresso il laboratorio napoletano nel 1937, verrà cooptato da Cesare Brandi nell'Istituto Centrale di Restauro, istituito nel 1939, a cento anni dalla Prima Riunione degli Scienziati Italiani di Pisa[45].

[45] Bensi *et al*. 2017; Cardinali 2020 (2025), pp. 81-83, 125.

Bibliografia

Baraldi 2013
Baraldi, Pietro, *Nuove analisi chimico-fisiche sul codice di Arezzo M-VE 71*, in "Atti e Memorie della Accademia Petrarca di Lettere, Arti, Scienze", n.s., LXXIV, 2012 (2013), pp. 243-258.

Bensi 1988
Bensi, Paolo, *L'approccio tecnico-scientifico allo studio dei procedimenti pittorici in Federico Alizeri e nella cultura italiana contemporanea*, in Bartoletti, Massimo e Di Fabio, Clario (a cura di), *Federico Alizeri (1817-1882), un "conoscitore" in Liguria tra ricerca erudita, promozione artistica e istituzioni civiche*, atti del convegno (Genova, 6-7 dicembre 1985), Genova 1988, pp. 213-233.

Bensi 1992
Bensi, Paolo, *Icilio Guareschi tra storia della chimica e storia dell'arte*, in Michelon, Gianni (a cura di), *Atti del IV Congresso Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica* (Venezia, Università di Venezia, 7-9 novembre 1991), Roma 1992, pp. 255-264.

Bensi 1997
Bensi, Paolo, *Un pioniere delle analisi scientifiche sulle opere d'arte nella Milano dell'Ottocento: Antonio De Kramer*, in Calascibetta, Franco (a cura di), *Atti del VII Convegno Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica* (L'Aquila, Università degli Studi, 8-11 ottobre 1997), Roma 1997, pp. 209-217.

Bensi 1998
Bensi, Paolo, *Scienziati e restauratori nell'Italia dell'Ottocento. Una difficile convivenza*, in Basile, Giuseppe e De Pascale, Enrico (a cura di), *Giovanni Secco Suardo. La cultura del restauro tra tutela e conservazione dell'opera d'arte*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Bergamo, 9-11 marzo 1995), in "Bollettino d'Arte", supplemento, 68, 1998, pp. 25-32.

Bensi 1999
Bensi, Paolo, *Delacroix e la tecnica della pittura monumentale*, in "Otto/Novecento. Rivista di Storia dell'Arte", 1-2, 1999, pp. 13-24.

Bensi 2001
Bensi, Paolo, *Francesco Filippuzzi e il restauro della Cappella degli Scrovegni a Padova*, in Bassani, Angelo (a cura di), *La chimica e le tecnologie chimiche nel Veneto dell'Ottocento*, atti del seminario (Venezia, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, 9-10 ottobre 1998), Venezia 2001, pp. 175-183.

Bensi 2002
Bensi, Paolo, *Storia della diagnostica e appunti di chimica nelle vicende del metodo Pettenkofer in Italia*, in Perusini, Giuseppina (a cura di), *Il restauro dei dipinti nel secondo Ottocento. Giuseppe Uberto Valentinis e il metodo Pettenkofer*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Udine-Tricesimo, 16-17 novembre 2001), Udine 2002, pp. 29-46.

Bensi 2008
Bensi, Paolo*, Il crogiuolo del chimico e l'occhio del conoscitore. L'autentificazione delle opere d'arte; collaborazione e divergenze tra scienziati e storici nel XIX e XX secolo*, in *Vero e falso nelle opere d'arte e nei materiali storici: il ruolo dell'archeometria*, atti della giornata di studio della Accademia dei Lincei (Roma, Accademia dei Lincei, 8 novembre 2006), Roma, Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare "Beniamino Segre", 118, 2008, pp. 93-103.

Bensi 2010
Bensi, Paolo, *Mary Philadelphia Merrifield "L'Italia deve essere grata a questa insigne donna" (Icilio Guareschi)*, in Frezzato, Fabio e Seccaroni, Claudio, *Segreti d'arti diverse nel Regno di Napoli. Il manoscritto It.III.10 della Biblioteca Marciana*, Saonara (PD) 2010, pp. 5-8.

Bensi 2012
Bensi, Paolo, *Profilo dei rapporti tra chimica e beni culturali in Italia nel XIX secolo*, in *Storia della chimica applicata alla conservazione dei beni culturali*, atti del meeting (Roma, Sapienza Università di Roma, 24 giugno 2010), Roma 2012, pp. 135-144.

Bensi 2013
Bensi, Paolo, *Diagnostica e tecniche artistiche nell'Italia del primo Ottocento*, in "Atti e Memorie della Accademia Petrarca di Lettere, Arti, Scienze", n.s., LXXIV, 2012 (2013), pp. 233-241.

Bensi e Casaburo 2008
Bensi, Paolo e Casaburo, Mario, *La storia conservativa della pittura murale in Campania attraverso il succedersi degli interventi di restauro del XIX e XX secolo: il caso del chiostro dell'ex Monastero dei Santi Severino e Sossio a Napoli*, in Biscontin, Guido e Driussi, Guido (a cura di), *Restaurare i restauri. Metodi, compatibilità, cantieri*, atti del XXIV convegno "Scienza e Beni culturali", Bressanone 2008, Marghera (VE) 2008, pp. 301-310.
Bensi e Santamaria 2022
Bensi, Paolo e Santamaria, Claudia, *Erminia Caudana, una pioniera del restauro delle pergamene, dei papiri e dei tessili*, in *Lo Stato dell'Arte 20*, atti del XX Congresso Nazionale IGIIC (Campobasso, Palazzo GIL, 13-15 ottobre 2022), Firenze 2022, pp. 159-166.
Bensi *et al.* 2017
Bensi, Paolo e Casaburo, Mario e Savastano, Maria T., *Selim Augusti, un pioniere della diagnostica applicata allo studio delle tecniche artistiche e al restauro*, in *Lo Stato dell'Arte 15*, atti del XV Congresso Nazionale IGIIC (Bari, Università di Bari, 12-14 ottobre 2017), Firenze 2017, pp. 263-270.
Bordini 1991
Bordini, Silvia, *Materia e immagine. Fonti sulle tecniche della pittura*, Roma 1991.
Branchi 1810
Branchi, Giuseppe, *Lettera del sig. Giuseppe Branchi […] al professore Sebastiano Ciampi sopra gli ingredienti di vari musaici e di varie antiche pitture*, in Ciampi, Sebastiano, *Notizie inedite della Sacrestia Pistoiese de' Belli Arredi, del Campo Santo Pisano e di altre opere del disegno dal secolo XII al XV*, Firenze 1810, *Appendice*, pp. 1-15.
Branchi 1836
Branchi, Giuseppe, *Sopra alcuni colori che nei secoli XIV e XV furono adoperati per le pitture dell'illustre Camposanto di Pisa, e sulla composizione dell'intonaco che fu fatto per le pitture medesime*, in "Nuovo Giornale de' Letterati", LXXXIX, 1836, pp. 95-113 (ristampato in "Bollettino dell'Istituto Centrale del Restauro", 1951, 7-8, pp. 85-98).
Bruni e Guglielmi 2009
Bruni, Silvia e Guglielmi, Vittoria, *Resine profumate, colori pregiati e fili d'oro nei sepolcri ambrosiani. La storia di un'analisi, la cronaca di un evento*, in "Studia Ambrosiana", 3, 2009, pp. 155-165.
Cardinali 2002
Cardinali, Marco, *Le radici teoriche della diagnostica artistica,* in Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002, pp. 13-40.
Cardinali e De Ruggieri 2013
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla Conferenza di Roma del 1930*, in Catalano, Maria I. (a cura di), *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica in Italia (1930-1940)*, Roma 2013, pp. 107-149.
Cardinali 2016
Cardinali, Marco, *Diagnostica artistica, Technical Studies, Technical Art History*, *rinnovamento della connoisseurship o nuova Storia dell'Arte?*, in Albl, Stefan e Aggujaro, Alina (a cura di), *Il metodo del conoscitore. Approcci, limiti, prospettive*, Roma 2016, pp. 173-186.
Cardinali 2020 (2025)
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1824-1938)*, Torino 2020 (nuova edizione, Roma 2025).
Cavalcaselle 1863
Cavalcaselle, Giovanni B., *Sulla conservazione dei monumenti e degli oggetti di belle arti e sulla riforma dell'insegnamento accademico*, Torino 1863.
Ciardi 2010
Ciardi, Marco, *Reazioni tricolori. Aspetti della chimica italiana nell'età del Risorgimento,* Milano 2010.
Cicognara 1823-1824
Cicognara, Leopoldo, *Storia della scultura dal suo risorgimento in Italia fino al secolo di Canova*, 8 voll., Prato 1823-1824.
Civiero *et al.* 2008
Civiero, Lorenzo e Iannucelli, Simonetta e Sotgiu, Silvia e Storace, Speranza, *Globo Terrestre della Biblioteca*

Braidense, in *Lo Stato dell'Arte 6*, atti del VI Congresso Nazionale IGIIC (Spoleto, Rocca Albornoziana, 2-4 ottobre 2008), Firenze 2008, pp. 715-718.

Conti 2002

Conti, Alessandro, *Storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte*, Milano 2002.

Costantini 1985

Costantini, Paolo, *Pietro Selvatico: fotografia e cultura artistica alla metà dell'Ottocento*, in "Fotologia", 4, 1985, pp. 54-67.

D'Alconzo 2002

D'Alconzo, Paola, *Picturae excisae. Conservazione e restauro dei dipinti ercolanesi e pompeiani tra XVIII e XIX secolo*, Roma 2002.

Da Morrona 1792

Da Morrona, Alessandro, *Pisa illustrata nelle arti del disegno,* 2 voll., Pisa 1792.

De Ruggieri 2002

De Ruggieri, Maria B., *Per una storia delle indagini diagnostiche*, in Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002, pp. 41-94.

Eastlake 1869 (1980)

Eastlake, Lock C., *Materials for a History of Oil Painting*, II, London 1869 (ristampato con il titolo *Methods and Materials of Paintings of the Great Schools and Masters*, New York 1980).

Eastlake (Carofano) 1999

Eastlake, Lock C., *Pittura a olio. Fonti e materiali per una storia*, edizione a cura di P. Carofano, Vicenza 1999 (ed. or. *Materials for a History of Oil Painting*, I, London 1849).

Ferretti 1981

Ferretti, Massimo, *Falsi e tradizione artistica*, in *Storia dell'arte italiana. Volume Terzo. Conservazione, falso, restauro*, Torino 1981, pp. 118-195.

Fochi 1989

Fochi, Gianni, *Ricostruzione degli aspetti scientifici e umani della chimica nell'Università di Pisa all'epoca della Prima Riunione degli Scienziati Italiani*, in *La situazione delle scienze al tempo della "Prima Riunione degli Scienziati Italiani"*, Pisa 1989, pp. 109-119.

Fontani *et al.* 2016

Fontani, Marco e Orna, Mary V. e Costa, Mariagrazia, *Chemistry and Chemists in Florence. From the Last of the Medici Family to the European Magnetic Resonance Center*, Cham 2016.

Giacomini 2007

Giacomini, Federica, *"Per reale vantaggio delle arti e della Storia". Vincenzo Camuccini e il restauro dei dipinti a Roma nella prima metà dell'Ottocento*, Roma 2007.

Incerpi 2002a

Incerpi, Gabriella, *Da Forni a Valentinis: il metodo Pettenkofer nelle Regie Gallerie di Firenze,* in Perusini, Giuseppina (a cura di), *Il restauro dei dipinti nel secondo Ottocento. Giuseppe Uberto Valentinis e il metodo Pettenkofer*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Udine-Tricesimo, 16-17 novembre 2001), Udine 2002, pp. 125-162.

Incerpi 2002b

Incerpi, Gabriella, *Storie parallele di una difficile conservazione,* in Natali, Antonio (a cura di), *Tiziano. La Madonna delle rose e il Ritratto di Sisto IV, due risarcimenti,* Cinisello Balsamo (MI) 2002, pp. 31-47.

Incerpi 2011

Incerpi, Gabriella, *Semplici e continue diligenze. Conservazione e restauro dei dipinti nelle Gallerie di Firenze nel Settecento e nell'Ottocento*, Firenze 2011.

Lanzi (Pastres) 2022

Lanzi, Luigi, *Storia pittorica della Italia. Dal risorgimento delle Belle Arti fin presso al fine del XVIII secolo*, Bassano 1809 (ed. cons. a cura di Pastres, Paolo, 2 voll., Torino 2022).

Levi 1996

Levi, Donata, *Cavalcaselle in Camposanto*, in "Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa. Classe di Lettere e Filosofia", serie IV, 1, 1996, pp. 337-352.

Levi 2011
Levi, Donata, *Esigenze di autenticità fra dichiarazioni di principio e pratica di intervento: Cavalcaselle ad Assisi*, in "Studi di Memofonte", 7, 2011, pp. 3-32.
Maino e Ciancabilla 2004
Maino, Giuseppe e Ciancabilla, Luca, *Progettare il restauro. Tre secoli di indagine scientifiche sulle opere d'arte*, Firenze 2004.
Mâle 1983
Mâle, Gilbert E., *Le trasport, le séjour et la restauration à Paris de la Sainte Cecile de Raphaël (1796-1815)*, in Emiliani, Andrea (a cura di), *Indagini per un dipinto. La Santa Cecilia di Raffaello*, Bologna 1983, pp. 215-235.
Martini 2013
Martini, Giuseppe, *Storia di un manoscritto ritrovato,* in "Atti e Memorie della Accademia Petrarca di Lettere, Arti, Scienze", n.s., LXXIV, 2012 (2013), pp. 200-214.
Mazzaferro 2018
Mazzaferro, Giovanni (a cura di), *La donna che amava i colori. Mary P. Merrifield, lettere dall'Italia (1845-1846)*, Milano 2018.
Merrifield 1849 (1999)
Merrifield, Mary P., *Original Treatises, dating from XIIth to XVIIIth Centuries on the Arts of Painting*, London 1849 (nuova edizione, *Medieval and Renaissance Treatises on the Arts of Painting*, New York 1999).
Nadolny 2003
Nadolny, Jilleen, *The first century of published scientific analysis of the materials of historical painting and polychromy, circa 1780-1880*, in "Reviews in Conservation", 4, 2003, pp. 39-51.
Nadolny 2005
Nadolny, Jilleen, *A problem of methodology: Merrifield, Eastlake and the use of oil-based media by medieval English painters,* in *14th Triennial Meeting, ICOM Committee for Conservation. Preprints*, 2 voll., The Hague 2005, pp. 1028-1033.
Pasta 1993
Pasta, Renato, *Fabbroni, Giovanni*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 43, Roma 1993, pp. 676-685.
Rinaldi 2018
Rinaldi, Simona, *Le istruzioni tecniche del tedesco Alois Hauser (1885) ai pittori e restauratori italiani,* in Fiorentino, Giovanni e Sanfilippo, Matteo e Tosatti, Giovanna (a cura di), *De Austria et Germania. Saggi in onore di Massimo Ferrari Zumbini*, Viterbo 2018, pp. 163-170.
Rinaldi 2019
Rinaldi, Simona, *Cavalcaselle e il trasporto degli affreschi su rete metallica*, in Terraroli, Valerio (a cura di), *Giovanni Battista Cavalcaselle 1819-2019. Una visione europea della storia dell'arte*, Treviso 2019, pp. 103-114.
Rorro 2003
Rorro, Angelandreina, *Prime analisi chimiche sulle pitture murali antiche*, in Catalano, Maria I. e Prisco, Gabriella (a cura di), *Storia del restauro dei dipinti a Napoli e nel Regno nel XIX secolo*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Napoli, Museo di Capodimonte, 14-16 ottobre 1999), in "Bollettino d'Arte", volume speciale, 2003, pp. 97-100.
Schmitt 2002
Schmitt, Sibylle, *Il metodo Pettenkofer in Germania e nei paesi nordici,* in Perusini, Giuseppina (a cura di), *Il restauro dei dipinti nel secondo Ottocento. Giuseppe Uberto Valentinis e il metodo Pettenkofer*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Udine-Tricesimo, 16-17 novembre 2001), Udine 2002, pp. 339-360.
Secco Suardo 1927 (2010)
Secco Suardo, Giovanni, *Il restauratore dei dipinti*, introduzione di Previati, Gaetano, Milano 1927 (ed. cons., Milano 2010).
Terribile 2002
Terribile, Claudia, *Valentinis e le polemiche ministeriali sul metodo Pettenkofer*, in Perusini, Giuseppina (a cura di), *Il restauro dei dipinti nel secondo Ottocento. Giuseppe Uberto Valentinis e il metodo Pettenkofer*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Udine-Tricesimo, 16-17 novembre 2001), Udine 2002, pp. 371-422.

Thompson 2010
Thompson, Nancy, *The State of Stained Glass in 19th-Century Italy: Ulisse De Matteis and the vitrail archéologique*, in "Journal of Glass Studies", 52, 2010, pp. 217-231.
Véliz Bomford 2017
Véliz Bomford, Zahira, *The Art of Conservation XI. Mary Merrifield's quest: a new methodology for technical art history*, in "The Burlington Magazine", 159, 1371, 2017, pp. 465-475.

LOUIS PASTEUR AT THE ÉCOLE DES BEAUX-ARTS AND THE BEGINNINGS OF THE INTERDISCIPLINARY STUDY OF PAINTING IN FRANCE

Pauline Deschamps-Kahn, Christopher Bakke

Abstract: This article offers a brief summary of the vast array of documents recently (2026) transcribed and analyzed by Pauline Deschamps-Kahn (Pasteur 2026). Named to a professorship in 1863, Pasteur would lecture on scientific issues related to art and architecture at the École des Beaux-Arts, while also conducting experiments and independent research related. The Bibliothèque nationale de France (BnF) preserves his lectures and notes from this period, which are mostly unprecedented. He specifically aims at proposing architectural innovations that facilitate a freer circulation of air within enclosed spaces and later studying changes in a painting's physical state and appearance, as well as ensuring its long-term conservation. Pasteur experimented with oils and pigments, but also surveying the techniques of contemporary artists and restorers, which he observed in the field. We also discuss his notes recorded during the portrait sessions in which his young daughter Cécile sat for the painter Auguste Leloir, as well as Pasteur's great interest in wax mural painting. In addition, we offer a brief synopsis of his lessons on painting, in which he emphasizes the importance of scientific and technical literature.

Keywords: Louis Pasteur, École des Beaux-Arts, conservation science, painting materials and techniques, nineteenth-century restoration and conservation, scientific analysis of artworks, painting discoloration, saponification, painting relining.

When we think of Louis Pasteur, we think of the pioneering scientist, the creator of a vaccine against rabies, and of course the process of food preservation that now bears his name. Those more familiar with the history of science may think of his refutation of the theory of spontaneous generation. Few will think of École des Beaux-Arts. Yet it was at France's official art school that Pasteur held his first teaching position in the French capital. From 1863-1866 he was chair of geology, physics, and chemistry at the École des Beaux-Art, an appointment brought about by a slew of changes enacted at the École by the Comte de Nieuwerkerke and his intellectual backers, Viollet-le-Duc and Proper Mérimée. Although this surprising and charming chapter in Pasteur's life has been touched on by his biographers, as well as occasionally drawing the interest of art historians, it is more often than not treated as an underwhelming curio in an otherwise remarkable career. Writing in his biography, Patrice Debré was particularly glib in summing up Pasteur's brief engagement with the arts: "As revolutionary as Pasteur was in the sciences, in art his taste was strictly conservative. He preferred second rate artists and ignored innovators, among them the impressionists"[1].

While Pasteur's taste was certainly conventional, his task at the École was not the teaching of art criticism. Modern disappointment with Pasteur's preference for the establishment style of the Second Empire has clouded historians' ability to accurately assess his tenure at the Beaux-Arts. The publication in October 2026 of Pasteur's complete papers from his period as chair of sciences at the École should rectify this oversight. Preserved at the Bibliothèque nationale de France (BnF) and painstakingly transcribed and edited over a multi-year period by Pauline Deschamps-Kahn, these documents will soon appear in an accessible version with additional contributions from Christopher Bakke, Marie Beau-

[1] Debré 1994, p. 194. Another recent biography of Pasteur is Morange 2022.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-07

valet, Emilie Checroun, and Éric Sergent[2]. Brief excerpts from the many hundred pages of lectures and notes that Pasteur composed on art and architecture had previously been published in his collected works, compiled by his grandson in 1939, albeit without any critical apparatus or analysis[3]. This included his broad inaugural lesson, republished in subsequent anthologies, in which he laid out his ambition to instruct his students in the scientific laws that governed their materials and techniques. The principles of science, he tells his students, are relevant to their education at the Beaux-Arts because they can be put to use in expanding the possibilities of their artistic practice. He says, "it is in general laws that are found the beauty, the superiority, the greatness, and the fecundity for future applications".

Noble as Pasteur's aspiration to give young art students a well-rounded education in the sciences may be, the sentiment contributed to the sense that Pasteur's stint at the École des Beaux-Arts was underwhelming. Moreover, virtually all of Pasteur's other work from his time at the Beaux-Arts – his lectures, laboratory work, and personal notes – has remained overlooked. In part this is because until now it has been accessible only in manuscript form, much of it difficult to read. The appearance of the critical edition of the *Leçons de géologie, physique et chimie élémentaire*, published by the Presses Universitaires de Franche Comté, and supported by the Maison natale de Louis Pasteur, l'Institut Pasteur and the BnF finally makes this material accessible in a modern critical edition and reinterprets this period of Pasteur's career. When brought together as a whole, what we see is that although Pasteur's writings and lectures on the science of the arts may have been restricted to a brief period, they contain several insights regarding the conservation sciences as well as many valuable historical details about the techniques of artists and restorers.

Perhaps most valuably, the *Leçons* offer a glimpse into the mind of one the greatest scientists of the nineteenth century, as both teacher and researcher, as he tackles a subject that was mostly unknown to him. Pasteur begins with voluminous reading, and as a professor it seems that as a matter of principle, he sought to introduce the École's young artists to major publications in the sciences, both foundational books and recent papers. His lectures are filled with references to books and *mémoires* presented to France's Académie des sciences, including those of major figures like Lavoisier, Péclet and Chevreul, as well as to lesser-known names. He then seeks out knowledge from practitioners in the field, conversing with artists, restorers, and other experts and observing them at work. Finally, Pasteur conducted his own tests and experiments, often lamenting the École des Beaux-Arts' lack of a scientific laboratory. It is in this latter stage that we come across one of the great joys of reading through the manuscript preserved at the BnF: we can witness Pasteur in real time as he seizes upon the nascent specialty of conservation, making the case for its importance, and contemplating how best to improve it.

But first it is worth noting that in his youth Pasteur had a brief spell as an amateur artist, and he held an affinity for the arts throughout his life[4]. After a failed attempt at a secondary school in Paris, to which the adolescent Pasteur could not adjust, it seems that the future *normalien* took to drawing pastel portraits as a form of solace. The following year, 1839, Pasteur entered the *collège royale* of Besançon, where he took drawing lessons from Charles-Antoine Flajoulot, who had just recently taught Gustave Courbet at the same school in 1837-1838[5]. The Institute Pasteur preserves many of these youthful pastels, in which Pasteur appears to have lost interest by about 1841. Nevertheless, Pasteur continued to take an occasional interest in art; while researching tartaric acid in Germany

[2] Pasteur (Deschamps-Kahn) 2026. Unless otherwise noted, all citations from Pasteur derive from this source, which is listed in the bibliography as Pasteur (Deschamps-Kahn) 2026. The translations from the French original are our own. As the volume is in the final stages of publication, the present authors apologize to our readers for not being able to offer specific page numbers for the quotations. The archival references for this and other documents by Pasteur housed at the BnF can be found in the bibliography.

[3] *Oeuvres de Pasteur*… 1939.

[4] For an article on Pasteur's relationship to art and in particular how visual thinking influenced his scientific work, see Hansen 2001.

[5] Debré 1994, pp. 32, 34. For the years of Courbet's study with Flajoulot see Fernier 1977, p. 3.

in 1852, Pasteur described spending hours in the picture gallery in Dresden, marking each painting in his guidebook with a rating on a scale of one to four[6].

The major testament to Pasteur's involvement with the arts is nonetheless the rich trove of documents preserved at the BnF and soon to be made accessible to the public. The papers from these years contain not just his lectures, but also extensive personal research and observations on painting, virtually all of which are previously unpublished. They are catalogued in roughly chronological order, allowing us to follow the evolution of Pasteur's thought as he took up his new position as a professor of the science of art. Noticeably, he began his first series of lectures at the Beaux-Arts by concentrating on architecture, which was the domain the reformers of the Beaux-Arts intended Pasteur to serve when they created his chair. Pasteur himself said to his students in his first lecture that the architects would benefit the most from his teaching, but as we argue in our critical edition of the *Leçons*, the conservation of painting would come to be an equally important subject during his tenure. Be that as it may, Pasteur was on solid ground with his architectural students. It was an occasion to discuss the science of air and the crucial importance of ventilation in modern buildings, a subject which dovetailed with his study of micro-organisms and public health, and with which he may have felt to be on more solid ground. The topic, however, was hardly trivial to France's architects in the nineteenth century, an era in which tuberculosis killed one in seven people and which spurred the development of new building types and forms[7]. An anecdote from Pasteur's final lesson of his first year underscores the scientist's preoccupation was with the need for ventilation. Describing an evening in which he attended a meeting of an archeological society at the Bibliotheque Impériale, Pasteur recounts to his students how he was unable to follow the proceedings because he noticed that the room lacked proper ventilation, despite the building having just been restored. Pasteur's lesson was not forgotten by his students, and architects like Alfred Rayer and Alfred Leclerc, winner of the Prix de Rome in 1868, adhered to Pasteur's teaching in their designs for hospitals, which relied on long hallways and separated wards in order to ensure the proper circulation of air and minimize disease[8].

It was in his second series of lectures held in March and April of 1865 that Pasteur turned his attention to painting. Before lecturing to his students, Pasteur read the formative texts available in French of what we might call today technical art history. These included a recent industrial pamphlet by the chemists D'Arcet and Thenard on an *enduit*, or proprietary mural preparation, consisting of wax, linseed oil, and litharge, which had been developed for Baron Gros's dome frescoes in the Panthéon. Much of his reading, however, was devoted to painting in wax, which was a popular medium for mural painting in France in the middle of the nineteenth century[9]. He read le Comte de Caylus's *Mémoire sur la peinture à l'encaustique et sur la peinture à la cire* (1755) and Jean François Léonor Mérimée's *De la peinture à l'huile* (1830), transcribing extensive quotations from each in his notebook while noting his own questions and opinions. But he appears to have begun his research with a scattered reading of the massive *Traité complet de la peinture* by Paillot de Montabert, specifically the eighth volume in which methods of execution are addressed. This portion of Montabert's text is a surprisingly vituperative polemic against oil painting. The author considered color "one of the most beautiful jewels of the universe". Painting was naturally the form of expression most suitable to capture that beauty, but in his mind the "interminable darkening" of the oil medium had corrupted the art of painting[10]. Unfailingly pragmatic, Pasteur was unmoved by Montabert's dogmatic assertions and exorbitant prose. In his notes he identifies the central error of Montabert's assumption: while paintings executed in oil may darken over time, it is not necessarily the case that the oil-based binder is responsible for the discoloration, a theme which he will return to in his lectures. He also makes note that the *Traité* con-

[6] Debré 1994, p. 87.

[7] Robert Koch, Pasteur's great German rival, provided the statistic in his landmark 1882 paper demonstrating the bacterial cause of tuberculosis. See Bynum 2012, p. 106.

[8] Beauvalet, Marie, Deschamps-Kahn, Pauline, *Du laboratoire à l'amphithéâtre: penser et transmettre l'idée de la ville saine. Hygiène, végétation urbaine et architecture hospitalière*, in Pasteur (Deschamps-Kahn) 2026.

[9] On the vogue for wax mural painting in nineteenth-century France see Burlot 2024, pp. 88-95.

[10] Paillot de Montabert 1829-1851, 8, pp. 503-504.

tains no discussion of the influence of atmospheric conditions on the changes in a painting's long-term appearance "The critiques of this author", he notes to himself, "seem to me quite legitimate". Later, in one of the central passages of his panting lectures, Pasteur emphasizes to his students that the nature of their medium requires an understanding that their work will be affected by atmospheric conditions, saying "of all of the properties of oils, from the point of view of their application to painting, none is more important to consider than their absorption of oxygen from the air".

Pasteur held a much brighter view of de Caylus's earlier treatise on the technique of encaustic painting a medium also championed by Montabert yet whose extensive writing on the subject is only briefly acknowledged by Pasteur. In his influential treatise, the Count sought to demonstrate how it would be possible to paint by mixing color pigments with molten wax, a then dormant technique once practiced in antiquity and which Pliny briefly mentions in book XXV of his *Natural History*. The treatise famously provoked the ire of Denis Diderot, who scorned the Count and his antiquarianism throughout his life. Within a month of the appearance of de Caylus's treatise, the *encyclopédiste* published an alternative method of encaustic painting which he credited to the contemporary painter Jean-Jacques Bachellière[11]. Although Pasteur was undoubtedly aware of this well-known rivalry, he disregards it and unhesitatingly ascribes the rediscovery of encaustic painting to the Count of Caylus.

Like many of his French contemporaries, Pasteur held a particular fascination for painting in wax and his notes are strewn with references to it, including a short list of sites in Paris where paintings in the medium can be found. Pasteur thoroughly read De Caylus's *Mémoire* and summarized its entire content across nearly twenty pages of his notebook. For the most part, Pasteur offered few corrections or commentaries, seemingly accepting the antiquarian's several methods for binding color pigments in wax (which included various ways of melting the wax with a bain-marie, as well as dissolving it in turpentine). He created tables for all of the Count's color recipes, converting the imperial measurements into the metric system and accompanying each color with a citation from the text (fig. 1). "I enjoy", Pasteur wrote, "following step by step the experiments of M. de Caylus, because they are well-reasoned and judicious, and they can serve as models in similar studies". Yet he wasn't without certain critiques. On one occasion he noted that De Caylus did not test one of his methods on a support other than panel, and his first suggested process for producing wax paint – a system that required multiple double-boilers and dozens

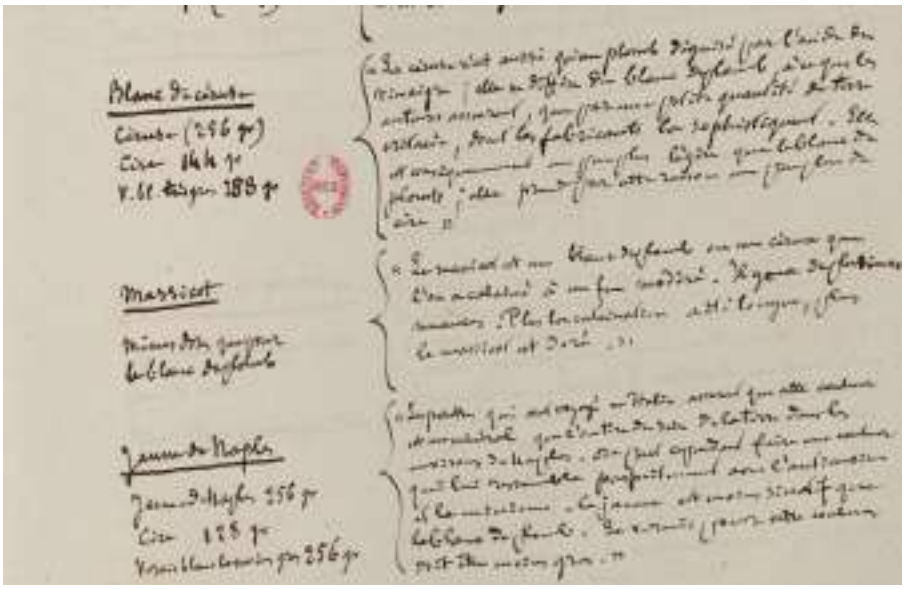


Fig. 1. Louis Pasteur, *Leçons de géologie, physique, chimie à l'École des Beaux-Arts*, Paris, décembre 1863-1866, Bibliothèque Nationale de France (courtesy Bibliothèque Nationale de France).

[11] Masseau 2004, p. 49.

of pots – was outright dismissed by Pasteur as too impractical[12].

Reading made up only a small part of Pasteur's crash course in painting. Pasteur's preferred means of study was always the laboratory, but in keeping with his ambition to apply scientific progress to daily life, he made the habit of skillfully combining his controlled experiments with on-site observations in the field, whether it be the breweries of Calais or the vineyards of Alsace. His brief tenure at the École des Beaux-Arts occurred immediately before the establishment of his laboratory on the Rue d'Ulm, which meant that Pasteur had no choice but to analyze artistic technique by venturing out into artists' studios. Perhaps the most historically valuable details contained in the archive of papers from his time as chair of the science of art at the École are the records of conversations that Pasteur had with members of the art world in Second Empire Paris. Among the figures whom Pasteur consulted are the architect Félix Duban, the painters Joseph Robert-Fleury and Auguste Leloir, Félix Briotet the Louvre's sole restorer of paintings, and the director of national museums in France, Frédéric Reiset. Pasteur's notes also suggest a particular interest in the profession of the *rentoileur*, or liner, and he spoke with two of them, Briotet's colleague Émile Mortemard, as well as one Claude Mercier. Both were former apprentices of François-Touissant Hacquin, who, along with his father, is chiefly responsible for developing and popularizing the lining process in France. Pasteur attended a demonstration in Mercier's atelier on the Rue de Seine, recording his precise process, which differed from Hacquin's preferred (and expensive) technique of using varnish, resin, and mastic instead of glue[13].

As Pasteur plumbed these men for technical knowledge of painting and restoration, certain names cropped up again and again. The artists most frequently discussed include Prud'hon, Girodet, Gros, and Delaroche (all of whom had died by the time Pasteur was compiling his notebook in 1864), whereas the most commonly invoked old masters are Veronese, Rubens, and Van Dyck. Certain anecdotes about these painters seem to have circulated within the many studios of Paris, and the tone captured by Pasteur in his notebook suggests that his interlocutors were quite pleased to share these details with a respected scientist. Sometimes this meant explaining what the painter should *not* to do. Girodet's technique, for example, is called deficient on multiple occasions. Reiset told Pasteur that his paintings are poorly conserved, and that the Louvre had already had to restore his famous *Sleep of Endymion*. In other instances, Pasteur scribbled in his notebook the tips and tricks of the painter's profession that he overheard. Auguste Leloir tells him that Baron Gros would apply a touch of vermillion in his shadows, particularly for tiny details like nostrils. He mentions that Robert-Fleury claims that Rubens employed the same technique, and later Robert-Fleury repeats the anecdote to Pasteur, saying that Rubens used "*vermillon de Chine*" to warm up his shadows, whereas Van Dyck preferred a dab of reddish-brown in the shadows, supposedly because it was more delicate. The artistic milieu that Pasteur recorded, wittingly or unwittingly, was one in which the influence of David and the multiple generations of painters who followed him was still dominant. The contemporary artist most often discussed is Hippolyte Flandrin. The loyal disciple of Ingres must have been on the mind of his peers since he had just recently died at the age of 54 in Rome, mere months before Pasteur began these discussions in the autumn of 1864. Pasteur took great interest in his painting cycle at Saint-Germain-des-Prés, which was the culmination of a long engagement of public mural painting executed in wax that began in the Paris church of Sain-Séverin and continued at the church of Saint Paul in Nimes, Saint-Martin d'Ainay in Lyon, and in Paris's Saint Vincent de Paul near the Gare du Nord. These compositions emphasize figures arranged in geometrical poses, often in friezes – not unlike a Flaxman drawing yet blended with the sweet, celestial colors of Fra Angelico. The architect Duban told Pasteur that the painter began experimenting with wax painting in 1841 when the two were commissioned by the Duke of Luynes to decorate the *grand galerie* of the Chateau de Dampierre, the same room for which Ingres labored away at his monumental and never completed *L'âge d'or*. Duban explained that Flandrin's earliest attempts at working with wax were failures, and so he personally gave up on the medium and left his assistants to pick up the slack, apparently exclaiming "I

[12] For the first suggested method of preparing encaustic paint, see Caylus 1755, pp. 31-38.
[13] On Hacquin's lining techniques, including his written description of them, see Massing 2012, pp. 97-102.

can't paint with ointment". He nevertheless continued to experiment with the binder, and he eventually arrived at a mixture of wax and oil with which he felt comfortable continuing the work himself. Despite the Dampierre paintings having been executed more than two decades previously, Duban told Pasteur "Every time that I see them again, I'm struck by their conservation. The color tones have the brilliance of their first day".

Flandrin's murals at the Abbé de Saint-Germain-des-Prés are the watershed of his career. He first decorated the sanctuary throughout 1842-1846 and then the choir in 1846-1848. The final years of his life were consumed with the painting of the nave, on which he worked from 1856 to 1863, when his declining health compelled him to seek a cure in Italy[14]. It is not clear in Pasteur's papers if the information furnished to him concerns the earlier stages of his work at Saint-Germain, the latter nave, or the decorative scheme in its entirety. Robert-Fleury relayed to Pasteur that Flandrin purchased the color pigments specifically to be used in wax at Saint-Germain from a pharmacist named M. Duroziez[15] at Place Saint-Michel. Duban meanwhile tells Pasteur that the paintings were designed by Flandrin while the "maître d'œuvre" was one M. Courtin, which suggests that he was responsible for the application of the preparation and adhesive to the wall, as well as perhaps the gold ground present in many of the scenes. The firm of Courtin and Bérail (later Courtin and Anselme) was a decorative painting operation employed by France's major architects, including Viollet-le-Duc and Victor Baltard. The mixture of wax with oil described by Duban at Dampierre and later in *L'Artiste* is what the conservator Emilie Checroun found when she restored the vast painting cycle at Saint-Germain-des-Prés in 2019. Flandrin employed a mix of wax and oil without varnish, which has allowed for a pictorial surface that is very well preserved, especially certain portions that are executed exclusively in wax[16].

Pasteur's meetings with the history painter Auguste Leloir – who, like Flandrin, had executed a mural for the church of Saint-Séverin, as well as designs for a stained-glass window in the apse of Sainte-Trinité – is an especially charming episode in the BnF's *manuscrit*. Pasteur commissioned the artist to paint a portrait of his eleven-year-old daughter Cécile (fig. 2), and over a period of eight sittings Pasteur meticulously documented its execution, as well as the many details of the painter's profession shared by Leloir. The painter started by sketching Cécile in pencil, beginning with the shadows. He



Fig. 2. Alexandre Leloir, Portrait of Cécile Pasteur (1864), oil on canvas, Paris, Institut Pasteur (courtesy Institut Pasteur/Musée Pasteur).

then smeared them with his fingers and afterward added hatching with his pencil – a technique, Leloir says, he borrowed from Paul Delaroche. The artist then prepared his palette. Pasteur made detailed notes on every pigment – fourteen in total – describing their opacity and viscosity, as well as their recommended use cases according to Leloir. Sienna, Pasteur remarks, is translucent and can be used as a glaze, despite being an earth tone. Lake of rose madder is "the most transparent color that can be". Bitumen, it seems, "smells like piss", though Leloir

[14] For Flandrin, see Marchetti and Paccoud 2021. See also Iid. 2022. While these publications place emphasis on the collaboration between Hippolyte and his brothers, it is notable that the brothers' names are not mentioned by Duban and Pasteur's other confidants in the manuscript.

[15] *Annuaire-Almanach du commerce de l'industrie, de la magistrature et de l'administration ou almanach des 500.000 adresses de Paris*, p. 266: "Duroziez, pharmacien, 58 boulevard Sébastopol (rive gauche)".

[16] Personal communication with the authors.

cannot deny that it is very easy to use and creates beautiful colors. Nevertheless, it fades rapidly, and artists like the landscape painter Théodore Gudin who rely on it would be best off avoiding it, Leloir says. Later, at the third sitting, Pasteur observes that the surface of his daughter's portrait has yet to dry. He even touches the portrait in various places and records that the paint sticks to his fingers.

During the fifth session, Leloir showed Pasteur how he would correct the painting's now visible *embus*, a term used by nineteenth-century French painters to describe an unwanted graying or tarnishing that selectively occurred in various areas of the pictorial surface. Certain colors of Cécile's portrait had altered completely, and the solution, Leloir explained, was *not* to repaint the discolored areas, because they would merely change color again when the painting was varnished[17]. Instead, Leloir's remedy of restoring their original color was to recoat the hazy, gray areas with more linseed oil. The phenomenon captivated Pasteur's imagination. He drew a sketch of his daughter – or rather a sketch of Leloir's portrait of his daughter – that included markings of where discoloration had taken place (fig. 3). Unsatisfied with Leloir's simple explanation that an *embu* will appear when a color is superimposed upon another, Pasteur is quite confident that the tarnishing takes place when a color is applied on top of paint that has not dried. He notices that the portrait's highlights, which were dry, had not altered, unlike the darks and shadows. In the end, Pasteur come to believe that the discoloration was caused by a still damp layer of paint absorbing the binder of subsequent layers. He wrote, "It's the oil (according to what I think at the moment) that merges together and not the colors".

About three months after his daughter's sittings with Leloir, Pasteur began his lessons on painting at the Beaux-Arts in March 1865. The course consisted of six lectures over a brief six weeks, during which Pasteur explored the material processes of oil painting within three principal themes: the origins



Fig. 3. Louis Pasteur, *Leçons de géologie, physique, chimie à l'École des Beaux-Arts*, Paris, décembre 1863-1866, Bibliothèque Nationale de France (courtesy Bibliothèque Nationale de France).

of oil painting, which he dated to between the tenth and twelfth centuries; the application of oil paint by the artist; and finally, the conservation paintings executed in oil. This second year of teaching enabled Louis Pasteur to develop a theoretical and experimental approach, in accord with the reform of the direction of the École des Beaux-Arts and the reworking of its courses, which were now delivered both by professors from the École and by "all men of good will who agree to share [their knowledge] free of charge"[18]. A few examples illustrate this appeal to experts outside the École: "A scholar who researches ancient dress, may he share the facts of history with the layman. A chemist who has found new colors, or an amateur who has discovered the techniques of the old masters, may they publicly demonstrate their advantages"[19]. By diversifying and enriching the number of classes and teachers, the École's objective was to develop "very different systems, whether, for example, one preaches the imitation of nature bit by bit, or the search for an

[17] Paillot de Montabert discusses *embus* in the *Traité complet de la Peinture*, noting the uses and misuses of the term by contemporary French artists. He does not approve of the quick fix used by Leloir: see Paillot de Montabert 1829-1851, 9, pp. 65-68.

[18] See article 9 of the decree of November 14, 1863, published in "Le Moniteur Universel…" 1863: "Les cours suivants sont professés par le personnel de l'École […] 6° Géologie, physique et chimie élémentaire". In the same source, see also *ibidem*, "Partie non-officielle", "Rapport à S. Exc. le maréchal de France, ministre de la Maison de l'Empereur et des Beaux-Arts", Une du Journal: "Tout homme qui a fait une étude sérieuse des beaux-arts a quelques idées qui lui sont propres et qu'il serait utile de répandre. Nous voudrions notamment que l'administration fasse appel à tous les hommes de bonne volonté qui consentiraient à faire gratuitement de telles communications".

[19] *Ibidem*.

ideal type. Anything that stimulates the thinking of students is useful". This was one of the reasons for which "this course is to be created", wrote Pasteur, and "it cannot do without experiments and trials of all kinds". Nevertheless, Pasteur was well aware of the difficulty of the responsibility given to him. Indeed, the papers preserved at the BnF contains several annotations written after his lectures, such as "these pages are too scientific for these young people" and "the experiments must be well prepared in advance, so that none of them languish and that their presentation is simple and clear, without useless repetition. Do not repeat yourself if you see a few faces that seem not to understand. Speak for the best". On another occasion he wrote simply "good lesson".

The collection of manuscripts, lessons and laboratory notebooks preserved today at the Bibliothèque Nationale de France attest not only to Pasteur's extensive social and historiographical research into the close links between art and science, they also reveal his work as a scientist. This can be found in the laboratory registers, which can be consulted on microfilm in the BnF's Manuscript Department, and which should be analyzed in conjunction with the large notebook that contains his handwritten lectures and encounters with Robert-Fleury, Duban, and others. Needless to say, Pasteur's laboratory documents offer particular insight on the methods of Pasteur the scientist, as well as further emphasizing Pasteur's career-long conviction that the scientist deserves an independent laboratory in which to conduct experiments.

In his first two laboratory notebooks, Pasteur cites, alongside works by Cennini, Lomazzo and Armenini, several works by scientists who helped him in the preparation of his course[20]. These include the work of Charles Bourgeois, at once a painter, engraver, physicist, and chemist who was considered one of the first "transgressors of the boundary between art and science"[21]; Jean-Baptiste-Alphonse Chevallier, a pharmacist and chemist and author of the *Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales*[22]; and Edmond Pelouze, whose work *L'Art de fabriquer les couleurs* appeared in the *Encyclopédie Populaire*[23]. The lessons given in 1865 attest to the wealth of sources Pasteur used to support his demonstration.

Pasteur's first lecture on the 6th of March 1865 is a general presentation on the themes of his course, which would be devoted to "the material nature of painting in oil, especially the oils, the varnishes, and the preparations or surfaces of the supports, which is to say, the proper underlayer of paint and color". From his very first words, Pasteur expresses his dismay to not have at his disposition an amphitheater and a laboratory "appropriate for the teaching of chemistry and physiques applied to the fine arts". Pasteur emphasizes this point, explaining that his classes could not "do without experiments and trials of every nature", saying that it is necessary to put results before the very eyes of young students who are "intelligent, curious about all the discoveries of science, yet who would perhaps too often ignore proper application the principles and the laws of physics, which are many and constant"[24]. He sets out to show the importance of the science of chemistry for the painter, maintaining that it allows the painter to distinguish the qualities and defects of the ingredients needed to make paint, and to understand their physical and chemical properties, so that the painter may master them with discernment. He warns his students that sellers of artistic materials can often cheat their clients. Vermillion pigments, for example, are sold based solely on their color, but the astute painter will be aware that vermillion is a compound of sulfur and mercury and be sure to make the proper inquiries regarding its composition. Overall, Pasteur aimed to alert the attention of his students "to the very great importance of the material processes of oil painting", which is fickle and can be subject to dramatic changes over time. "The artist, protective of the conservation of his works, must neglect neither the nature of oils, nor the nature of varnishes, nor the manner in which they are used".

In this first lesson, Pasteur urges painters to approach with skepticism the famous work *De la peinture à l'huile ou des procédés matériels em-*

[20] Pasteur, Louis, *Couleurs, Huiles, 1801-1900, Papiers. I – Registres De Laboratoire*. This source, along with Pasteur's other laboratory notebooks, or registres, are not paginated.
[21] Mertens 2007.
[22] Chevallier 1852.
[23] Pelouze 1828.
[24] Pasteur, Louis, *Couleurs, Huiles, 1801-1900, Papiers. I – Registres De Laboratoire*.

ployés dans ce genre de peinture, depuis Hubert et Jean Van-Eyck jusqu'à nos jours, by Jean-François Léonor Mérimée[25]. The handwritten draft of his lecture reveals that Pasteur had initially called this text a "very good work", but later crossed out the word "very". A few lines later in his notebook, he wrote that Mérimée, the former secretary of the Beaux-Arts, was a man of "conjecture rather than research", and again we see that he crossed out the adverb "very" before the phrases "well written" and well composed" such that Mérimée, a "strongly distinguished man" though he was, authored merely "a work on oil painting that is well written and well composed". Pasteur then took care to revisit for his students the standard claim that Van Eyck had invented the medium of oil paint, a narrative which Mérimée had repeated. Just as he will stress the importance of scientific literature for an audience that was more at ease sketching than reading in the natural sciences, Pasteur walked his students through some of the foundational texts on artistic technique. Although Mérimée was aware of Cennini's recently rediscovered treatise and cited it on multiple occasions, he maintained that Cennini would never have put into practice the method of oil painting described in his *Il libro dell'arte*, claiming that it was merely a description of Van Eyck's technical procedure. Pasteur was unconvinced, saying "in this case, there exists nothing but proof of doubt for those who want to doubt the truth, like M. Mérimée"[26]. Pasteur contends that artists painted in oil well before Van Eyck, yet the known technique was "long and tedious" (to use the terms of Theophilus, whose manuscript had been rediscovered in 1781 by Dr. Raspe[27] and later published in France by the curator Charles de l'Escalopier in 1843). According to this tiresome method, the use of oil paint required that each color dry in the sun after its application. Thus Paster explained to his students "what Van Eyck discovered, and which Vasari in his Life of Antonello da Messina does not contradict", was "the easy desiccation of colors and later of oils, that is to say the possibility to paint in oil almost as easily as in distemper, which dries in a few hours". To confirm this, Pasteur conducted an experiment to study the drying properties of certain oils and varnishes, which he acquired from the man whom Robert-Fleury informed him was the best restorer of old master paintings in Paris. The BnF manuscript contains a table comparing the drying time and viscosity of several oils (linseed oil, linseed oil mixed with litharge, poppy oil, and walnut oil), which Pasteur applied to canvas. He made a similar table for various varnishes (single mastic varnish, double mastic varnish, cold copal varnish, coarse copal varnish), as well as two siccatives (Harlem siccative, developed by pharmacist Harlem Duroziez, and Courtrai siccative), which in this instance he applied to glass slides. Pasteur then recorded their changing physical states over a period from February 23 to March 5 1865 (fig. 4).

While Pasteur disagreed with Mérimée's analyses, he nevertheless reproduced some of his procedures in the experimental part of his teaching, which is recorded in his laboratory notebooks. Adapting an experiment suggested by Mérimée in a chapter on painting cracks, Pasteur proposed his own "essay on craquelure"[28]. Mérimée had written that "cracks are not always the result of the use of varnish, and they occur whenever the lower layers of paint remain soft while the upper layer is dry"[29]. With his students, Pasteur prepared a canvas for painting while following the steps laid out by Mérimée. The first step was to "apply a thick layer of drying oil to a canvas", and Pasteur specifies that this must refer to an untreated canvas without a pre-applied ground or preparation. Mérimée then instructed the artist to "paint over this layer with lead white"; Pasteur interjects to say "I think this means spreading a layer of lead white diluted in oil". In the final step "the color will be quickly absorbed, and dry all the faster as a portion of the oil it contains will leave it to unite with the drying oil of the lower layer". Mérimée adds, "in this state, if the atmosphere is hot enough for the color to expand, the layer of white will crack"[30]. A striking moment occurs while

[25] Mérimée 1830.
[26] It is notable that even in the preface to Mérimée written by Quatremère de Quincy, who had reviewed the first modern edition of Cennini in 1821, doubt is cast on the author's continued belief that Van Eyck single-handedly invented oil painting: see Mérimée 1830, p. II.
[27] Raspe 1781.
[28] Mérimée 1830, chapter III, "Des gerçures et du moyen pour les éviter", p. 101.
[29] *Ivi*, p. 102.
[30] *Ivi*, p. 103.



Fig. 4. Louis Pasteur, *Leçons de géologie, physique, chimie à l'École des Beaux-Arts*, Paris, décembre 1863-1866, Bibliothèque Nationale de France (courtesy Bibliothèque Nationale de France).

Pasteur and his students are working through these instructions when Pasteur signals out a passage from Mérimée that he does not understand and would like to clarify: "If one were to paint on distemper grounds, there would be no need to fear the accident of cracking, since the excess oil would be absorbed by the preparation color"[31]. Pasteur responds to this and Mérimée's other assertion regarding heat provoking the cracking of the white paint layer by saying that "what matters is to know whether both facts are true", which he intends to verify by simultaneously preparing two canvases with lead white and distemper – an experiment which we find in his notebook under the label "Essays".

Pasteur's laboratory notes also contain an "experiment with grounds", which likewise built upon ideas put forward in Mérimée's treatise[32]. The latter had analyzed a sample of the preparation layer of a Titian painting on panel which contained plaster and starch, but no gelatin, indicating that the plaster had been soaked in an adhesive made from flour rather than gelatin[33]. To test this, Pasteur says that he will "prepare some canvases with plaster and have a sketch of some kind made on the ground by M. Leloir". As for the glue that will be used for the ground, Pasteur specifies that "we see that Mérimée prefers the glue indicated by Theophilus to gelatin or flour glue, which is made with *fromage blanc* (washed in hot water) and lime, which liquefies the casein"[34].

On the 13th of March 1865, Pasteur gave his second lecture which was dedicated to chemical phenomena, specifically the simple substances that the artist should understand in order to master the richness of the color palette. In the lesson, Pasteur sought to clearly explain to his students the fundamental difference between simple and compound substances, as well as the distinct nature of a chemical combination as opposed to a mixture. A joint reading of Pasteur's lecture and his laboratory notebook shows that he crafted this fundamental lesson in physical and chemical phenomena in broad terms for his artistically minded students. He drew up a rough outline of his talk that reads, "Course plan. The earth, part of the sun. The world had a beginning. Solid, liquid, and gaseous substances. Weight of all substances. Light, heat. Simple substances, compound substances, matter"[35].

[31] *Ibidem*.
[32] Mérimée 1830, chapter V, "De la préparation et de l'impression des panneaux, des toiles et des murs", p. 237.
[33] *Ivi*, p. 241.
[34] Pasteur, Louis, *Couleurs, Huiles, 1801-1900, Papiers. I – Registres De Laboratoire*. Mérimée's preferred adhesive made from soft white cheese, or fromage blanc, is indeed a direct citation from Theophilus: see Mérimée 1830, p. 239.
[35] Pasteur, Louis, *Couleurs, Huiles, 1801-1900, Papiers. I – Registres De Laboratoire*.

The third lesson and fourth lessons on the 20th and 27th of March were devoted to the influence of air on oil paint. As we have seen, Pasteur stressed that this was of vital importance, and in these lectures we see him is in his element as he begins to formulate a possible science of painting conservation. He alludes to his architectural lectures of the previous year, saying "We have recognized in previous lessons that the replenishment of the air in inhabited spaces is an absolute necessity for maintaining the healthiness of the air, unless, out of all proportion to the other obligatory conditions that the architect must also satisfy, living and gathering spaces of considerable size are built". As he turns to painting, he holds nothing back from his audience of aspiring artists, citing the work of Jean-Baptiste Alphonse Chevalier on the alterations of dietary substances as well as Chevreul's foundational study of fatty oils[36]. Pasteur's remarks here contain a tantalizing detail when he lectures on saponification, or the process described by Chevreul in which the fatty acids interact with metallic alkalis to produce soap. Saponification, Pasteur says, "has no direct relationship to oil paint, and yet it is so tightly connected to all the other properties of oils, fats, and waxes that I cannot let it go unmentioned". We now know of course that saponification does in fact have a direct relationship to oil painting. Pasteur seems to have intuited this, implying that it would almost be strange if paintings did not undergone saponification, and he wanted to call his students' attention to the possible conservation risk involved. It is moments like these in Pasteur's lessons and notes that one wishes his time at the École had lasted just a year or two longer. With a bit more time, it is possible that Pasteur's intuitions and hypotheses would have developed into a more systematized body of knowledge that could be shared with museums, private restorers, and active painters.

For his fifth lecture on the 3rd of April, Pasteur discussed one of his major preoccupations during his time at the Beaux-Arts, the gradual darkening of oil paint over time, and he set out to determine its cause – or causes. He began by comparing the poor state of conservation of paintings in oil to the brilliant colors of paintings executed in distemper, in egg tempera, and in wax, all of which preceded the development of oil painting. He cited the example of a *Virgin and Child with Two Angels, Saint Rose, and Saint Catherine*, conserved at the Musée du Louvre and today attributed to the workshop of Perugino, but then believed to be the work of the master himself. He said to his students, "See for example in the Salon Carré a painting by Perugino, the Virgin holding the Infant Jesus, venerated by two saints and two angels. The brilliance of the color tones is truly admirable". This work has since been analyzed and restored on multiple occasions at the Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF). An early report from a 1939 restoration committee echoes Pasteur's observation of the painting's vivid color: "Remarkable state of the paint surface. Absolutely intact and in a state of exceptional purity"[37] (fig. 5). Due to later parasitic attacks, further restorations took place, including one in 1959 by Pierre Paulet who injected with xylamon, a chloronaphthalene-based petroleum solvent, into holes caused by xylophagus. Although several tiny instances of paint loss in the pictorial

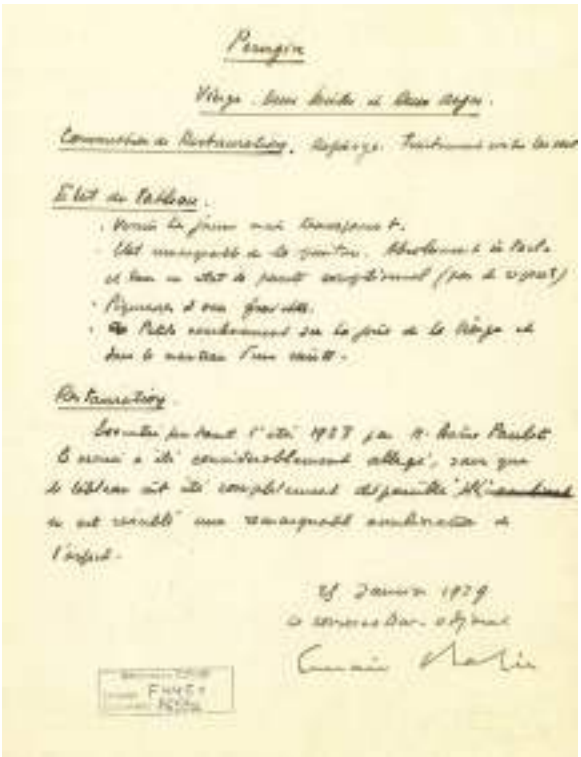


Fig. 5. Report of the *Commission de restauration du 25 janvier 1939*, Archives du C2RMF, Dossier F4451, Document P6592 (courtesy Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France).

[36] Chevallier 1852.

[37] Report of the *Commission de restauration du 25 janvier 1939*, Archives du C2RMF, Dossier F4451, Document P6592.

surface necessitated a refixing with wax-resin (composed of dammar resin, beeswax, and elemi gum) followed by pictorial reintegration, the brilliance of the hues described by Louis Pasteur remained "admirable"[38].

In the same lecture, Pasteur then posed a fundamental question that shows him engaged in the same experimental approach found in museum laboratories today. He asked, is it really the oil in oil paintings that darkens? Pasteur attested in fact that the belief that oil darkens with time was erroneous. On the contrary, oil – even oil applied to a support and mixed with color pigments – *whitens* with time. Pasteur conducted a demonstration using two binders frequently used in oil painting, linseed oil and poppy oil, that showed them to whiten when exposed to air and light. From this he drew two conclusions: oil is the cause of the darkening of oil paint; it is not the oil that darkens. In other words, the oil causes pigments to darken by absorbing their color, rather than the oil itself blackening.

For his sixth and final lesson on the 10th of April, Pasteur lectured on the purity and the falsification of oils. In his notebook he listed seven additional lectures which he intended to deliver in the future, although these never came to pass. Some of the topics he intended to explore continued the research he had already done up to that point, including the history of grounds and preparation layers throughout different historical eras, a study of varnishes and resins and their relation to craquelure, and a study of restoration and the art of relining. Other topics point again to Pasteur's belief that artists should be familiar with the fundamentals of the sciences; he proposed teaching on the spectrum of visible light, the chemical spectrum of colors, reflection and refraction, as well as the principals of photography. Yet Pasteur would very shortly be granted his celebrated laboratory on the Rue d'Ulm, and his brief study of the technique and science of painting came to an end. Throughout this short engagement with art, perhaps Pasteur's most deeply felt goal was that the teaching and popularization of science amongst a public of non-specialists – in conjunction with the creation of scientific laboratories that would collaborate with artists and restorers – would benefit conservation and restoration. By emphasizing the convergence of historical, scientific, and technical expertise toward the common goal of conservation and restoration, he hoped that these different disciplines would ensure the preservation of cultural and visual heritage. He said, "if this chair of applied physics and chemistry to the fine arts had been instituted twenty years ago, research would have flourished and we would perhaps today know better how to create durable paintings, and to know the causes of their alterations and the means for how to avoid them. It is not impossible, since it has been done a hundred times elsewhere, and it is truly strange that these may be the first schools of painting, which in this respect, enjoy this immense superiority".

It would be sixty years after Pasteur's time at the École des Beaux-Arts, in October 1931, that a dedicated laboratory would be created at the Louvre. This was the Mainini Institute, whose namesake was a professor in the faculty of medicine at the university of Buenos Aires, Carlos Mainini. With the aid of his co-founder, Fernando Pérez, a laboratory at the Louvre was established that was devoted to the scientific study of painting, especially artists' technique and use of impasto. For Mainini the enduring legacy of the masterpieces exhibited in museums and in civic and religious buildings depended upon, "the collaboration of science and art, which henceforth must no longer live apart"[39]. Words, surely, that Pasteur would have endorsed.

[38] Restoration carried out by Regina Moreira in 1996, Archives du C2RMF, Dossier F4451, Document 52875.

[39] *Au musée du Louvre...* 1932, "On ne saurait atteindre ce résultat sans la collaboration de la science et de l'art, qui désormais, ne doivent plus vivre à l'écart".

Bibliography

***Au musée du Louvre...* 1932**
Au musée du Louvre. I. L'institut pour l'étude scientifique de la peinture, in "Revue archéologique", 35, 1932, pp. 148-149.
Burlot 2024
Burlot, Delphine M., *Peindre comme les anciens. Les choix techniques en peinture murale au XIX^e siècle*, in Conservation des oeuvres d'art religieuses et civiles de la Ville de Paris (eds.), *Peindre dans les églises parisiennes au XIX^e siècle*, conference proceedings (Paris, Hôtel de Ville et au Petit Palais, 23-24 november 2023), Gent 2024, pp. 87-96.
Bynum 2012
Bynum, Helen, *Spitting Blood: The History of Tuberculosis*, Oxford 2012.
Caylus 1755
Caylus, Anne C.P. comte de, *Mémoire sur la peinture à l'encaustique et sur la peinture à la cire*, Paris 1755.
Chevallier 1852
Chevallier, Jean-Baptiste-Alphonse, *Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales*, Paris 1852.
Debré 1994
Debré, Patrice, *Louis Pasteur*, Paris 1994.
Fernier 1977
Fernier, Robert, *La vie et l'œuvre de Gustave Courbet: catalogue raisonné, tome 1: 1819-1865, peintures*, Lausanne-Paris 1977.
Hansen 2021
Hansen, Bert, *Pasteur's lifelong engagement with the fine arts: uncovering a scientist's passion and personality*, in "Annales of Science", 79, 3, 2021, pp. 334-386.
"Le Moniteur Universel"... 1863
"Le Moniteur Universel. Journal Officiel de l'Empire Français", Sunday 15 November 1863, "Partie officielle", Décret, Chapter II, Enseignement, Article 9, Front page of the Journal.
Marchetti and Paccoud 2021
Marchetti, Elena and Paccoud, Stéphane (eds.), *Les Flandrin, artistes et frères: Hippolyte, Paul, Auguste*, exhibition catalogue (Lyon, Musée des Beaux-Arts, 19 may 2021-5 september 2021), Paris 2021.
Marchetti and Paccoud 2022
Marchetti, Elena and Paccoud, Stéphane, *Hippolyte and Paul Flandrin at Saint-Séverin, Paris*, in "The Burlington Magazine", 1437, 164, 2022, pp. 1178-1189.
Masseau 2004
Masseau, Didier, *Caylus, Diderot et les philosophes*, in Cronk, Nicholas and Peeters, Kris (eds.), *Le comte de Caylus: les arts et les lettres*, proceedings of the international conference (Université d'Anvers UFSIA et Voltaire Foundation Oxford, 26-27 may 2000), Amsterdam 2004, pp. 45-57.
Massing 2012
Massing, Ann, *Painting Restoration before "La Restauration". The Origins of the Profession in France*, London 2012.
Mérimée 1830
Mérimée, Jean-François-Léonor, *De la peinture à l'huile et des procédés matériels employés dans ce genre de peinture, depuis Hubert et Jean Van-Eyck jusqu'à nos jours*, Paris 1830.
Mertens 2007
Mertens, Joopst, *Charles Bourgeois, peintre et physicien, transgresseur de la démarcation entre l'art et la science*, in "Alliage", 61, 2007, pp. 66-79.
Montrosier 1881
Montrosier, Eugène, *Les artistes modernes: Les peintres de genre*, Paris 1881.
Morange 2022
Morange, Michel, *Pasteur*, Paris 2022.
***Oeuvres de Pasteur*… 1939**
Oeuvres de Pasteur: Tome VII. Mélanges scientifiques et littéraires. Index analytique et synthétique de l'oeuvre de Pasteur, Paris 1939.

Paillot de Montabert 1829-1851
Paillot de Montabert, Jacques-Nicolas, *Traité complet de la peinture*, 9 vols., Paris 1829-1851.
Pasteur (Deschamps-Kahn) 2026
Pasteur, Louis, *Leçons de géologie, physique et chimie élémentaire. École des Beaux-Arts (1863-1866)*, edited and annotated by Pauline Deschamps-Kahn, Paris 2026.
Pelouze 1828
Pelouze, Edmond, *Art de fabriquer les couleurs et vernis, de préparer les huiles, les colles, etc., pour tous les genres de peintures*, in *Encyclopédie populaire* ou *Les sciences, les arts et les métiers mis à la portée de toutes les classes*, Paris 1828.
Raspe 1781
Raspe, Rudolf E., *A critical essay on oil-painting proving that the art of painting in oil was known before the pretended discovery of John and Hubert Van Eyck*, London-Goldney 1781.
Théophile 1843
Théophile, *Prêtre et moine, Essai sur divers arts*, Paris 1843.
Varnier 1843
Varnier, Jules, *De la peinture encaustique, apprêts et glutens. Systèmes de MM. Dussauce, Courtin et Vivet*, in "L'Artiste", 3, 4, 1843, pp. 402-404.
Wrotnowska 1959
Wrotnowska, Denise, *Pasteur, artiste et professeur à l'Ecole des Beaux-Arts, précurseur des Laboratoires auprès des Musées*, in "Bulletin du Laboratoire du Musée du Louvre", 4, 1959, pp. 47-62.

Archives
Pasteur, Louis, *Papiers. I - Registres de laboratoire et cahiers divers, CX-CXXII Cours professés par Pasteur. CXIX-CXXII Cours à l'École des Beaux-Arts. CXXII Couleurs, Huiles*.
Pasteur, Louis, *Papiers. I - Registres de laboratoire et cahiers divers, CX-CXXII Cours professés par Pasteur. CXIX-CXXII Cours à l'École des Beaux-Arts. CXIX Lumière, Couleurs*.
Pasteur, Louis, *Leçons de géologie, physique, chimie à l'École des Beaux-Arts*, Paris, décembre 1863-1866, Bibliothèque Nationale de France, Département des manuscrits français, Cote NAF 18084 (509 f.t.).

LOS INICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA PARA EL ESTUDIO DE LA PINTURA

Ana González Mozo

Abstract: Just a few months after Wilhelm Conrad Röntgen published his experiments and the discovery of X-rays in January 1895, archaeological objects and works of art began to be X-rayed. Initially, the aim was to study the masters' techniques in order to attribute works and unmask forgeries. However, the idea of obtaining images of the interior of the great masters' paintings was disconcerting and not easily accepted by everyone. The fact that certain technicians – radiologists and physicists – were using this new analytical tool was seen as an intrusion into the work of professionals – the connoisseur and the restorer – who until then had depended on their 'expert eye'. The artistic literature of the time, in particular the journal "Mouseion"[1], the official publication of the International Museums Office, documents the efforts made, following the 1930 Rome conference, in the fields of art and science to combine two very different approaches to the observation and study of painting.

Keywords: *connoisseur*, X-ray, painting, art history, Rome 1930.

Introducción. Otros modos de ver

A finales de la década de 1890, cuando parecía que los fundamentos de la Física estaban asentados, el hallazgo de los rayos X en 1895, de la radiactividad en 1896 y del electrón en 1897 revolucionaron la disciplina[2]. Sus descubridores – Wilhem K. Roentgen, Henri Becquerel y Joseph John "J.J." Thomson – intentaban profundizar en el conocimiento de la luz visible y otras radiaciones, entre ellas la infrarroja y la ultravioleta que William Herschel (1738-1822) y Johann Wilhelm Ritter (1776-1810) detectaron respectivamente en 1800 y en 1801. Radiaciones que durante siglos han sido objeto de observaciones, disertaciones y experimentos, no sólo para saber qué son, cómo interactúan con la materia, con la electricidad o con los campos magnéticos, sino también para capturar la respuesta de los materiales cuando inciden en ellos.

Este afán por comprender la naturaleza de la luz ha ido acompañado a lo largo de la historia por la invención de instrumentos que han facilitado el acceso a lo imperceptible, obligando en paralelo a la redefinición de los límites del conocimiento visual y a modificar, a veces con grandes reticencias, teorías que se creían estables. Los exámenes de pequeños organismos que hizo Anton van Leeuwenhoeck (1632-1723) con un microscopio[3] dieron al traste con la teoría de la generación espontánea[4]; el estudio del Sistema Solar gracias al desarrollo de telescopios a finales del siglo XVI, permitió verificar los postulados de Copérnico y rebatir la teoría del geocentrismo[5]; los rayos X transformaron y optimizaron los diagnósticos médicos y, casi simultáneamente, el estudio del Patrimonio Cultural. Al mostrar el interior de la materia, estos rayos ampliaron la visión del mundo natural y del espacio exterior, desde las diminutas estructuras que componen las

[1] Revista official de la Oficina Internacional de Museos, que empezó a publicarse en 1927.

[2] Se atribuye a Albert A. Michelson, que había conseguido medir con precisión la velocidad de la luz, haber sentenciado, durante un discurso en 1894: "Parece probable que la mayoría de los grandes principios básicos hayan sido ya firmemente establecidos y que haya que buscar los futuros avances sobre todo aplicando de manera rigurosa estos principios […] Las futuras verdades de la Ciencia Física se deberán buscar en la sexta cifra de los decimales". Sánchez Ron 2014, p. 95.

[3] Snyder 2017.

[4] Planteada por Aristóteles y defendida por Descartes Francis Bacon e Isaac Newton, había sido puesta en duda ya por Santo Tomás de Aquino (*Compendio de teología*, Cap. XLVI). González y Molina 2010, pp. 110-113.

[5] Los primeros telescopios conocidos aparecieron en 1608 en los Países Bajos y se atribuyen a Hans Lippershey (la patente más antigua conocida sobre el instrumento está a su nombre), aunque investigaciones posteriores sugieren que pudo haber sido inventado en 1590 por el español Juan Roget. King 2011.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-08

células hasta los violentos fenómenos astronómicos que se suceden en lugares remotos del Cosmos.

Descubrimiento de los rayos x

Los rayos x y las primeras imágenes que se obtuvieron con ellos se cuentan entre los fenómenos inesperados que se manifiestan durante experimentos dirigidos a otros fines.

Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923), director del Instituto de Física de la Universidad de Würzburg, los detectó en 1895 mientras investigaba la fluorescencia que producían los rayos catódicos bajo determinadas condiciones[6]. Eran invisibles y podían penetrar en la materia[7]. Los llamó "X Strahl" – rayos incógnita o X –, porque desconocía su naturaleza[8]. Vio que traspasaban los metales con dificultad y que el plomo los absorbía, tras hacer fotografías con ellos a través de la puerta de su laboratorio, que estaba pintada con blanco de plomo y dejó huellas en las placas (figg. 1-2). Wilhelm publicó los resultados de su investigación en el artículo *Übereineneue art von strahlen* – "Sobre una nueva clase de rayos" – en diciembre de 1895 y en enero de 1896 las prensas europea y americana difundían el descubrimiento de la que entonces se denominó "fotografía de lo invisible", ilustrada con la imagen de la mano esquelética de la mujer de Röntgen, Anna B. Ludwig[9]. Ese mismo mes los fotógrafos y químicos Joseph Maria Eder (1855-1944) y Eduard Valenta (1857-1937) elaboraron un álbum con imágenes que ponían en evidencia el potencial de los rayos X para revelar la estructura oculta de los seres vivos, de diversos materiales de la naturaleza e incluso de camafeos tallados. Imágenes que evocan los dibujos de los naturalistas, en las que muchos fotógrafos y artistas vieron un gran potencial científico y estético[10] (fig. 3).

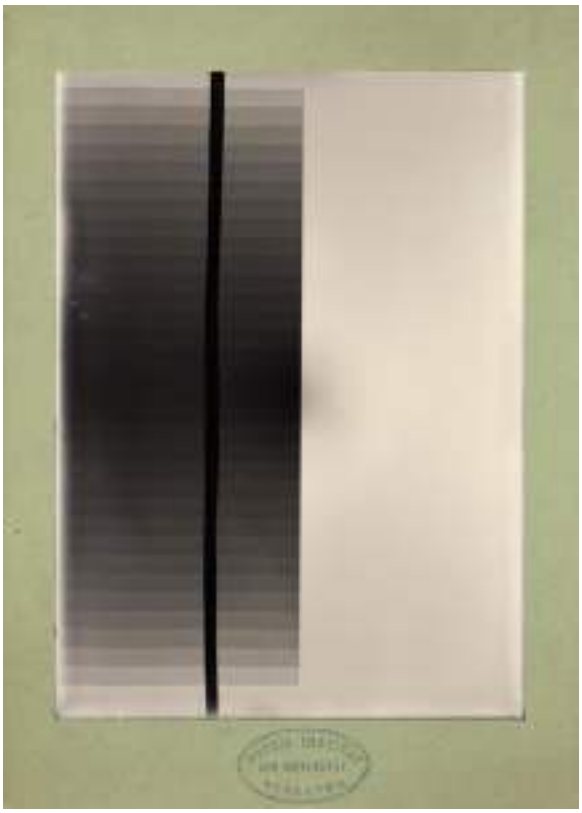


Fig. 1. Placa de vidrio de Röntgen para investigar la permeabilidad de los materiales. Archivo del Deutsches Röntgen-Museum.

En España la divulgación del descubrimiento y la puesta en práctica de la técnica fue tan rápida como en el resto del mundo. El 2 de febrero de 1896, el médico y fotógrafo Cèsar Comas Llabería (1874-1956) hizo su primer experimento con rayos X ante un auditorio académico, obteniendo la primera placa radiográfica documentada en España[11];

[6] Glasser 1993. En 1901 Röntgen recibió el Premio Nobel por su trabajo, pero durante largo tiempo se discutió quién había descubierto estos rayos, ya que en la época muchos físicos – entre ellos Nikola Tesla – estudiaban la naturaleza de los rayos catódicos. Röntgen dio instrucciones de quemar sus notas tras su muerte y se desconoce que sucedió la noche del hallazgo. González Mozo 2021, pp. 48-49.

[7] Röntgen 1895, p. 137.

[8] Comprobó que tenían capacidad de penetración en los cuerpos sólidos, pero eran opacos a metales pesados como el plomo. A partir de estas observaciones comenzó a estudiar la transparencia y la absorción de los objetos a los rayos X. En 1897, el matemático George Gabriel Stokes (1819-1903) planteó la hipótesis de que los rayos X podían ser algún tipo de radiación electromagnética y en 1912, el físico Max von Laue (1879-1950) confirmó su naturaleza ondulatoria.

[9] Radiografiarse las manos llegó a convertirse en una moda y, por ejemplo, en 1896 Peter Salcher radiografió las manos cargadas de joyas de la baronesa Josephina Mollinary-Vranyczany, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HDA_782_Salcher_X-ray_006.jpg>.

[10] En el primer año después del descubrimiento de los rayos X, se escribieron 49 libros y 1044 ensayos científicos sobre diversos aspectos y las posibles aplicaciones de la nueva radiación; véase, Busch 1998, p. 2. Para profundizar en este tema, recomiendo el libro de Ana Lamata Manuel citado en la bibliografía.

[11] Pórtoles Brasó 2010; González Mozo 2021, pp. 37, 47, 156.

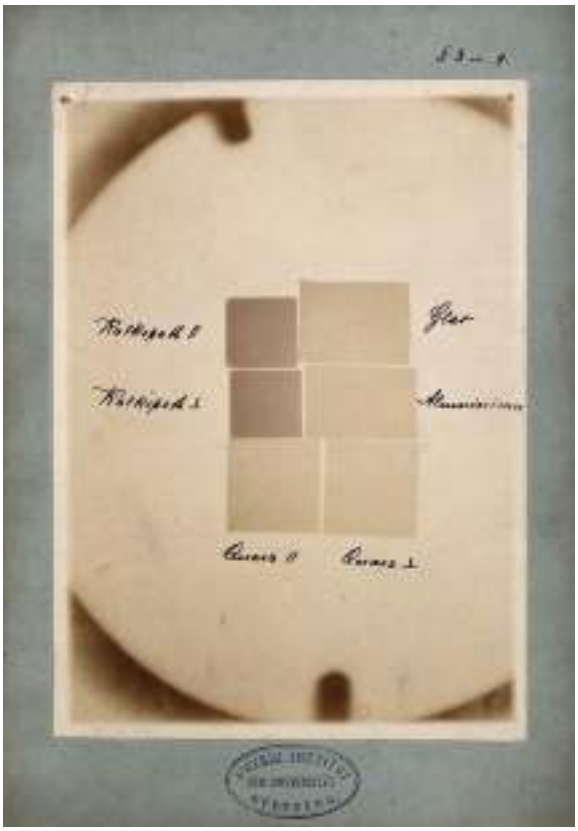


Fig. 2. Radiografía de seis substancias, diciembre de 1895; Un bloque de vidrio, uno de aluminio, dos de calcita y dos de cuarzo, vistos bajo rayos X. Fotografía impresa a partir de una radiografía realizada por Wilhelm Conrad Röntgen, 1895.



Fig. 3. Josef Maria Eder y Eduard Valenta, *Radiografía de dos Ranas*, fotograbado, 1896; Metropolitan Museum of Art, Nueva York, 2011.66.1–.15. Purchase, Alfred Stieglitz Society Gifts, Joyce F. Menschel Photography Library Fund, and Maureen and Noel Testa Gift, 2011.

en 1897 Leopoldo Pombo leía su tesis doctoral titulada *Rayos de Röntgen: sus aplicaciones a la Medicina y la Cirugía*[12]. No obstante, la novedosa radiación fue objeto de controversia, tanto en el ámbito de la ciencia como en el de la opinión pública, y provocó acaloradas discusiones entre los que la consideraban la solución a muchos problemas diagnósticos y quirúrgicos y aquellos que pensaron que el descubrimiento carecía de interés[13]. Aunque la radiografía se fue incorporando a la sociedad e incluso a la literatura de la época[14], pero los que trabajaban con ella comenzaron a tener problemas de salud, entre ellos Röntgen, que moría de cáncer en 1923. A raíz de estos problemas, durante años se estudiaron métodos para medir la radiación y establecer un sistema estandarizado que ayudase a calcular, dependiendo de la materia a estudio, qué cantidad era necesaria para atravesarla, con el fin de reducir los tiempos de exposición de los pacientes, que por entonces eran muy largos.

Las probetas hechas con algunos de los materiales que se utilizaban para la fabricación de pigmentos fueron uno de los bancos de pruebas[15] (fig. 4).

En sus experimentos, Röntgen había radiado bloques de madera y láminas de cartón pintados con parches de blanco de plomo y otros elementos

[12] *Rayos de Röntgen: sus aplicaciones á la medicina y á la cirugía*: tesis del doctorado por Leopoldo Pombo y Sánchez, Luis Parra, impresor, Madrid 1897.

[13] Gonzalez Mozo 2021, pp. 137-149.

[14] Entre 1899 y 1904, Emilia Pardo Bazán publicó una serie de artículos en la *Ilustración Artística* en los que utiliza la técnica para argumentar el problema de la seguridad laboral, o reflexiona sobre la fotografía "invisible" para tratar la violencia de género. González Mozo 2021, pp. 37, 47.

[15] <https://www.artic.edu/artworks/205246/table-of-the-permeability-of-various-substances-to-roentgen-rays>; <https://pdimagearchive.org/images/51a46f9c-dd02-4f6d-a2ae-ac089ec75aa2/>.

metálicos de distintas densidades (véase figura 1). Describió las imágenes que obtuvo como la "sombra proyectada por la pintura [en una placa fotográfica]", o "shadowgraphs"[16], término acuñado por Nikola Tesla un año antes; estos resultados dieron la pista a su amigo August Toepler (1836-1912) para hacer, en marzo de 1896, la que podría considerarse primera aproximación al examen de la pintura con rayos X[17]: radió, con la tapa cerrada, una caja de madera que contenía pastillas de colores. En la imagen que se generó consiguió diferenciar las que estaban compuestas por pigmentos metálicos – cinabrio, amarillo de cromo, azul de Berlín[18] – de las que no los contenían, ya que las primeras propor-



Fig. 4. Josef Maria Eder y Eduard Valenta, Radiografía de muestras de varios materiales, fotograbado, 1896, Metropolitan Museum of Art, Nueva York, 2011.66.5. Purchase, Alfred Stieglitz Society Gifts, Joyce F. Menschel Photography Library Fund, and Maureen and Noel Testa Gift, 2011.

[16] Hooke 1665, pp. 217-219. El término "gráfico de sombras" – a veces atribuido a Vincenz Dvorák en 1880 – también se utilizó en el contexto de la Óptica. Aunque a Dvorak se le atribuye la formalización técnica, Robert Hooke en el siglo XVII demostró principios similares al observar la sombra de la vela proyectada por la luz del sol. Véase Settles 2021.
[17] Toepler 1896, pp. 42-43.
[18] Azul de Prusia (ferrocianuro de hierro).

cionaban, según sus palabras, "imágenes de sombras, las últimas no"[19]. A través de la respuesta de los materiales, registrada en las "sombra-grafías", lo que hasta entonces era inobservable se convirtió en imagen.

La información que desde ese momento podía obtenerse sobre la estructura interna de los cuerpos y objetos también proporcionaría datos sobre el estado de conservación y de los procesos de ejecución de los bienes culturales, ayudando a detectar falsificaciones o materiales añadidos a los originales en intervenciones posteriores.

Los rayos X y el arte a principios del siglo XX

Durante sus ensayos Toepler había comprobado, corroborando las observaciones de Roentgen, que los rayos X tenían diferente capacidad de penetración según el peso atómico de los elementos químicos presentes en las materias que atravesaban[20], y que eran absorbidos por el plomo, uno de los componentes mayoritarios de la pintura antigua.

Al año 1896 le siguieron tres décadas de pruebas, avances y retrocesos en el empleo de la nueva radiación para el estudio del Patrimonio.

Meses después de la comunicación del descubrimiento, en algunos centros alemanes se radiaron piezas arqueológicas para estudiar su interior; los exámenes más tempranos se hicieron en la Sociedad Física de Fráncfort sobre unos restos momificados de dudosa autenticidad, cuyos resultados difundió en marzo de 1896 el físico Walter König (1859-1936), alumno de Röntgen[21]. Poco después Walter Graeff radiografió pinturas en la Universidad de Múnich[22].

En 1897 los historiadores del arte españoles y el público en general recibieron la noticia de uno de los primeros intentos de verificación de la autoría de una pintura a través de los rayos X. Había llegado a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid) la imagen de la radiografía de un pequeño busto de Cristo pintado sobre tabla atribuido a Durero, cuyo dueño tenía problemas para vender e hizo que se radiografiara para autentificarlo. El 22 de marzo la *Ilustración Española y Americana* publicaba esta información y meses después lo hacían algunos periódicos internacionales, que remarcaban, como era habitual, el valor de la radiografía para revelar lo invisible[23] (fig. 5). Tras esta noticia apenas hay menciones en nuestro país sobre el empleo de los rayos X para el examen de la pintura hasta la década de 1960. Las radiografías que se tomaron entre 1930 y 1931 de algunas obras del Museo del Prado sólo se publicaron en un periódico americano, el "Victor News"[24] (fig. 6).

El interés en Europa por estos estudios disminuyó en los años previos a la Primera Guerra Mundial (1914-1918), entre otras cosas porque las placas no tenían nitidez suficiente y no eran fáciles de interpretar[25]. Durante la contienda comenzaron a obtenerse imágenes más precisas gracias al trabajo de muchos médicos y físicos que, equipados con aparatos de rayos X transportables, atendían a los soldados en las trincheras[26]. Dos de estos especialistas fueron el radiólogo René Ledoux-Lebart y Jean Gabriel Goulinat (1883-1972), físico y marchante de arte, que tenían una ambulancia provista de una máquina de rayos X, con la que tras atender a los heridos exploraban obras de los museos en el este de Francia. Goulinat sería nombrado jefe de restauración del Museo del Louvre en 1935[27].

La mejora de los tubos de rayos X y la obtención de mejores resultados propició que en las décadas de 1920 y 1930 la radiografía se aplicase de manera más sistemática al estudio del arte, aunque gran parte del trabajo lo realizaron físicos y radiólogos (fig. 7). Uno de estos últimos, Alexander Faber[28], extrañado por su escasa utilización para el estudio de la pintura, patentó la técnica en 1914[29], impidiendo

[19] Bridgeman 1964.
[20] Toepler 1896, p. 39.
[21] González Mozo 2021, n. 149 y Cardinali 2025, p. 118.
[22] González Mozo 2021, p. 49.
[23] *Ivi*, pp. 49-53.
[24] *Ivi*, pp. 73-75.
[25] Busch 1998, pp. 4-5.
[26] Los equipos radiológicos móviles que utilizaban habían sido inventados por el español Mónico Sánchez.
[27] Vanpaemel 2010.
[28] En 1913, Faber hizo un estudio sistemático de la capacidad de absorción de la pintura a los rayos-X, en función de la densidad de los materiales.
[29] Bridgman 1964, pp. 135-139.



© Biblioteca Nacional de España

Fig. 5. Página 182 del ejemplar del 22 de marzo la *Ilustración Española y Americana*.



TABLOID NEWS SERVICE

CIRCULATION

Victor News

PHYSICAL THERAPY & X-RAY

OVER 52,000

VOL. 3 CHICAGO, DECEMBER 1931 NO. 12

NEWS FLASHES

BY SCIENCE SERVICE

X-Ray Study of Madrid Museum's Oil Paintings Proves Profitable

An X-Ray study of a portion of the painting shown on the right as indicated by white line through upper portion. The Museo del Prado at Madrid, Spain. Insert, Enrique de Abo y Herrera who coordinated the funds for x-ray study of paintings in the Academia (see story).

Doctor Asks Price of One Cruiser for Cancer Research

DUKE'S GIFT OF MACHINE MAKES STUDY POSSIBLE

By John R. Parker

Fig. 6. "Victor News", Noticia de las primeras radiografías hechas en el Museo del Prado, Diciembre de 1931.

ejecución de radiografías en los museos hasta finales de la década de los treinta, una limitación que afectó más a las instituciones germánicas: el primer aparato de rayos X instalado en 1924 en el Bayerische Staatsgemäldesammlungen de Múnich tuvo que ser retirado debido a los derechos de patente y sólo en 1930 pudieron retomarse los exámenes. Hasta 1932, ningún museo alemán pudo recaudar fondos para la costosa licencia, que fue legalmente efectiva hasta 1937. Pese a ello, se hicieron estudios en el ámbito privado y, pasándola por alto, Leo Gerard Heilbron en Ámsterdam, André Chéron en París y Guido Holzknecht en Viena, Edouard Petertil en Berlín y Martin de Wild y Alan Burroughs en Estados Unidos, continuaron sus tareas de radiografiado en los museos; como adelantaba, también se hicieron ensayos en el Museo del Prado entre 1930 y 1933. En 1931, Philips y Siemens-Reiniger-Veifa compraron los derechos de la patente de Faber, comenzaron a comercializar aparatos de rayos X para examinar cuadros y además abrieron, a tal efecto, una oficina pública en Berlín[30].

No obstante, en la década de los veinte ya se habían creado laboratorios y puestos permanentes para científicos en algunos museos, impulsados por el desarrollo de la diagnosis en medicina, el deseo de dar un nuevo enfoque al estudio de la pintura y la necesidad de controlar los procesos de restauración y la proliferación de falsificaciones; dos de los primeros fueron el Laboratorio microrradiográfico del Museo de Bellas Artes de Dijon, dirigido por Fernand Mercier (1920)[31] y el Departamento Científico del Fogg Museum de Harvard, dirigido por George Stout (1925). En 1930 Johannes Wilde creó un laboratorio de rayos X en el Kunsthistorisches Museum, en 1931 se establecieron los del Museo del Louvre y del Metropolitan Museum de Nueva York y dos años más tarde se fundaba el de National Gallery de Londres, por poner algunos ejemplos. En 1936 se instaló un equipo de radiografía en el Museo de Arte Antiga de Lisboa, cuyo responsable era el físico Manuel Valadares, que se había doctorado en París bajo la supervisión de Marie Curie. Estos investigadores colaboraron estrechamente en ocasiones y desempeñaron un papel importante en la normalización de las técnicas de análisis[32]. Un personaje clave del momento fue Alan Borroughs que, junto a Edward W. Forbes, entre 1925 y 1930 proyectó el radiografiado sistemático en muchos museos del mundo de obras de los grandes artistas y sus escuelas, con el fin de elaborar un archivo radiográfico – llegó a contar con más de 4000 placas – que sirviera de referencia para conocer los métodos de trabajo de los artistas y facilitar las atribuciones[33].

Las primeras revelaciones de los rayos X en obras de arte provocaron reacciones encontradas: entusiasmo, escepticismo o rechazo absoluto. Aunque los grandes críticos de la época, que consideraban que su visión privilegiada era un don del cielo y habían monopolizado el estudio e interpretación de la pintura, utilizaron la tecnología según les convenía, en muchos textos se intuye su temor a que un examen técnico pudiera contradecir sus opiniones; esta fue su principal reserva, pero también se rechazaba la ciencia como sistema de conocimiento del arte por la frialdad con que se afrontaban los estudios del mundo natural; además, se temía que las radiaciones pudieran dañar la pintura[34]. Las radiografías también podían desvelar un estado de conservación comprometido o restauraciones excesivas en obras ofertadas en el mercado. Estas actitudes recelosas contrastaban con las de investigadores que tenían demasiada fe en los datos aportados por los análisis de laboratorio. En el fondo, lo que se censuraba era que la nueva información fuera interpretada por especialistas ajenos a la historia tradicional del arte o a la restauración. Otra actitud, más marginal pero no por ello menos interesante, fue la de historiadores reticentes a descubrir las primeras intenciones y los

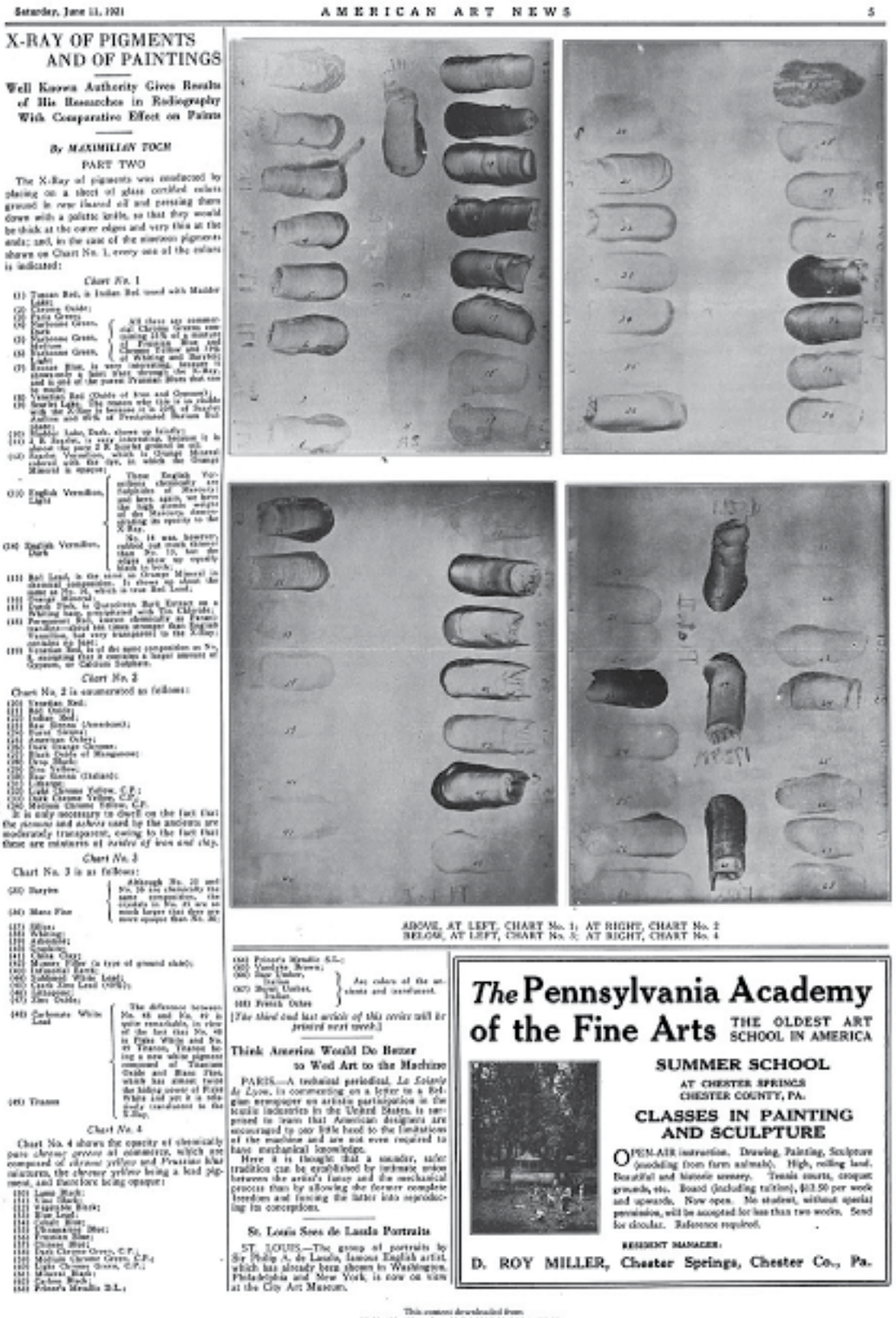
[30] von der Goltz 2002, n. 2, p. 91, cit. en <https://countingvermeer.rkdstudies.nl/2-the-use-of-x-radiographs-in-the-study-of-paintings/21-the-history-of-x-radiographs-in-the-study-of-paintings/#fn4>.

[31] Intervino en la Conferencia de Roma de 1930 con su discurso: *Les déterminantes caractéristiques d'une peinture.* En él planteó una importante propuesta metodológica – puede considerarse un manifiesto en favor de una aproximación multidisciplinar dirigida a la fundación de una nueva historia del arte –, que abogaba por el estudio de la "técnica externa" a través de macro y microfotografía y fotometría.

[32] Sobre los primeros laboratorios en los museos véase González Mozo 2021, pp. 56-61; Cardinali 2025 en general.

[33] *Ivi*, pp. 147-149, 167-175.

[34] Carlos Benvalot, Roberto de Carvalho y Pedro Vitorino hicieron los primeros estudios radiográficos en el Museu Nacional de Arte Antiga de Lisboa en la década de 1920. Sus radiografías fueron usadas para criticar la política de conservación y restauración de la institución y se les prohibió radiografiar obras de los museos del Estado, con el pretexto de que los rayos X podrían deteriorar las pinturas.



Saturday, June 11, 1921 AMERICAN ART NEWS 5

X-RAY OF PIGMENTS AND OF PAINTINGS

Well Known Authority Gives Results of His Researches in Radiography With Comparative Effect on Paints

By MAXIMILIAN TOCH

PART TWO

The X-Ray of pigments was conducted by placing on a sheet of glass certified colors ground in raw linseed oil and pressing them down with a palette knife, so that they would be thick at the outer edges and very thin at the axis; and, in the case of the nineteen pigments shown on Chart No. 1, every one of the colors is indicated:

Chart No. 1

(1) Tuscan Red, a Indian Red toned with Madder Lake;
(2) Chrome Oxide;
(3) Viridian;
(4) Cadmium Green, Dark
(5) Cadmium Green, Medium
(6) Cadmium Green, Light
All these are commercial Chrome Greens containing 11% of a mixture of Prussian Blue and Chrome Yellow and 11% of Whiting and Barytes;
(7) Bronze Blue, is very interesting because it is noteworthy a faint shell through the X-Ray, and is one of the purest Prussian Blues that can be made;
(8) Venetian Red (Oxide of Iron and Gypsum);
(9) Scarlet Lake, The reason why this is so visible with the X-Ray is because it is 50% of Scarlet Lakes and 50% of Precipitated Barium Red Lake;
(10) Madder Lake, Dark, shows up briefly;
(11) A. R. Scarlet, is very interesting, because it is almost the purest Z R Scarlet ground in oil;
(12) English Vermilion, which is Orange Mineral colored with the dye, in which the Orange Mineral is opaque;
(13) English Vermilion, Light
(14) English Vermilion, Dark
These English Vermilions chemically are Sulphides of Mercury and have, again, not the high atomic weight of the Mercuric Sulphide showing its opacity to the X Ray.
No. 14 was, however, rubbed out much thinner than No. 13, but the effect shows up equally black in both;
(15) Red Lead, is the same as Orange Mineral in chemical composition. It shows up about the same as No. 10, which is true Red Lead;
(16) Orange Mineral;
(17) Dutch Pink, is Quercitron Bark Extract on a Whiting base, precipitated with Tin Chloride;
(18) Permanent Red, known chemically as Para-nitraniline-red (two times stronger than Scarlet Vermilion, but very transparent to the X-Ray) contains no lead;
(19) Venetian Red, is of the same composition as No. 8, excepting that it contains a larger amount of Gypsum, or Calcium Sulphate.

Chart No. 2

Chart No. 2 is enumerated as follows:

(20) Venetian Red;
(21) Red Oxide;
(22) Indian Red;
(23) Raw Sienna (Amerikan);
(24) Burnt Sienna;
(25) American Ochre;
(26) Dark Orange Chrome;
(27) Black Oxide of Manganese;
(28) Ivory Black;
(29) Raw Umber;
(30) Raw Sienna (Italian);
(31) Orange;
(32) Light Chrome Yellow, C.P.;
(33) Dark Chrome Yellow, C.P.;
(34) Medium Chrome Yellow, C.P.

It is only necessary to dwell on the fact that the siennas and ochres used by the ancients are moderately transparent, owing to the fact that these are mixtures of oxides of iron and clay.

Chart No. 3

Chart No. 3 is as follows:

(35) Barytes
(36) Mars Fire
Although No. 35 and No. 36 are chemically the same composition, the crystals in No. 35 are so much larger that they are more opaque than No. 36.
(37) Silica;
(38) Whiting;
(39) Asbestine;
(40) Gypsum;
(41) China Clay;
(42) Masury Filler (a type of ground slate);
(43) Terminal Barytes;
(44) Sublimed White Lead;
(45) Lewis Zinc Lead (50%);
(46) Lithopone;
(47) Zinc Oxide;
(48) Carbonate White Lead
The difference between No. 48 and No. 49 is quite remarkable, in view of the fact that No. 48 is Pure White and No. 49 Transo, Transo being a new white pigment composed of Titanium Oxide and Mars Fire, which has almost twice the hiding power of Pure White and yet it is absolutely translucent to the X-Ray.
(49) Transo

Chart No. 4

Chart No. 4 shows the opacity of chemically pure chrome greens of commerce, which are composed of chrome yellow and Prussian blue mixtures, the chrome yellow being a lead pigment, and therefore being opaque:

(50) Lamp Black;
(51) Mars Black;
(52) Vegetable Black;
(53) Blue Lead;
(54) Cobalt Blue;
(55) Ultramarine Blue;
(56) Prussian Blue;
(57) Chinese Blue;
(58) Dark Chrome Green, C.P.;
(59) Medium Chrome Green, C.P.;
(60) Light Chrome Green, C.P.;
(61) Mineral Black;
(62) Carbon Black;
(63) Prince's Metallic B.L.;
(64) Prince's Metallic S.L.;
(65) Turquoise Brown;
(66) Raw Umbers, Italian
(67) Burnt Umbers, Italian
(68) French Ochre
Any colors of the same shade and consistency.

[The third and last article of this series will be printed next week.]

ABOVE, AT LEFT, CHART No. 1; AT RIGHT, CHART No. 2
BELOW, AT LEFT, CHART No. 3; AT RIGHT, CHART No. 4

Think America Would Do Better to Wed Art to the Machine

PARIS.—A technical periodical, *La Science de Lyon*, in commenting on a letter to a Belgian newspaper on artistic participation in the textile industries in the United States, is surprised to learn that American designers are encouraged to pay little heed to the limitations of the machine and are not even required to have mechanical knowledge.

Here it is thought that a sounder, safer tradition can be established by intimate union between the artist's fancy and the mechanical process than by allowing the former complete freedom and forcing the latter into reproducing its conceptions.

St. Louis Sees de Laszlo Portraits

ST. LOUIS.—The group of portraits by Sir Philip A. de Laszlo, famous English artist, which has already been shown in Washington, Philadelphia and New York, is now on view at the City Art Museum.

The Pennsylvania Academy of the Fine Arts
THE OLDEST ART SCHOOL IN AMERICA
SUMMER SCHOOL
AT CHESTER SPRINGS
CHESTER COUNTY, PA.
CLASSES IN PAINTING AND SCULPTURE
OPEN-AIR instruction. Drawing, Painting, Sculpture (including from farm animals). High, rolling land. Beautiful and historic scenery. Tennis courts, croquet grounds, etc. Board (including tuition), $13.50 per week and upwards. Now open. No student, without special permission, will be accepted for less than two weeks. Send for circular. Reference required.
RESIDENT MANAGER:
D. ROY MILLER, Chester Springs, Chester Co., Pa.

This content downloaded from
83.39.103.183 on Sun, 02 Jul 2023 08:36:24 +00:00
All use subject to https://about.jstor.org/terms

Fig. 7. "American Art News", 11 de junio de 1921, *X-ray of Pigments and of Paintings*.

fallos de los grandes maestros. Entre ellos estaba el historiador y crítico de arte Valerio Mariani (1899-1982), discípulo de Adolfo Venturi, que cuestionó las grandes esperanzas puestas en la radiografía y condenó la obsesión de muchos eruditos que creyeron hallar, gracias a ella, muchas obras perdidas (fig. 8)[35].

Las contradicciones del momento y la resistencia a los cambios se reflejan en las interesantes reflexiones del historiador Max Friedländer[36], cuyas dudas sobre la conveniencia de aplicar el método de estudio de las ciencias naturales al de la pintura le llevaron a deliberar sobre los límites tanto del ojo humano como de las máquinas y a analizar las aportaciones de estas últimas en una tarea – la crítica artística – que para él tenía un alto contendido subjetivo, al que muchos no querían renunciar. Que la "nueva ciencia" preocupaba a los historiadores lo demuestra que la aplicación de la metodología científica al examen de bienes muebles se debatiera ya en 1912 en el Congreso Internacional de Historia del Arte celebrado en Roma bajo el título *L'Italia e l'Arte Straniera*.

Roma 1930

En 1919 se creó la Sociedad de Naciones (SdN). Uno de sus objetivos en Europa fue revalorizar y proteger su Patrimonio Artístico, que había sufrido graves expolios – con su consiguiente dispersión – y destrucciones durante las campañas napoleónicas (1799/1804-1815), las desamortizaciones en Francia (1789-99) y en España (1787-1924) y después durante la Primera Guerra Mundial. El cumplimiento de esta misión requería localizar e inventariar este patrimonio, hacer exámenes más específicos de su estado de conservación y controlar su restauración. Fue en el seno de los museos donde se desarrolló esta nueva política de estudio y preservación, coincidiendo la consolidación de la incipiente "ciencia del arte" con el nacimiento de la museografía como disciplina, cuando los esfuerzos de las instituciones se centraron, cumpliendo así con los objetivos señalados por la SdN, en las tareas de conservación, acondicionamiento de las salas, el registro y la catalogación de sus piezas, que requería prestar especial atención al modo en que estaban ejecutadas. La necesidad de dar un enfoque más ambicioso y pragmático al conocimiento del Patrimonio hizo que los principios que se articularon en las primeras décadas del siglo XX para estudiar las colecciones museísticas, contemplasen hacer una evaluación más profunda de la estructura física de los objetos y de sus reacciones al microclima de su entorno utilizando nuevos dispositivos de análisis, a lo que se sumó el deseo de transmitir los resultados de estos estudios a públicos muy diversos, incluidos – y sobre todo dirigido a ellos – los especialistas.

Otro de los objetivos de la SdN, fue la de estrechar lazos entre los países a través de la ciencia y el arte. La magnitud de las destrucciones que había sufrido su Patrimonio desde finales del siglo XVIII y la división de Europa – que también tuvo implicaciones personales para los *connoisseurs* y a los científicos – fueron los detonantes, para la creación del Instituto Internacional de Cooperación Intelectual (IIIC) en 1925, a cuyo amparo se constituía un año después la Oficina Internacional de Museos (OIM), que apoyó el plan ideado por el historiador Henri Focillon para facilitar encuentros y consolidar las relaciones profesionales a través de los museos[37]. Desde su fundación, la Oficina convocó reuniones anuales a las que se invitaba a las instituciones y a los grandes especialistas para someter a debate temas que abarcaban desde la catalogación de las colecciones museales hasta la protección del Patrimonio en tiempos de conflicto. El objetivo fue crear una comunidad de investigadores vinculados a los museos europeos que intercambiasen información de todo tipo sobre las colecciones y acordasen una metodología común de trabajo para estudiarlas, documentarlas, catalogarlas y exponerlas. Para afrontar el reto y obtener datos objetivos sobre los procesos de elaboración de las obras de arte y su conservación, el viejo mundo de los *connoisseurs* debía dar cabida al de los científicos del patrimonio. El problema es que había una gran desconexión entre los laboratorios de los museos y se estaban produciendo sustanciales desacuerdos entre importantes personalidades que actuaban en el marco de la OIM, como Henri Focillon, Max Friedländer o Henri Bergson, situaciones que se reflejaban en la falta de uniformidad en los criterios metodológicos que debían guiar la integración de la ciencia en el estudio del arte, en la heterogeneidad de las prácti-

[35] Mariani 1937, pp. 187-196.
[36] Sus pensamientos se reflejan en el capítulo "Examen analítico de las obras", en *El arte y sus secretos*, publicada en 1946.
[37] González Mozo 2021, pp. 16-17, 31, 65-70.





RITRATTO DI ANNA VAN BLEYSWIJK (FOTOGRAFIA E RADIOGRAFIA). (MUSEO FRANZ HALS, HAARLEM).

perchè un ignoto s'era giovato d'un bellissimo abbozzo per un ritratto di prelato, trasformandolo in tutt'altro personaggio che immediatamente, sotto i raggi cedette, come si conveniva, il passo alla potente e ironica faccia del religioso, modellata da colpi di pennello ben altrimenti magistrali!

Ottimi risultati hanno ottenuto (4) vari tecnici del restauro, tra cui R. Mancia, giovandosi dei raggi prima di procedere al restauro, cosa che dovrebbe entrare nella comune pratica di questo delicatissimo mestiere. Egli, anzi, dal semplice campo dell'arte del restauro passa ad esperienze di stile, ottenendo anche in quadri moderni, come il *Carnevale* di Fausto Agnelli o in quadri dell'Ottocento, nitidissime radiografie, meglio ancora in un dipinto con una *Annunciazione* inviato alla Mostra del Correggio a Parma, che rivelò nel sottostrato un abbozzo di Natività, o in un ritratto attribuito a Tiziano, che svela una Madonna di maniera luinesca, ma assai tarda, mentre in una radiografia del Moroni, da lui pubblicata, appare un'interessante sovrapposizione d'una *Samaritana al pozzo* ad una prima idea forse per un *Convito di Erode* (5).

Addirittura celebre è diventato il ritratto di donna, n. 371, per il quale R. Longhi molto acutamente propose la reintegrazione e che oggi si vede riportato all'antico aspetto, nella Galleria Borghese, dove l'ignota continua ad occhieggiare, tentatrice, con una attribuzione raffaellesca (6): e rammento oltre i buoni saggi ottenuti da G. C. Argan e dall'interesse portato in questo campo da S. Ortolani, l'immediata identificazione pronunciata da Corrado Ricci di fronte all'abbozzo di uomo barbuto, rivelatosi sotto un brutto coffo turchesco in un quadro attribuito a scuola di Tintoretto, confermato a lui dalla radiografia per il tipico profilo del medico Rangone, che compare tanto spesso come illustre amico, nei quadri del maestro.

L'incomprensione degli uomini, nel passaggio fatale del quadro da una mano all'altra, attraverso gli anni e i secoli, lascia la sua traccia materiale nelle ridipinture insistenti e ingenue (purtroppo tenaci) sugli antichi dipinti: perchè un'opera d'arte (la cui religiosa custodia dovrebbe dipendere dalla sua intrinseca bellezza) obbedisce tuttavia a quella secolare aspirazione alla religiosità (più diffusa e comunemente valida) dell'immagine sacra, che deve essere adorata e come tale ha da risaltare chiaramente agli occhi dei fedeli: così ogni secolo depone strati di colore sulla primitiva e schietta superficie, i contorni s'ingrossano, la materia diviene pesante e volgare. È questo il caso d'una tavola con la *Madonna in trono col Bambino Gesù a cui porge una ciliegia*, posseduta dalla famiglia di Fenizio, di Roma.

190

Fig. 8. Página 190 del artículo de Valerio Mariani, *I Raggi-X nella critica d'arte*, en "Emporium parole", LXXXV, 508, 1937.

cas que se llevaban a cabo en los laboratorios o de los especialistas a los que se recurría: desde físicos y radiólogos hasta prefectos de policía. En este escenario, la Oficina decidió evaluar qué métodos se estaban empleando desde finales del siglo XIX para el examen de la pintura, analizando sus ventajas, inconvenientes y límites, para intentar establecer un conjunto de normas de análisis unificado y estable. Esta iniciativa fue el germen de la *Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des oeuvres d'art.* (Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y a la Conservación de las Obras de Arte), celebrada en Roma en octubre de 1930. Para prepararla, en 1929 se encargó al historiador André Leon Blum (1881-1963) – escéptico hacia los nuevos métodos – un informe sobre los procedimientos de las ciencias exactas que se estaban utilizando para estudiar las obras de arte. Sus conclusiones se publicaron en el número de "Mouseion" de abril de 1929, y sólo mencionó las prácticas que consideró susceptibles de interesar a los críticos y a los historiadores. Un año después se celebró la reunión de Roma, en la que participaron muchos historiadores, críticos de arte y científicos del patrimonio, además de directores y conservadores de los principales museos del mundo, aunque hubo significativas ausencias, entre ellas la del Museo del Prado. Los debates se centraron en dos grandes cuestiones: la primera, si los medios de la ciencia podrían ser útiles para desvelar ciertas particularidades de los recursos empleados por los grandes artistas. La segunda, si sería posible elaborar procedimientos susceptibles de aumentar la agudeza visual del experto artístico que, al amplificar los defectos o las cualidades de las obras, proporcionasen los datos necesarios para hacer juicios más precisos sobre ellas. La idea de partida era que sólo si se hacía una definición clara de lo que se consideraba una obra de arte y de cuáles eran sus características se podía valorar qué información aportaba acerca de ella la "nueva ciencia" y si esta era útil para colaborar con la tradicional historia del arte. En las sesiones se discutieron, por ejemplo, el concepto de técnica como revelador de la "actitud [gesto] de la mano del artista" y del secreto de oficio; la importancia de descubrir las primeras ideas, anteriores a la ejecución definitiva o la conciencia del paso del tiempo sobre la materia. Los métodos más alabados para descubrir la que solían llamar "composición profunda" de los cuadros, fueron la radiografía y la fotografía con grandes aumentos; antes que tomar muestras de pintura para su análisis químico, la mayoría de los científicos prefería los exámenes con radiaciones visibles o invisibles para caracterizar los componentes de un cuerpo a través de sus espectros de emisión, aunque eran conscientes de que las mezclas de pigmentos disminuían la precisión de algunos procedimientos. En general, en Roma se describieron con rigor, sencillez y claridad el funcionamiento, las ventajas y los límites de cada técnica de estudio. Se tuvieron en cuenta todas las variables que podían intervenir en la obtención de una radiografía y en su interpretación, y qué elementos de la constitución de una pintura de caballete condicionaban la respuesta que quedaba registrada en las placas. La radiografía se erigió como herramienta capital para el historiador del arte porque, según consta en las conclusiones a la Conferencia, permitía determinar de "modo absolutamente objetivo" y mejor que a través de las inspecciones oculares directas, las particularidades de la técnica individual, diferenciando las personalidades de una manera "totalmente infalible"[38]. Aunque se demostró que los rayos X no suponían ningún peligro para los materiales, tras la Conferencia se encargaron estudios para comprobar su inocuidad. En las actas se reflejan las desavenencias entre historiadores y científicos y los recelos de los primeros a quienes, paradójicamente, los científicos dieron la última palabra[39]. Leyendo con detenimiento los discursos publicados, pocos apoyaban abiertamente un cambio disciplinario en la historia del arte.

En resumen, de aquella puesta en común surgieron dos ideas que sentaron las bases de la *Techical Art History*: la primera, que la investigación científica para la conservación de las obras de arte sólo sería fructífera si el técnico disponía de los datos que podía proporcionarle el historiador de arte; la segunda, que la ciencia moderna ponía a disposición del conservador y del historiador medios de investigación que podían facilitar la salvaguarda del patrimonio artístico; en conclusión, que el papel de la ciencia debía ser el de facilitar el examen del experto, mejorando su percepción visual. Los rayos X se convirtieron en una herramienta aceptada para

[38] Conclusiones a la *Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y la Conservación de las Obras de Arte*, (13-17 de octubre de 1930). "Mouseion", 13-14, 1931, p. 190.
[39] Cecchini 2016, pp. 435-436; Cardinali y De Ruggieri 2013, p. 108; Cardinali 2020, pp. 67-88.

el estudio de la pintura, puesto que las necesidades de los historiadores y los restauradores eran las mismas: penetrar visualmente en la materia de las obras de arte. Sin duda, esta radiación cambió el rumbo de la tradicional historia del arte, aunque desde su descubrimiento y hasta que se normalizaron la praxis, la metodología y la interpretación de los resultados, la radiografía como documento solía aceptarse si apoyaba a la historia del arte más formalista: los antiguos métodos de los *connoisseurs*.

Bibliografía

Bridgman 1964
Bridgman, Charles F., *The Amazing Patent on the Radiography of Paintings*, en "Studies in Conservation", 9, 4, 1964, pp. 135-139.
Busch 1998
Busch, Uwe, *The Progress in Radiology in 1896*, en "The Newsletter of the Radiology History & Heritage Charitable Trust", 10, 1998.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *From diagnostic investigations of art to technical art history. Birth of a methodology for the study of art history (1874-1938) – Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali y De Ruggieri 2013
Cardinali, Marco y De Ruggieri, Maria B., *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla conferenza di Roma del 1930*, en Catalano, Maria I. (ed.) *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia 1930-1940*, Roma 2013, pp. 107-151.
Cecchini 2016
Cecchini, Silvia, *L'Italia e l'Europa negli anni Trenta. Musei, storia dell'arte, critica e restauro nei documenti dell'inchiesta internazionale sulla formazione dei restauratori (1932) / Italy and Europe during the 1930s. Museums, art history, art criticism and restoration in the documents of the international survey about the training of restorers (1932), en Musei e mostre tra le due guerre*, en "Il capitale culturale", 14, 2016, pp. 429-458.
Glasser 1993
Glasser, Otto, *Wilhelm Conrad Röntgen and the Early History of the Roentgen Rays*, San Francisco 1993.
González y Molina 2010
González, Liliana y Molina, Cecilia, *Finalidad, necesidad y accidente en Aristóteles: un estudio sobre Partes de los animales y Generación de los animales*, Medellìn 2010, pp. 110-113.
González Mozo 2021
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado, 1930-1960*, Madrid 2021.
Von der Goltz 2002
Von der Goltz, Michael, *Kunsterhaltung-Machtkonflikte. Gemälde-Restaurierung zur Zeit der Weimarer Republik*, Berlin 2002.
Hooke 1665
Hooke, Robert, *Of a New Property in the Air, Micrographia*, en "Observation", LVIII, London 1665, pp. 217-219.
King 2011
King, Henry C., *The history of the telescope*, Mineola (New York) 2011.
Mariani 1937
Mariani, Valerio, *I Raggi-X nella critica d'arte*, en "Emporium parole", 85, 508, 1937, pp. 187-196.
Lamata Manuel 2017
Lamata Manuel, Ana, *Superrealistas: Rayos-x y vanguardias artísticas*, Madrid 2017.
Portolés Brasó 2010
Portolés Brasó, Francesca, *César Comas, introductor de los rayos X en España*, en "Elsevier, Imagen Diagnóstica", 1, 2010, pp. 28-35.
Röntgen 1895
Röntgen, Wilhelm C., *Über eine neue Art von Strahlen, en Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg*, 1895.
Sánchez Ron 2014
Sánchez Ron, José M., *La ciencia: pasado, presente y futuro de Europa*, en "Mediterráneo Económico", 26, 2014, pp. 81-98.

Settles 2001
Settles, Gary S., *Schlieren and Shadowgraph Techniques: Visualizing Phenomena in Transparent Media*, Berlin 2001.
Snyder 2017
Snyder, Laura J., *El ojo del observador, Johannes Vermeer, Antoni van Leeuwenhoek y la reinvención de la mirada*, Madrid 2017.
Toepler 1896
Toepler, August V., *Bemerkungen zu den Lenard-Röntgen'schen Entdeckungen*, en "Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden", 1896, <chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.zobodat.at/pdf/SitzBer-Abh-Naturwiss-Ges-Isis-Dresden_1896_1038-1043.pdf>.
Vanpaemel 2010
Vanpaemel, Geert, *X-rays and old masters. The art of the scientific connoisseur*, en "Endeavour", 34, 2, 2010, pp. 69-74.

Sitios web

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-radiologia-383-articulo-wilhelm-conrad-roentgen-el-descubrimiento-S0048761916301545>.
<https://www.deutschestextarchiv.de/roentgen/strahlen/1896/>.
<https://www.researchgate.net/publication/318272708_Visiones_de_lo_invisible_La_fotografia_cientifica_del_siglo_XIX_y_su_importancia_en_la_configuracion_epistemologica_de_la_imagen_en_la_cultura_contemporanea>.
<http://santotomasdeaquino.verboencarnado.net/compendio-de-teologia/#46>.
<https://countingvermeer.rkdstudies.nl/2-the-use-of-x-radiographs-in-the-study-of-paintings/>.

RADIOGRAFIA E *CONNOISSEURSHIP*: LE INDAGINI AI RAGGI X E LE PROPOSTE CRITICHE DI ALAN BURROUGHS

Marco Cardinali

Abstract: Despite the success of experimental X-ray applications in various fields, art historians rarely used X-ray analysis of paintings in the first half of the 20th century. Scholars and connoisseurs generally recognized the new imaging technique as a useful tool for identifying forgeries, but they did not share the claim of objectivity put forward by scientists and technical researchers. The gap between the disciplines would be bridged as soon as art historians became directly involved in the analysis and its interpretation. The Fogg Art Museum, under the direction of Edward Waldo Forbes (1873-1969), took on the challenge of supporting this mission and funded the pioneering research of Alan Burroughs (1897-1965). Burroughs was determined to introduce X-ray imaging into connoisseurship, and his work at the Fogg Art Museum – as the leader of international X-ray campaigns, Shadowgraphs' Keeper, and expert in the field – represents one of the earliest attempts to establish a Technical Art History.

Keywords: Alan Burroughs, Edward Waldo Forbes, X-ray archive, connoisseurship, art criticism, Titian.

L'incontro tra *connoisseurship* e radiografia fu particolarmente precoce ma anche segnato da molteplici resistenze e contrasti.

Per un verso, le critiche erano in linea con quanto avvenuto in precedenza a proposito delle prime applicazioni della fotografia, relativamente alla sua affidabilità o meno nel riprodurre dipinti e sculture[1]. Anche la radiografia venne accusata infatti di fornire immagini fuorvianti, non oggettive e in entrambi i casi i dubbi sollevavano limiti reali: la fotografia poteva falsare la resa chiaroscurale e volumetrica; la radiografia 'schiacciava' anch'essa le forme degli elementi interni su un unico piano e poteva persino rilevare come presenti quegli elementi la cui forma si registrava soltanto attraverso delle tracce in negativo, come già avevano evidenziato i primi sperimentatori in campo medico[2].

Per un altro e cruciale verso, il *vulnus* non era tanto di natura tecnica e dunque rimediabile attraverso l'avanzamento tecnologico, quanto relativo ai diversi campi disciplinari degli studiosi che le nuove forme di *imaging* chiamavano a confrontarsi. Altrove in questo volume vengono ricordate alcune *querelle* attributive che videro gli studiosi *connoisseur* rifiutare ipotesi ed evidenze basate su radiografie, in quanto argomentazioni di chimici e scienziati estranee ai criteri di valutazione propri di un conoscitore storico dell'arte, solidamente ancorati sulla sua esperienza e sul suo occhio[3].

Proprio per questo – e anche a dispetto di una certa sottovalutazione e di un evidente fastidio da parte di alcuni storici dell'arte – il ruolo che in questa storia giocò Alan Burroughs (1897-1965) è tutt'altro che marginale e per comprenderne la portata è utile richiamare sinteticamente la parabola delle sue attività presso il Fogg Art Museum[4]. Storico dell'arte e già funzionario del Minneapolis Institute of Arts, Alan era figlio del pittore Bryson Burroughs, curatore del Metropolitan Museum of Art (fig. 1). Partecipò alle prime sperimentazioni di analisi radiografica dei sarcofagi e delle mummie, convincendosi delle potenzialità dell'analisi per lo

[1] Ancora negli anni Venti del Novecento, Adolfo Venturi ammoniva che nelle lastre isocromatiche, in uso fino agli inizi del Novecento: "il colore si perde, i gradi della luce si alterano, le forme si fanno lisce" (Venturi 1927, p. 9). I rischi di un'impropria rappresentazione della scultura in fotografia è al centro di un famoso scritto di Heinrich Wölfflin (Wölfflin 1896-1897; Johnson 2013).

[2] Dünkel 2015; Cardinali 2026, pp. 105-111, 225.

[3] Si vedano de Koomen e Dupré in questo volume.

[4] Per la figura di Alan Burroughs si vedano: Bewer 2010; Cardinali 2019; Walmsley 2022; Cardinali 2026.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-09

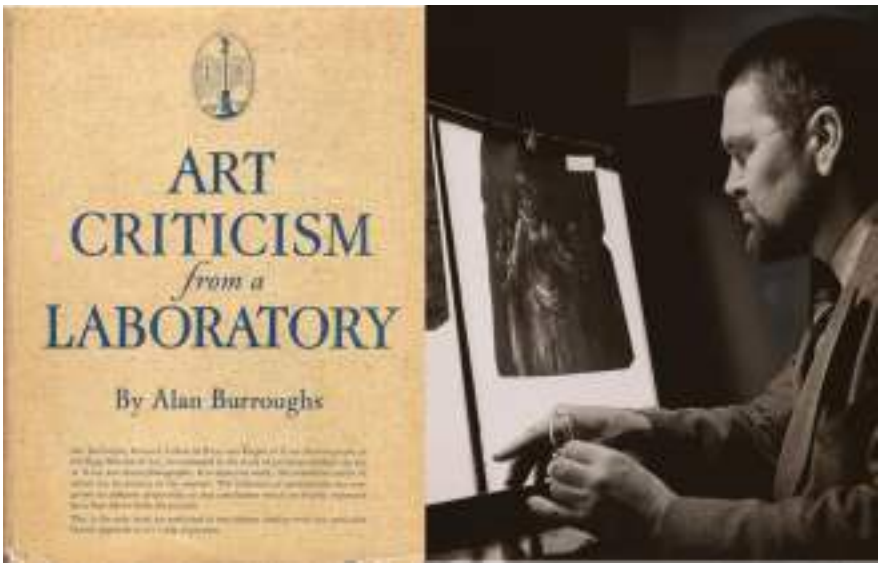


Fig. 1. Sx: Copertina del volume *Art Criticism from a Laboratory* (Boston 1938); Dx: Alan Burroughs esamina la radiografia di un dipinto al diafanoscopio. Harvard University Archives (HUP), Burroughs, James Olvwork – 290891.

studio dei dipinti[5]. Il suo progetto di ricerca incontrò l'interesse di Edward Waldo Forbes (1873-1969), direttore del Fogg Art Museum e professore ad Harvard[6], il quale – insieme al direttore associato Paul Sachs (1878-1965) – trovò i finanziamenti e assicurò la rete di contatti con i conservatori museali, affinché l'esecuzione delle numerose campagne radiografiche pianificate e l'archiviazione/schedatura delle lastre RX facessero del museo di Harvard l'istituzione di punta per la nuova metodologia di ricerca.

Negli archivi degli Harvard Art Museums si conserva un lungo report sulle prime fasi della ricerca, redatto da Burroughs, ancora con la qualifica di "Curatore del Minneapolis Institute of Arts" e parzialmente pubblicato nell'aprile 1926[7].

Dopo aver verificato sperimentalmente, con dosi crescenti di radiazioni e molto superiori a quanto necessario, la non nocività dei raggi X nei confronti dei materiali pittorici e l'assenza di tracce residue di radioattività, si era proceduto a saggi radiografici di dipinti di collezione del Fogg Museum, anche a confronto con copie-studio eseguite dagli studenti. I dipinti esaminati appartenevano a sette distinte categorie: imitazioni di quadri antichi, copie tratte da originali tre-quattrocenteschi a opera di studenti, dipinti italiani su tavola, dipinti fiamminghi e tedeschi su tavola, dipinti su tela, dipinti trasportati su altro supporto, opere in materiali particolari.

I risultati della sperimentazione, come riportati nelle conclusioni del *report*, apparvero a Burroughs molto confortanti, al punto da fargli affermare che l'impiego della radiografia nel campo della connoisseurship non fosse soltanto un'interessante ipotesi. Al contrario, la sua utilità poteva:

> […] considerarsi un fatto, specificamente nella individuazione delle ridipinture, nel riconoscimento dei falsi in presenza di circostanze favorevoli, nell'osservazione delle modifiche in corso d'opera rispetto alla prima idea del pittore, nell'esame dei materiali, nello studio comparativo dei dipinti. I primi tre punti sono certamente verificati in questa serie di prove. Gli ultimi due credo

[5] Burroughs 1924.

[6] La figura di Forbes, la cui importanza è stata rivalutata dagli studi di Francesca Bewer (Bewer 2001; Ead. 2010) e di chi scrive (Cardinali 2002; Id. 2025), rappresentò un modello per la sua formazione multidisciplinare di storico, conoscitore e pittore, orientato verso lo studio e la replica dei procedimenti antichi.

[7] "Application of the X-ray to Connoisseurship, Report of X-ray Experiments on Pictures, conducted at the Fogg Museum of Art, Harvard University, by Alan Burroughs, Curator of Paintings at the Minneapolis Institute of Arts, Minneapolis, Minn.", in HAMA (Harvard Art Museums Archives), *Forbes E.W. Papers*, box 106, fold. 2324. Burroughs 1926.

> mostrino i presupposti incoraggianti per future dimostrazioni[8].

Quest'ultimo punto si sarebbe presto rivelato il vero obiettivo dei suoi studi e già a metà 1928, elaborando le immagini radiografiche raccolte nelle prime due campagne europee[9], intervallate dalle campagne americane presso il Metropolitan Museum, il Cleveland Museum, l'Art Institute of Chicago e la Johnson Collection di Philadelphia, Burroughs abbandonò la prudenza iniziale:

> Ho sempre più fiducia nel valore di questo studio. Ho sviluppato una certa 'expertise radiografica'. Vale a dire che so riconoscere ai raggi X stili differenti e comporre una sorta di standard radiografico per determinati artisti. Alcuni appaiono così chiaramente distinti in radiografia, che sono tentato di essere didascalico. Ma cercherò di trattenermi[10].

Nello stesso periodo, pur riconoscendo apertamente i meriti del giovane storico dell'arte da lui reclutato, Forbes conservava un approccio più moderato nel considerare i contributi agli studi storico-artistici dell'analisi ai raggi X. Invitato da Adolfo Venturi a presentare ai suoi studenti la ricerca promossa dal Fogg Art Museum e condotta da Burroughs, Forbes riassumeva nei suoi appunti in Italiano (fig. 2):

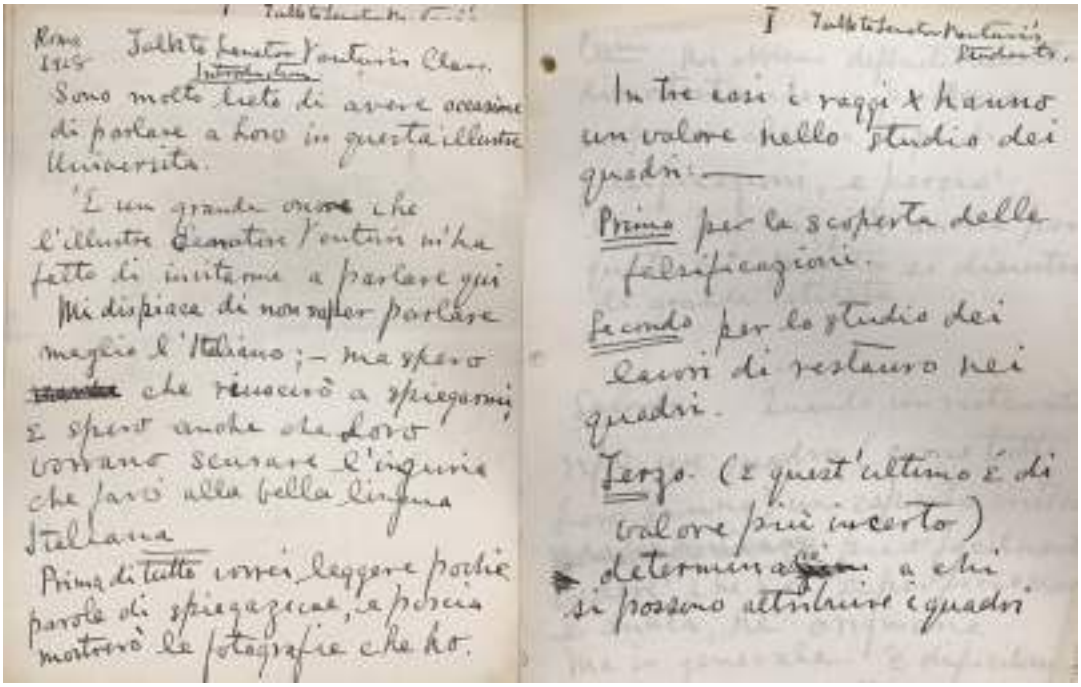


Fig. 2. Appunti di Edward Waldo per la lezione da tenere alla Regia Università degli Studi di Roma con gli studenti di Adolfo Venturi (Aprile 1928). Harvard University Archives (HUP).

[8] "The adaption of the X-ray, then, to the work of connoisseurship is not merely a most interesting possibility. It may be considered a fact, especially in regard to detecting repaints, determining modern forgeries under favorable circumstances, observing changes in the artist's plan during the course of composition, studying materials and comparing pictures, method for method. The first three points are surely indicated in this series of experiments. The last two, I believe, are encouragingly shown to contain the possibilities for future demonstration". *Application of the X-Ray to Connoisseurship*, Report of X-ray Experiments on Pictures… cit., p. 30.

[9] La prima campagna si svolse tra agosto e ottobre 1926 nei musei del Louvre di Parigi e del Kaiser Friedrich Museum di Berlino. La seconda campagna (agosto-novembre 1927) ebbe un programma più ambizioso: National Gallery di Londra, Fitzwilliam Museum di Cambridge, Musées Royaux des Beaux Arts di Bruxelles e di Anversa, Groeningemuseum di Bruges, Cattedrale di Gand per la *Pala dell'agnello mistico*.

[10] "I feel greater confidence than ever in the value of the study. I have developed an 'X-ray knowledge' to some extent. That is I can spot different styles generally in the X-ray and have formed a kind of X-ray standard for certain artists. It is a temptation to be didactic about some of them which are so clearly marked in the X-ray. But I'll try to hold back!". Lettera di AB a EWF del 25 giugno 1928 in HAMA *Forbes E.W. Papers*, box 106, fold. 2312 "X-ray – Alan Burroughs. Correspondence and Reports".

> In tre casi i raggi X hanno un valore nello studio dei quadri:
>
> Primo, per la scoperta delle falsificazioni.
>
> Secondo, per lo studio dei lavori di restauro nei quadri.
>
> Terzo, (e quest'ultimo è di valore più incerto) determinare a chi si possano attribuire i quadri[11].

Effettivamente, le prime conferme sul campo circa l'utilità dell'indagine radiografica riguardarono i falsi, le copie e le estese ridipinture dei restauri passati[12]. Da lì giunsero le principali scoperte delle prime campagne, generalmente condivise tra gli addetti ai lavori, ma di rado pubblicate.

Il lungo viaggio europeo di Forbes nel 1928 servì anche a preparare la terza campagna europea dell'autunno 1929, nel corso della quale sarebbero naufragati sia i programmi di una tappa italiana presso la Pinacoteca di Perugia, già affidata ai buoni uffici di Umberto Gnoli, sia il completamento di una campagna presso gli Uffizi, precocemente interrotta[13]. Le tappe transalpine e nord-europee – Alte Pinakothek di Monaco, Kunsthistorisches Museum di Vienna, Neues Königliches Museum di Dresda, Rijksmuseum di Amsterdam, National Gallery di Londra – furono più fortunate e videro la progressiva trasformazione di Burroughs da tecnico sul campo a organizzatore di una rete di contatti per commissionare a esperti e tecnici in loco (Johannes Wilde, Kurt Wehlte, Martin de Wild) la fornitura di radiografie dai maggiori musei del vecchio continente.

Di conseguenza, Burroughs non avrebbe più intrapreso missioni transatlantiche con il tubo a raggi X portatile e la crescita dell'archivio radiografico del Fogg, di cui era curatore, si avvalse appunto di commissioni, che spesso facevano capo a Forbes stesso. Tra queste, quella relativa a opere di Tiziano e Velázquez conservate al Prado (1933) e le commissioni relative a dipinti degli Uffizi, dei Musei Capitolini e della Pinacoteca Vaticana (1936-1937)[14].

Tra il mentore e il "*junior partner*" non si creò mai in verità quella sintonia scientifica e quella comunione di strategia nella ricerca e nella conservazione, che legò Forbes a George Stout e Rutherford Gettens del Department of Technical Research. Ne è un riflesso evidente l'assenza di Forbes dalla maggiore impresa storico-artistica di Burroughs, la pubblicazione *Art Criticism from a Laboratory* del 1938 che pur recando come dedica "To E.W.F." non si realizzò nel modo auspicato da Burroughs stesso, cioè come esito ufficiale delle ricerche del museo.

Proprio nel *report* inviato a Forbes e a Paul Sachs, al termine della sua ultima missione europea, nel gennaio 1930, il ricercatore aveva formulato una proposta esplicita in tal senso:

> Ritengo che abbiamo il dovere di diffondere nella maniera più ampia possibile la nostra documentazione radiografica, non solo affinché possa essere usata, bensì possa essere usata bene e non solo da una persona specifica. […] L'esperienza che abbiamo nell'interpretazione delle radiografie ci pone automaticamente in una posizione privilegiata rispetto alla critica. […] È necessaria una pubblicazione autorevole per consolidare questa leadership del Fogg Museum, quale principale centro di riferimento per la critica[15].

Il frutto di quella "esperienza nell'interpretazione delle radiografie" vedrà le stampe sotto il nome del solo Alan Burroughs e con accoglienze di segno

[11] Nathan Marsh Pusey Library – HUA (Harvard University Archives), HUG FP 139.42, Box 2, Folder "1928 Rome X-ray".

[12] Per il caso del falso *Ritratto di gruppo*, attribuito a "Scuola di Melozzo", della National Gallery di Londra e della scoperta di Burroughs, mai resa pubblica dal direttore Charles Holmes, si veda Cardinali 2026, pp. 326-330. Per il ritrovamento di un ritratto di Frans Pourbus il Giovane, al di sotto di un'estesa ridipintura, si vedano Wehle 1926; Bewer 2010, p. 100. Il caso è ricordato anche da Sven Dupré in questo volume.

[13] Per i contatti con Gnoli e per la vicenda degli Uffizi, in cui si sfiorò un vero incidente diplomatico, si veda Cardinali 2025, pp. 167-171.

[14] Per le vicende del Prado si veda quanto rivelato da Ana Gonzalez Mozo (Gonzalez Mozo 2022 in questo volume). Per le radiografie commissionate in Italia dal Fogg, va ricordato anche un gruppo di opere esposte agli Uffizi in occasione della *Mostra Giottesca* del 1937. Cardinali 2023, I parte, cap. II, par. VII.

[15] "Therefore, it seems to me, we are forced to scatter our X-ray material as widely as we can, not only so that it can be used, but so that it can be used well, and not exclusively by any one person. […] The practice in reading X-rays which we have had put us automatically in a position in advance of other critics […] An authoritative publication is necessary in order to crystalize this leadership and establish the Fogg Museum as the most important center of criticism and critical reference". Lettera di AB a EWF e PS del 12 gennaio 1930 in HAMA *Forbes E.W. Papers*, box 106, fold. 2311, "X-ray Alan Burroughs 1925-1938 (44), Correspondence and reports".

diverso. Ho analizzato in altra sede la recensione negativa, quasi una stroncatura che Julius Held riservò ad *Art Criticism from a Laboratory*[16]. Secondo Held, Burroughs non chiarisce che ciò che viene registrato sulla radiografia non dipende dalla collocazione stratigrafica. È dunque fuorviante la contrapposizione tra "superficie" e "*underpainting*" ed è sbagliato affermare – come Burroughs afferma – che l'*underpainting* è "ciò che appare in radiografia". Effettivamente, la radiografia non registra, bensì 'crea' un'immagine-somma delle radiopacità dei punti sovrapposti e non rappresenta di per sé una documentazione oggettiva, su cui fondare una critica d'arte più scientifica.

La ricerca di Burroughs merita però una valutazione più equilibrata, che consideri non solo gli argomenti esposti nel volume, che non è immune dagli schematismi di una pubblicazione pionieristica, bensì la sua attività di schedatura, interpretazione e catalogazione dei documenti radiografici archiviati.

Grazie alle missioni di Burroughs o incaricando tecnici rintracciati in loco, tra il 1926 e il 1945, furono archiviate al Fogg Art Museum 3645 radiografie, relative al catalogo di oltre 650 artisti. Un tale database richiedeva una catalogazione che permettesse la comparazione delle informazioni.

In origine le schede di catalogo delle radiografie avevano una griglia semplice e un testo stringato: numero di archivio dell'opera, autore, titolo e collocazione, talvolta seguiti da riferimenti alle posizioni della critica su datazione e attribuzione. Più in basso veniva riportato il tipo di supporto e gli eventuali interventi da esso subiti (ad esempio una parchettatura), insieme alla descrizione dei dettagli radiografati. Infine alcune note di lettura e suggerimenti di confronto con altre radiografie (fig. 3). Raramente si tratta di vere descrizioni, piuttosto di una serie di rimandi ad altre posizioni di archivio, richiamate per analogia o per contrasto. Sono in sostanza appunti di lavoro, per una consultazione interna al gruppo di ricerca e dunque funzionali alla costruzione di una rete di corrispondenze e riferimenti. D'altra parte Burroughs elabora un metodo comparativo di tipo morelliano, sebbene i confronti vengano traslati dalle unità morfologiche (mano, orecchio, naso etc.) al *ductus* del pennello e alla costruzione dell'abbozzo, nel tentativo di catalogare gli stilemi profondi. Laddove si ravvisava che questi stilemi profondi, frutto di determinate sequenze esecutive e stratificazioni di pennellate, venivano meno e che il *ductus* e la tessitura perdevano il carattere di originalità e autenticità, come nel caso delle copie, la descrizione di Burroughs dei caratteri radiografici assumeva invece il carattere dell'*expertise*.

Un caso significativo in tal senso è rappresentato da una delle prime radiografie archiviate di dipinti riferiti a Tiziano. Si tratta della *Gloria* della National Gallery di Londra (NG4222), versione in piccolo della tela dipinta per Carlo V e conservata al Prado (P432). Il quadretto veniva ritenuto un bozzetto preparatorio, anche in virtù di alcuni *pentimenti,* tra i quali un 'raddoppio' della sfera sulle gambe di Cristo e la diversa posizione di alcune figure a destra. Il *report* di Burroughs invece interpreta correttamente

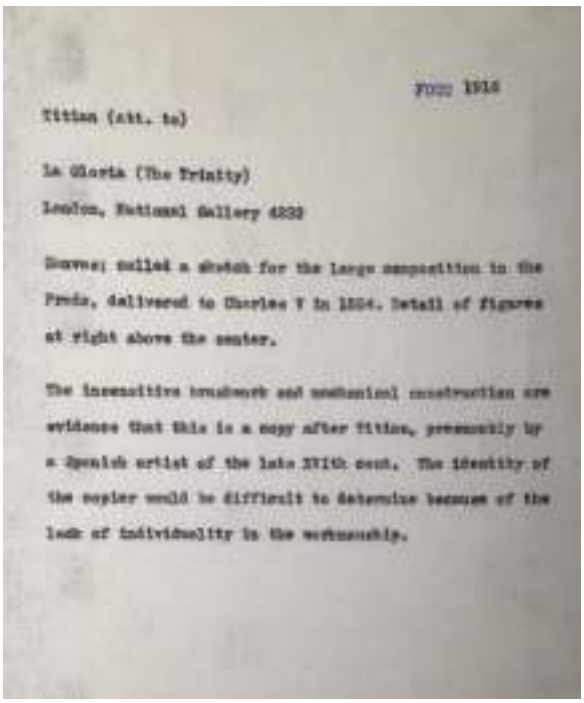


Fig. 3. Alan Burroughs, RX 3134. Report e dettagli radiografici di: Tiziano, *Concerto*, Firenze, Palazzo Pitti. Harvard Art Museum Archives (HAMA).

[16] Cardinali 2023; Id. 2026.

l'opera come un *d'après*[17] e appare emblematico che il direttore Charles Holmes abbia taciuto gli esiti dell'indagine, svolta nel 1927, mantenendo l'attribuzione a Tiziano nel catalogo del 1929[18]. Effettivamente il ruolo del direttore nel precedente acquisto dell'opera era stato determinante e controverso, con la conseguenza che il *Board of Trustees* decise di acquisire il parere di Bernard Berenson. Questi riconobbe nella *Gloria* di Londra i caratteri di una copia con elementi stilistici barocchi ed è emerso in seguito che le differenze rispetto al modello non rappresentano le varianti di un bozzetto, bensì riflettono quelle di un'incisione tratta dalla pala nel 1565, a opera di Cornelis Cort. Quello è il termine *post quem* per l'esecuzione della copia, che il mercato aveva 'trasformato' in bozzetto[19] (figg. 4-5).

Incerta tra la copia e la replica, ma certa del carattere di derivazione dell'opera radiografata è la scheda del *Ritratto di Alfonso d'Este* del Metropolitan Museum, ora catalogato come copia da Tiziano[20] ma allora acquistata come Tiziano. Il conservatore del Metropolitan, Bryson Burroughs, padre di Alan, nonché i conoscitori August Mayer e Georg Gronau ritenevano fosse la versione originale ceduta da Alfonso a Carlo V, di cui si erano perdute le tracce dopo l'inventario del 1686 del Real Alcázar[21]. Il *report* di Burroughs sconfessava questa ipotesi, escludendo che potesse trattarsi di una prima versione, e sottolineava "la mancanza di tensione nella pennellata – in contrasto con l'*Uomo con il Guanto* del Louvre, F.1925 – e il dettaglio significativo dell'incarnato del dito che è dipinto fino a, ma non al di sotto dell'anello"[22] (fig. 6). La scheda del ritratto è molto più analitica rispetto a quella della *Gloria*. Soprattutto stupisce la presenza di citazioni bibliografiche ben successive all'epoca della radiografia (1927), relative a dubbi della critica sull'autografia, avanzati a partire dal 1931 (Phi-


FOGG 1916

Titian (att. to)

La Gloria (The Trinity)

London, National Gallery 4222

Louvre; called a sketch for the large composition in the Prado, delivered to Charles V in 1554. Detail of figures at right above the center.

The inexpositive brushwork and mechanical construction are evidence that this is a copy after Titian, presumably by a Spanish artist of the late XVIth cent. The identity of the copier would be difficult to determine because of the lack of individuality in the workmanship.



Fig. 4. Alan Burroughs, RX 1916. Report e dettaglio radiografico di: Tiziano (copia da), *La Gloria*, Londra, National Gallery (NG4222). Harvard Art Museums Archieves (HAMA).

[17] National Gallery of Art Conservation Department Files, *1600 file, report* "FOGG 1916, Titian (att.), La Gloria (The Trinity), London, National Gallery 4222".
[18] Gould 1975, pp. 300-304:300.
[19] Per un approfondimento critico con i risultati delle indagini successive si veda Penny 2008, pp. 304-311.
[20] <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/437828>.
[21] Burroughs 1927; Mayer 1925, pp. 279-284; Gronau 1928, Pl. XIII.
[22] National Gallery of Art Conservation Department Files, *1600 file, report* "FOGG 1929, Titian (Replica?), Alfonso d'Este, New York, Metropolitan Museum 27.56".



Fig. 5. Sx: Tiziano (copia da), *La Gloria*, Londra, National Gallery (NG4222); Dx: Tiziano, *La Gloria*, Madrid, Prado.

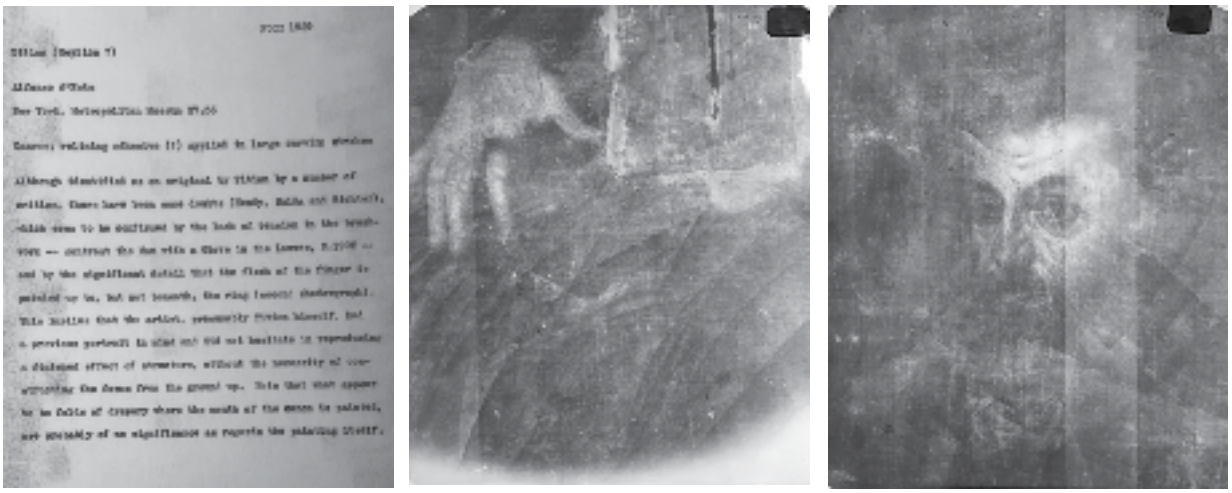


Fig. 6. Alan Burroughs, RX 1929. Report e dettagli radiografici di: Tiziano (copia da), *Ritratto di Alfonso d'Este*, New York, Metropolitan Museum. Harvard Art Museum Archives (HAMA).

lip Hendy). Ad esempio Wilhelm Suida ancora nel 1933 riteneva il dipinto un originale di Tiziano e lo pubblicò come copia solo nel 1946[23].

Ciò si spiega probabilmente con un evento specifico che portò a una revisione complessiva di un gran numero di *report*. Francesca Bewer prima

[23] Hendy 1931, p. 367; Suida 1933, pp. 44, 157; Suida 1946, p. 142. Va tenuto presente che, come vedremo, Suida aveva nel frattempo chiesto a Burroughs di poter consultare le radiografie dei dipinti di Giorgione e Tiziano: "Incidentally Suida wants to get at our Titian-Giorgione X-rays". Lettera di AB a EWF del 20 settembre 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943".

e di recente Elizabeth Walmsley[24] hanno ricostruito le vicende dei cosiddetti "1600 file". In tempo di guerra Forbes si preoccupò di duplicare le lastre del Fogg Museum su supporti ignifughi e chiese aiuto al direttore della National Gallery di Washington, David Finley. Un primo gruppo di 700 lastre venne così riprodotto, ma fu risolutivo il finanziamento di Samuel Kress, interessato all'archivio radiografico del Fogg e già committente di Burroughs per l'esecuzione di radiografie sui dipinti della propria collezione[25]. Si giunse così alla duplicazione di un *corpus* consistente dell'intero archivio, per il quale Burroughs rivide i *report* redatti in passato. Questa rielaborazione portò anche alla messa a punto di una nuova struttura di scheda, adatta a diversi tipi di fruitori, non necessariamente specialisti.

Nel momento in cui da una consultazione sostanzialmente interna si andava a una diffusione e condivisione delle informazioni, si aprivano questioni metodologiche ed etiche, che sono tuttora cruciali per la *Technical Art History* e per le banche dati dedicate.

Come ed entro quali limiti la descrizione interpretativa del dato tecnico può spendersi come una documentazione oggettiva, favorendo una lettura critica e interdisciplinare delle conoscenze e dunque un atto di riconoscimento, dotato di maggiore oggettività rispetto alla *connoisseurship* precedente? Come ed entro quali limiti la consultazione e l'eventuale pubblicazione dei materiali diagnostici da parte di studiosi e *connoisseur* possono essere vincolate alla lettura 'validata' dall'istituzione, che ha curato la campagna di analisi?

Quanto a quest'ultimo quesito, il tema era sensibile visto l'interessamento, dimostrato da Wilhelm Suida e da George Richter per l'archivio RX del Fogg Museum[26]. Burroughs si preoccupava dell'uso consapevole e corretto dei materiali da parte degli studiosi, sia per quanto riguarda i *credits* dovuti al Fogg Museum e ai musei proprietari delle opere, sia soprattutto per le conseguenze di un eventuale accesso non filtrato e indipendente degli studiosi stessi:

> È facile fraintendere le radiografie. Penso dovremmo esercitare un controllo sull'uso da parte sua [di Suida] dei materiali del Fogg Museum, così da non rendere il museo responsabile delle sue interpretazioni […] o criticabile per non avergli concesso di usare i materiali come crede. Naturalmente ha diritto di avere le proprie opinioni. Ed entro certi limiti, l'interpretazione delle radiografie è questione di opinioni. Ma penso sarebbe un errore prestargli assistenza senza riservarsi il diritto di fargli riconoscere quella consulenza, anche pubblicando un'eventuale opinione

[24] Walmsley 2022, pp. 200-202.

[25] Con il 1947, quando le ricerche di Burroughs al Fogg Museum non furono più finanziate e la sua posizione cessò, il restauratore Stephen Pichetto curò in proprio le riprese radiografiche con un apparecchio comprato da Kress, inviando le lastre a Burroughs per la stesura dei *report*. In precedenza Burroughs si era lamentato con Forbes delle pressioni di Pichetto ("[He] telephoned me [...] and incidentally criticized some of my reports on Kress pictures, which are becoming more and more difficult as attributions grow bigger and the technical evidence smaller") e di quanto fosse difficile convincere "Mr. Kress that a name bought and paid for, is not necessarily the right one. He has the businessman's attitude that art critics are a muddle-headed lot and need an executive director, like himself, to bring them into accord". Lettera di AB a EWF del 25 maggio 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943".

[26] "Incidentally Suida wants to get at our Titian-Giorgione X-rays. I asked him to let me know exactly which ones and why. Do you trust him? Note his 'expertization' of the 'Van Dyck' from the Fisher collection here mentioned". Lettera di AB a EWF del 20 settembre 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943". "When Richter wanted the same material [le radiografie del gruppo Giorgione-Tiziano] I explained that he would have to get permissions from the owners of the pictures in order to reproduce, but that I could show him the material and discuss with him, which I did. Richter published something on Giorgione but did not as I recall, give us more than a slight credit line for the considerable help he received from the X-ray material". Lettera di AB a EWF del 1 ottobre 1942 in in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943". Nei suoi studi di pittura veneta, George Richter fu effettivamente uno dei pochi storici dell'arte a comprendere le potenzialità della nuova metodologia di indagine, sia pubblicando e discutendo radiografie (Richter 1934), sia cimentandosi con le catalogazioni delle cromie di Giorgione secondo l'atlante Ostwald, sia infine pubblicando le informazioni sulla tecnica di stesura di Giorgione raccolte da Helmut Ruhemann durante il restauro del *Ritratto Giustiniani* (Richter 1937).

> contraria e rendendo note entrambe le opposte posizioni in merito[27].

D'altra parte, Burroughs non riuscì mai a essere davvero parte dell'istituzione e riuscì solo in parte a rendere la propria competenza autorevole e 'istituzionale'. Né ebbero molta fortuna i suoi tentativi di stabilire contatti e collaborazioni scientifiche con studiosi, quali, oltre Suida, William Constable e Jakob Rosenberg[28]. La monografia di Rosenberg su Rembrandt sarebbe stata un punto fermo degli studi sul maestro[29], ma proprio a tal proposito Burroughs si rammaricava delle difficoltà di inserire la documentazione radiografica nel dibattito critico e di vederle riconosciuto un grado di maggiore oggettività:

> Non sono mai riuscito a far sì che Jakob Rosenberg prendesse sul serio le evidenze della radiografia. […] Ho rivisto con lui alcuni materiali (relazione tra Salomon Koninck e Rembrandt) e si era trovato d'accordo fino a quando la prova radiografica non aveva contraddetto le attribuzioni tradizionali. Non è stato possibile allora avanzare ulteriormente, sebbene desiderassi profondamente che mi dimostrasse i miei errori di interpretazione delle radiografie. Credo che, non avendo familiarità con le radiografie, esitasse a impiegarle al di là dei casi in cui confermavano l'evidenza storica. Se riuscissi a presentare le radiografie in modo che il loro uso possa essere più familiare, sarebbe un buon contributo alla causa[30].

In una certa misura, tale obiettivo riconduce alla complessa questione della catalogazione e della struttura delle schede di archiviazione delle radiografie. Per offrire il dato scientifico a chi è estraneo alla metodica tecnica, Burroughs introdusse una maggiore articolazione dei contenuti, separandoli tra quelli relativi allo stato di conservazione ("*Condition*") e quelli pertinenti alla tecnica pittorica ("*Style*"). L'occasione è offerta dalla committenza

[27] "It is easy to misinterpret the shadowgraphs. I think we ought to have a check on his [Suida's] use of Fogg Museum material, so that he can not make the Fogg Museum responsible for his own misinterpretations […] or criticize the Fogg because he can't use the material in the way he wants. Of course he is entitled to his own opinion. And the interpretation of shadowgraphs is a matter of opinion, to a considerable degree. But I think it would be a a mistake to go to the trouble of helping him in every way without reserving the right to have him publish not only a knowledge that help, but also publish the dissenting opinion, if there is one, and acknowledge both sides of the controversial matters which are inherent in the subject". Lettera di AB a EWF del 1° ottobre 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943".

[28] A fine 1942, Burroughs confidava a Forbes un progetto che rende l'idea di come il suo contributo scientifico di storico dell'arte sia stato sempre intrecciato all'attività di promozione metodologica, fino a scegliersi strategicamente i propri reviewer in tale prospettiva: "I have just had most interesting correspondence with Constable about the Old Man attributed to Rembrandt in the MFA which I believe is by Salomon Koninck. He agrees that my notes should be published and made a couple of good suggestions. I selected four examples of Rembrandt attributions which are typical of the whole problem of Rembrandt criticism at present, and I plan to make four brief articles, illustrating the differences between Rembrandt and the Rembrandtesque painters. Each one I shall submit to someone for comment, before submitting for publication. Constable had the first, Benesch [Otto Benesch 1896-1964] will have the second, Rosenberg [Jakob Rosenberg 1893-1980] the third, Valentiner [Wilhelm Valentiner 1880-1958] the fourth". Lettera di AB a EWF del 15 dicembre 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943".

[29] Rosenberg 1948. La monografia sarebbe stata anche uno dei punti fermi per il *Rembrandt Research Project*. Istituito in Olanda nel 1968 con fondi dell'Organizzazione Nazionale per la Ricerca Scientifica (NWO) il progetto si affermò come una innovativa struttura di ricerca interdisciplinare e collegiale, finalizzata alla verifica e ridefinizione del catalogo dei dipinti autografi di Rembrandt con il concorso delle diverse metodologie storiche, filologiche e tecnico-scientifiche. Le pubblicazioni prodotte dal *team* di studiosi – *Corpus of Rembrandt Paintings* 1982, 1986, 1989 – iniziarono con il primo volume edito nel 1982, <https://www.britannica.com/topic/Rembrandt-Research-Project>.

[30] "I never could get Jakob Rosenberg to take the X-ray evidence seriously […] I did go over some material with him (relationship between Solomon Koninck and Rembrandt) and he agreed up to the point when the X-ray evidence contradicted traditional attributions. Then we got no farther, although I was extremely anxious to have him show me the error in my interpretation of the X-rays. I felt then that he was not familiar with the shadowgraphs and so hesitated to use them beyond the point where they confirmed historical evidence. Thus, if I could present the X-rays in such a way that they could be more familiarly used, it might be a good contribution to the subject". Burroughs era consapevole che la posizione di Rosenberg rispecchiava una tendenza generale: "Ho paura che gli studiosi di Rembrandt hanno lo stesso approccio". Lettera di AB a EWF del 20 ottobre 1942 in HUA, Nathan Marsh Pusey Library, HUG(FP) 139.10 "Edward Forbes, General Correspondence c1888-1967", Box 2, "Burroughs 1925-1943".

Kress che lo poneva in dialogo con un imprenditore collezionista e con un restauratore, ma il problema di 'comunicazione' come abbiamo visto riguardava anche gli storici dell'arte e i *connoisseur*.

La struttura della scheda, introdotta per i *Confidential File* – come si chiamavano i *report* delle opere Kress – poteva prevedere delle note conclusive ("*Conclusion*") nonché i campi "*Changes*" o "*Alterations*", nel caso ci fossero modifiche in corso d'opera, e "*Underpainting*" per le tracce sottogiacenti di altre redazioni compositive (figg. 7-8). Si trattava in sostanza di un tentativo di articolazione 'fisica' e stratigrafica delle informazioni, che è quella generalmente seguita dagli odierni strumenti di catalogazione scientifica, secondo gli strati di cui si compone la pittura: supporto, preparazione, disegno/abbozzo, stesure pittoriche, vernice.

Burroughs si era presto convinto della necessità di un'ampia disseminazione delle conoscenze acquisite con la radiografia. Come abbiamo ricordato, fin dal 1930, egli sosteneva la necessità di "una pubblicazione autorevole per consolidare la leadership del Fogg Museum, quale principale centro di riferimento per la critica" relativamente alla documentazione radiografica.

La sua convinzione nel contributo fondamentale – quasi esclusivo – della radiografia alla conoscenza e alla risoluzione di nodi critici della storia dell'arte influenzò la stessa impostazione di quella "pubblicazione autorevole", che come si è detto non sarebbe stata un prodotto del museo. Se Forbes non abbandonò mai una netta prudenza verso l'uso della radiografia nel dibattito sull'attribuzione, il volume, al contrario, dichiara fin dal titolo l'intendimento esplicito di avviare per ogni capitolo un dibattito critico e attributivo. La critica, e non la storia delle tecniche artistiche o la storia del restauro, è il terreno in cui vengono elaborate le informazioni della radiografia.

Art Criticism from a Laboratory analizza ai raggi X una serie di temi storico-critici dal riconoscimento dei falsi (cap. 5) e delle copie (cap. 6) al riconoscimento attributivo, sul quale Burroughs maggiormente si cimenta, che si tratti di riconoscere le diverse fasi tecniche e stilistiche di un medesimo artista (cap. 8, *L'evoluzione di un artista. Nicolas Maes*), o la mano del caposcuola da quella degli allievi (cap. 10, *Una bottega fiamminga*; cap. 11, *Due problemi intorno a Rembrandt*) ovvero quella di un artista affermato rispetto a quella di un giovane e promettente collega, attivi in una stessa bottega, come è il caso di Giorgione e Tiziano (cap. 9, *Tiziano e Giorgione*).

Quest'ultimo tema era allora – e in parte è tuttora – particolarmente complicato e controverso e per

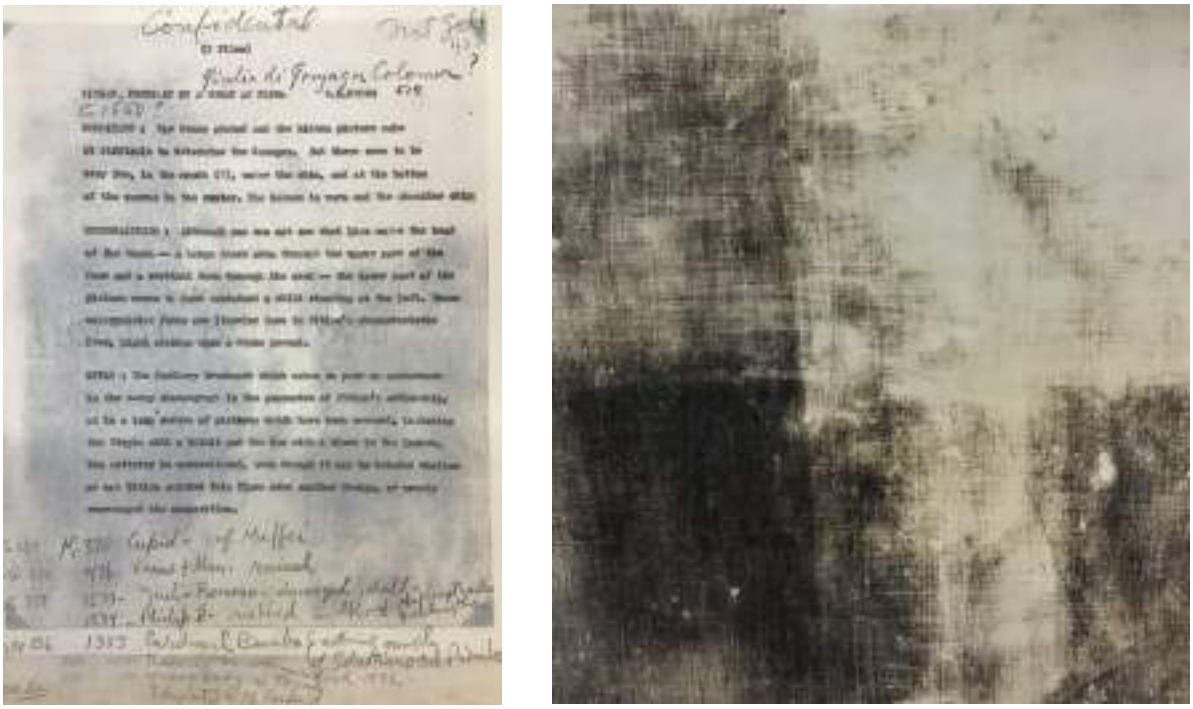


Fig. 7. Alan Burroughs, RX Kress 512. *Report* e dettaglio radiografico di Tiziano, *Ritratto di ragazza con mela*, Washington, National Gallery of Art. Harvard Art Museum Archive (HAMA)/NationalGallery of Art, Conservation Department, Washington.



Fig. 8. Tiziano, *Ritratto di ragazza con mela*, Washington, NGA n.1939.1.292.

quanto concerneva Giorgione, il panorama critico era segnato da un'ampia revisione del suo catalogo, condotta da Louis Hourticq e da Lionello Venturi prima di lui, in senso fortemente riduzionista[31]. La scarsa base comparativa di dipinti dall'autografia giorgionesca indiscussa, l'analisi di opere controverse e di qualità incostante, infine l'eccessiva fede nell'uso esclusivo della radiografia[32] produssero una descrizione inadeguata del procedimento pittorico di Giorgione, il cui zoccolo duro era costituito dall'analisi del solo dipinto certo considerato: i *Tre filosofi*.

Più fortunato sembrerebbe il caso di Tiziano, i cui caratteri distintivi appaiono allo studioso radiograficamente chiari per la costanza e la coerenza del suo *modus pingendi.* Ma è proprio un'opera giovanile di Tiziano, considerata da Burroughs al termine della sua analisi parallela, a mostrare nuovamente i limiti e la disomogeneità degli strumenti a disposizione e insieme i rischi di intuizioni e ipotesi formulate su dati insufficienti.

La *Madonna Zingara* di Tiziano (figura 10) risente della tarda produzione di un aggiornato Bellini e delle innovazioni di Giorgione, del suo linguaggio intimista e della sua interpretazione della natura.

Burroughs rifletteva sulla diversa radiopacità della figura di Gesù rispetto a quella della Vergine. La densità delle pennellate fluide e corsive, con le quali venne ridefinito il Bambino e abbandonato il modulo ieratico originario, produce una radiopacità intensa e confusa che corrisponde ai procedimenti compositivi di Tiziano (figg. 9-10). Al contrario la Vergine presenta una minore radiopacità ed è abbozzata con delle pennellate larghe e compendiarie, in cui egli riconosceva assonanze con la tecnica dei *Tre filosofi*. Simile gli sembrava la resa nitida dei contorni intorno alla testa della Vergine, quella struttura grafica dell'ingombro che in radiografia deriva dalla "mancata giustapposizione delle pennellate del fondo e del velo intorno al capo"[33]. Nell'evidenza di questa diversa resa radiografica Burroughs leggeva due distinti procedimenti pittorici: Giorgione avrebbe abbozzato la figura della Vergine secondo quei caratteri di definizione grafica e di modellato piatto, che aveva descritto esaminando i *Tre filosofi*; poi sarebbe subentrato Tiziano per condurre a finitura il dipinto con la costruzione elaborata e ricca di modifiche, tipica della sua pittura.

La lettura sofisticata di Burroughs si scontra con i limiti di una metodologia di analisi tecnica, affidata alla sola radiografia. Il disegno sottogiacente rivelato in seguito dalla riflettografia infrarossa ha aperto uno scenario diverso da quello che egli prospettava (fig. 11). L'*underdrawing* delle due figure appare omogeneo per tipologia di segno e *ductus*. Un tratto largo steso a pennello profila in modo sintetico gli ingombri e intreccia le stesure che costruiscono le forme. La maggiore o minore opacità del tratto è dovuta in primo luogo all'articolazione stratigrafica del processo grafico-pittorico. Ad esempio la maggiore opacità dei tratti sommari che individuano il mento, le labbra e il naso della redazione finale della Vergine sono dovuti alla loro stesura più superficiale, al di sopra dell'abbozzo precedente. Dal confronto con Bellini e con lo stesso Giorgione, emerge che a Tiziano in particolare si deve l'introduzione di questa importante innova-

[31] Venturi 1913; Hourticq 1930.
[32] Un recensore acuto e non malevolo come William Constable imputerà a Burroughs questo limite. Constable 1940.
[33] Burroughs 1938, p. 119.



Fig. 9. Alan Burroughs, RX 1920. "Titian and Giorgione (?), The Gipsy Madonna". Harvard Art Museum Archives (HAMA).



Fig. 10. Tiziano Vecellio, *Madonna con Bambino* (la «*Zingarella*»), Vienna, Kunsthistorisches Museum (GG95).



Fig. 11. Tiziano Vecellio, *Madonna con Bambino* (*Zingarella*), Vienna, Kunsthistorisches Museum. Riflettografia IR, dett., Kunsthistorisches Museum (IR GG95). KHM-Museumverband.

zione nella costruzione compositiva: il disegno non è più un procedimento preliminare bensì intreccia le fasi compositive e definisce le forme *in itinere*. Le analisi chimico-stratigrafiche hanno confermato che il disegno corsivo della mano destra della Vergine corregge, sulla campitura rossa della veste, l'impostazione grafica precedente[34].

Dunque le attuali conoscenze sulla tecnica esecutiva della *Madonna Zingara* ci permettono sia di escludere la presenza di due mani e sia di ricondurla a Tiziano, nel momento dell'emancipazione stilistica dai suoi maestri.

Ma gli errori attributivi di Burroughs non tolgono nulla alla sua impresa: le sue debolezze metodologiche e un certo entusiasmo fideistico nella scienza vanno contestualizzati nell'approccio pionieristico di una disciplina – la *Technical Art History* – che si affinerà nutrendosi dei propri errori.

[34] Oberthaler e Walmsley 2006, pp. 296-298. Nel 2003 è stato avviato al Kunsthistorisches Museum un progetto di ricerca su Tiziano che ha previsto approfondite ricerche tecniche sui suoi dipinti conservati nel Museo.

Bibliografia

Bewer 2001
Bewer, Francesca G., *Technical Research and the Care of Works of Art at the Fogg Art Museum*, in Oddy, Andrew e Smith, Sandra (a cura di), *Past Practice, Future Prospects. The British Museum Occasional Paper*, 145, London 2001, pp. 13-18.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, Cambridge (Mass.) 2010.
Burroughs 1924
Burroughs, Alan, *X-raying a Mummy*, in "Bulletin of the Minneapolis Institute of Arts", XIII, 3, 1924.
Burroughs 1926
Burroughs, Alan, *Art and the X-Ray*, in "Atlantic Monthly", 87, 1926, pp. 520-527.
Burroughs 1927
Burroughs, Alan, *The Portrait of Alfonso d'Este by Titian*, in "The Metropolitan Museum of Art Bulletin", 22, 4, 1927, pp. 98-101.
Burroughs 1938
Burroughs, Alan, *Art Criticism from a Laboratory,* Boston 1938.
Cardinali 2002
Cardinali, Marco, *Department of Conservation and Technical Research, Boston, Fogg Art Museum, Harvard University*, in Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002, pp. 77-80.
Cardinali 2019
Cardinali, Marco, *Alle origini delle ricerche tecniche e scientifiche sull'opera di Tiziano. Le campagne radiografiche del Fogg Art Museum negli anni Venti e Trenta del Novecento*, in "Kermes", 32, 114-115, 2019, pp. 23-32.
Cardinali 2023
Cardinali, Marco, *Materialità e imaging. Le ricerche radiografiche di Alan Burroughs su Giorgione e Tiziano alle radici della Technical Art History*, tesi di Dottorato, ciclo XXXIV, Università degli Studi di Genova 2023.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938) / From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History. Birth of a Methodology for the Study of Art History (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali 2026
Cardinali, Marco, *X-Ray Imaging Techniques and the Quest for Reliable Insight into Paintings*, in Dupré, Sven e Duijn, Esther van (a cura di), *The Invention of Scientific Conservation. Expert Cultures of Conservation after the Second World War*, Leiden 2026, pp. 324-363.
Constable 1940
Constable, William G., *Burroughs, Alan: Art Criticism from a Laboratory. Allen and Unwin*, in "The Burlington Magazine", 76, 443, 1940, p. 65.
Dünkel 2015
Dünkel, Vera, *X-Ray Vision and Shadow Image. On the Specificity of Early Radiographs and Their Interpretations around 1900,* in Bredekamp, Horst e Dünkel, Vera e Schneider, Birgit (a cura di), *The Technical Image: A History of Styles in Scientific Imagery*, Chicago 2015, pp. 116-125.
Gonzalez Mozo 2022
Gonzalez Mozo, Ana, *Arte y ciencia en el Museo del Prado 1930-1960*, Madrid 2022.
Gould 1975
Gould, Cecil, *The Sixteenth-Century Italian Schools*, National Gallery Catalogues, London 1975.
Gronau 1928
Gronau, Georg, *Alfonso d'Este und Tizian*, in "Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen in Wien", 2, 1928, pp. 233-246.

Hendy 1931
Hendy, Philip, *The Isabella Stewart Gardner Museum. Catalogue of the Exhibited Paintings and Drawings*, Boston 1931.
Hourticq 1930
Hourticq, Louis, *Le problème de Giorgione. Sa légende son œuvre ses élèves*, Paris 1930.
Johnson 2013
Johnson, Geraldine, *'(Un)richtige Aufnahme': Renaissance Sculpture and the Visual Historiography of Art History*, in "Art History", 36, 1, 2013, pp. 12-51.
Mayer 1925
Mayer, August L., *Tizianstudien*, in "Münchner Jahrbuch der bildenden Kunst", n.s., 2, 1925, pp. 279-284.
Oberthaler e Walmsley 2006
Oberthaler, Elke e Walmsley, Elizabeth, *Technical Studies of Painting Methods*, in Brown, David A. e Ferino-Pagden, Sylvia (a cura di), *Bellini, Giorgione, Titian and the Renaissance of Venetian Painting*, catalogo della mostra (Kunsthistorisches Museum, Vienna, 18 giugno-17 settembre, 2006; National Gallery of Art, Washington, 17 ottobre 2006-7 gennaio 2007) Washington-Wien-Milano 2006, pp. 285-300.
Penny 2008
Penny, Nicholas, *The Sixteenth Century Italian Paintings, Volume II: Venice 1540-1600*, London 2008.
Richter 1934
Richter, George M., *Unfinished Pictures by Giorgione*, in "The Art Bulletin", 16, 3, 1934, pp. 272-290.
Richter 1937
Richter, George M., *Giorgio Da Castelfranco, called Giorgione*, Chicago, University of Chicago Press, 1937.
Rosenberg 1948
Rosenberg, Jakob, *Rembrandt. Life and Work*, Cambridge (Mass.) 1948.
Suida 1933
Suida, Wilhelm, *Tizian*, Zürich 1933.
Suida 1946
Suida, Wilhelm, *Titian's Portraits: Originals and Reconstructions*, in "Gazette Des Beaux-Arts", S.6, 29, 1946, pp. 138-151.
Venturi 1913
Venturi, Lionello, *Giorgione e il giorgionismo*, Milano 1913.
Venturi 1927
Venturi, Adolfo, *Studi dal vero attraverso le raccolte artistiche d'Europa*, Milano 1927.
Walmsley 2022
Walmsley, Elizabeth, *X-Rays for a 20th C American Collector: Alan Burroughs' Shadowgraphs for Samuel H. Kress*, in Bouvier, Christine e Eyb-Green, Sigrid e Schindler, Martina (a cura di), *Erzählungen. Beiträge zur Geschichte der Konservierung-Restaurierung – Narratives. Contributions to the History of Conservation*, atti del convegno (Vienna, Akademie der bildenden Künste, 29-30 settembre 2022), Wien 2022, pp. 189-203.
Wehle 1926
Wehle, Harry B., *A Painting Diagnosed by X-Ray*, in "The Metropolitan Museum of Art Bulletin", 21, 6, 1926, pp. 148-150.
Wölfflin 1896-1897
Wölfflin, Heinrich, *Wie man Skulpturen aufnehmen soll*, in "Zeitschrift für Bildende Kunst", VII, 1896, pp. 224-228; VIII, 1897, pp. 294-297.

THE EYE VERSUS CHEMISTRY: AN EPISODE IN CONNOISSEURSHIP AND ITS CONSEQUENCES FOR ART TECHNICAL STUDIES IN THE NETHERLANDS OF THE 1920S AND 1930S

Arjan de Koomen

Abstract: The case of the Vermeer-forgeries of Han van Meegeren (1945-1947) is often presented as the fall of connoisseurship and the triumph of technical studies. However, 20 years earlier another Dutch affair, this time around the authenticity of a painting of Frans Hals, challenged these positions already very seriously. The famous connoisseur Cornelis Hofstede de Groot was convinced of Hals' authorship, but was challenged, ultimately in a court case, in which chemical expertise was called-in for proofing the painting to be a modern forgery. Because of the publicity created by Hofstede de Groot, the dispute called much attention. He spread the insight that old connoisseurship was being overruled by modern science. Here the full story and its consequences is told and analyzed. In doing so, it sketches the coming about of art technical studies in the period between the two world wars. As a result of the affair Martin de Wild, restorer and chemist, dedicated his dissertation to scientific research of historical pigments and became the first professional technical researcher in the Netherlands.

Keywords: Forgery, connoisseurship, chemical examination, historical pigments, teaching position in art technical studies, chronological charts, Frans Hals, Cornelis Hofstede de Groot, Martin de Wild, Carel de Wild.

The notorious unmasking of the Vermeer-forgeries of Han van Meegeren, immediately after the Second World War, is often held to be the key moment in which Dutch connoisseurship specifically and the discipline of art history at large was dethroned by technical studies. The international obsession with the affair and the publication in English of the scientific examinations by Paul Coremans, propagating the accomplishments of his Brussels Central Laboratory, have certainly helped to frame it as a turning point[1]. This seems to be confirmed by the fact that post-war academic art history has distanced itself very strongly from connoisseurship. And if issues of attribution were at stake, the idea prevailed that only technical examinations could prevent pitfalls such as those faced with the false Vermeers, a belief by the way that most of the time proved too optimistic[2].

The congress in the Prado aimed to sketch the coming about of art technical studies in the period between the two world wars. This paper is about the developments in the Netherlands. It will nuance the historiographical scheme just presented with the Vermeer affair as game changer. I do so by demonstrating the importance of an earlier affair, this time around the authenticity of a painting of Frans Hals. This affair is not well-known outside the Netherlands. In Dutch literature on the history of restoration or that of connoisseurship it is mentioned now and then, but here the full story is told

[1] Coremans 1948.

[2] A case in point is the so-called Rembrandt Research project that started in 1968. As the project leader Ernst van de Wetering recalled in 2005: the van Meegeren affair had "traumatized both the art-historical and museum worlds, this affair engendered veritable paranoia regarding possible forgeries. Yet this scandal, and the role of the laboratory in resolving it, also generated great optimism regarding the potential of scientific research methods in art-historical investigation (p. X)". This optimism soon turned out not to come true. To quote again: "The initially high hopes for the scientific research held by the project's initiators were already seriously dampened quite early on. In particular, a symposium organized by the RRP together with the then Central Research Laboratory for Objects of Art and Science in Amsterdam in 1969, on the limits and possibilities of such research, proved decisive in this respect (p. XI)".

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-10

and analyzed[3]. The aim of this paper is to consider what this affair from the 1920s has meant for the rise of art technical studies in the Netherlands.

The first technical studies

It was only after the First World War that art technical research reached the Netherlands. It has been shown by recent investigations in the history of restoration that the earliest involvement of a chemist occurred in Haarlem in 1919-1921[4]. During the restoration of group portraits of Frans Hals by Derix de Wild (1869-1932), a restorer from The Hague, public debate arose, not for the first time, around the possible damage to the original paint by the removal of varnish. The museum's director Gerrit Gratama decided to consult a chemist, Dr. Gosen van der Sleen (1872-1938) to answer this question scientifically. He tested the varnish removed by Derix de Wild for traces of the original paint, but found none. At the same time, he studied the drying behavior of oils and varnishes in relation to their possible solubility during a restoration. The research was translated and published in 1922 under the title *Quelques recherches à propos du nettoyage des tableaux de Frans Hals à Haarlem*, as an issue of the *Archives du Musée Teyler.* Evidently, in a language to reach an international readership[5]. Teylers Museum, unlike the Frans Hals museum in the same city, was a joint art and science museum and for its publications it was not exceptional to include microscopic images of samples.

In 1919, the same year as the study in Haarlem, the vice-director of the Rijksmuseum Printroom, Nicolaas Beets (1878-1963), a specialist on early Netherlandish painting, organized in 1919 the first X-ray examination of a painting. He did so with the help of the medical doctor L.G. Heilbron (1882-?), a radiologist at the Amsterdam Binnengasthuis hospital. Beets suspected a panel of being overpainted which proved to be so[6]. The successful experiment has, however, not been published. Both these two investigations did not reach a large audience and are therefore forgotten footnotes in the history of technical studies.

The Laughing Cavalier

Quite different was the fuss around the forged Frans Hals painting, that seems to have occupied the whole of the Dutch nation in the mid-1920s. Similar to the showdown of van Meegeren's forgeries twenty years later, this affair ended in court with a victorious role for scientific research and with a blow for connoisseurship. After the court case the confrontation between connoisseurship and applied chemistry continued, just as happened after the trial of van Meegeren[7]. As opinions have been put down in print the discussion can be studied. It illustrates well the beginning of the chemist's involvement in art history. The affair spotlighted the accomplishments of technical research, and in the confrontation also worked as a sharpening tool for the agenda of the new field of art technological studies.

In April 1923 a small painting appeared on the market of a laughing cavalier in the style of Frans Hals (fig. 1), the painter of the loose brush that enjoyed in those days a popularity only equaled by Rembrandt. It was in the possession of Theo van

[3] There is a short overview of the affair in the chapter on the tricks of forgery by Arie Wallert and Michel van der Laer, *Werkwijzen, trucs, materialen en technieken: vervalsingen op het hoogste niveau*, in Lammertse 2011, pp. 72-74.

[4] Recently the restorers Esther van Duijn from the Rijksmuseum and Mireille te Marvelde from the Frans Hals Museum and the art historian Michiel Franken (formerly RKD) have contributed to a fuller understanding of the history of conservation in the Netherlands. For the Haarlem controversy and van der Sleen's role see Duijn and Marvelde 2016, pp. 819-820, where they state "for as far as we know, this is the first time in the Netherlands that a chemist had been engaged in a restoration treatment and, like Carel's [= Carel de Wild, the older brother of Derix that left in 1911 for the US] report in 1910, his research was published in 1922". See also Marvelde *et al.* 2017; Franken 2024.

[5] And certainly with result: Arthur Laurie 1925 refers positively to this publication.

[6] See Regeteren Altena 1965, p. 44f: "Beets heeft in 1919 als eerste in Nederland een röntgenologisch onderzoek met een oud schilderij gewaagd, waartoe hij Dr. L.G. Heilbron bereid vond. Onder een overschildering met een wat te groot uitgevallen vrouwelijke donatrice op een Leids paneel kwam een beter geproportionneerde mannelijke stichter tevoorschijn, een onmiddellijk positief succes. Destijds lag daar niet alleen initiatief, maar ook risico in; de methode is in korte tijd gangbaar en thans onmisbaar geworden".

[7] See my contribution to the Brussels congress on the occasion of the 50th anniversary of the death of Paul Coremans: Koomen 2019, esp. pp. 182ff. In this case the controversy between 'Vermeer-adherents' and scientific investigators lasted even nine years after the trial of 1947.

Wijngaarden (1874-1954), an artist-dealer-restorer working in The Hague (fig. 2). He had found it, as he told, by scouring the London art market by placing advertisements in "The Times" inviting people to sell him old paintings. As he picked up these painting with a cab and hardly spoke English, he could not, two years later, recall from whom he bought it[8].



Fig. 1. Style of Frans Hals, *Laughing Cavalier* (1920-1923), glue-based paint on panel, diameter 36 cm, private collection.

Van Wijngaarden presented the painting to Cornelis Hofstede de Groot (1863-1930), the expert of Dutch painting, who was also living in The Hague (fig. 3). He was renowned for his ten volumes of *Verzeichnis der Werke* of the Dutch school, the third volume of which, published in 1910, listed the complete oeuvre of 447 paintings of Frans Hals. Exposed to the painting that van Wijngaarden showed to him, he was directly convinced and made a certificate declaring it "an authentic and characteristic work by Frans Hals"[9].

In these days the Amsterdam auction house Frederik Muller & Co was looking for works to sell in an auction of art from private collections, which van Wijngaarden considered a good opportunity to sell the authenticated painting. As he was known as an art dealer, he could not put it up him-



Fig. 2. Leo Nardus, *Portrait Theo van Wijngaarden* (c. 1920), oil on canvas, 46x30,4 cm, private collection.



Fig. 3. Henk Meijer, *Portrait of dr. Cornelis Hofstede de Groot* (1924), black chalk on paper (study for a painted portrait now in the Groninger Museum), whereabouts unknown.

[8] This information is not found in the booklet *Echt of Onecht*, but revealed in an interview with Hofstede de Groot in the "Algemeen Handelsblad" of 18 June 1926, p. 2. Reportedly, he paid the London owners of this little portrait *fl.*14.000

[9] The full text of the certificate is cited in Hofstede de Groot 1925*, Echt of Onecht*, appendix 1, p. 44.

self and asked a client, Mr. Harry Alexander De Haas (1890-1978) who was director of a concrete factory, to be the intermediary. He presented the painting to the auction house as coming from remote family[10].

The auctioneer of the firm, Anton Mensing (1866-1936), was so impressed by the painting that he bought it directly from De Haas for *fl.* 50.000. Soon after it was sold to a client whose name is not known and De Haas received his money. But soon after, an art dealer from The Hague, Johan Jacobus Lolkes de Beer (1878-1945), made known to Mensing that he had seen van Wijngaarden painting this picture in his workshop[11].

So, serious doubts raised about its authenticity. The auctioneer invited Derix de Wild, the restorer who had cleaned the Frans Hals paintings in Haarlem, to examine the painting and share his opinion. He made a written statement explaining that in certain areas the paint was not completely hardened. "Further examination – he concluded – by application of the designated methods will demonstrate that the picture is not painted in the 17th century but much later"[12].

Mensing confronted De Haas and asked his money back, but the latter claimed not to be responsible for the opinions of the professional experts. Mensing also approached Hofstede de Groot and proposed to receive from him a third of the sum. Yet, Hofstede de Groot had never set a price and did not want to pay for Mensing's own dealings. Moreover, he was still convinced of the authenticity, even after a second inspection at the auction house in Amsterdam. Thereupon, the auctioneer summoned Mr. De Haas in court to dissolute the sale and with the claim to pay back the sum plus interest and the costs of the legal process.

The court in The Hague nominated in December 1924 a committee of experts to determine the age of the painting. They were the directors of the National Gallery, Charles Holmes (1868-1936), and of the Mauritshuis Wilhelm Martin (1876-1954). Frans Scheffer (1883-1954), professor of analytical chemistry from the technical university of Delft, was added to this team (fig. 4). This was the first time in the Netherlands that scientific expertise was requested in a court case around an art work. Scheffer was probably assisted by the 25-year-old student Martin de Wild (fig. 5), the son of Derix de Wild, who was studying chemistry with Scheffer at the time[13].



Fig. 4. Unknown photographer, *Portrait of prof. dr. Frans Scheffer* (1931). Detail from a group portrait of the celebration of the 25th anniversary of the professorship of Andreas Smits, Amsterdam, 4 October, 1931.

The report on the Hals painting of Scheffer is of great clarity and seems to leave no doubt about the

[10] Harry Alexander de Haas seems to have been a serious collector. He acquired from the same van Wijngaarden the famous painting of *Rembrandt as Shepherd with flute* that is now in the Rijksmuseum (SK-A-3541).

[11] His name is mentioned in the newspaper articles on the Hals painting. Thanks to genealogical *Open Archieven*, <https://www.openarchieven.nl/search.php?name=Johan+Jacobus+Lolkes+de+Beer>. I was able to find his full name, profession, and dates.

[12] Published in Hofstede de Groot 1925, pp. 44-45.

[13] His involvement seems likely as Scheffer tells in the foreword of the English edition of Martin de Wild's dissertation, published in 1929, that when he was asked to determine the authenticity of seventeenth century paintings these investigations were "carried out in collaboration with Dr. Martin de Wild".



Fig. 5. Unknown photographer, *Agnetius Martin de Wild in his laboratory* (c. 1935), The Hague, Collection RKD.

modernity of the painting[14]. The chemist detected under the microscope modern synthetic ultramarine and cobalt blue that were both developed in the early nineteenth century. The collar contained zinc white, a pigment introduced at the end of the eighteenth century. Another important point was that the paint was soluble in water, which indicated a medium containing glue instead of oil, a well-known method used by forgers to withstand the alcohol test. Moreover, the painting was X-rayed and modern nails became visible that were covered by the paint layer. For short: a modern fake.

After the conclusions were drawn Wilhelm Martin sent an *amice*-letter to Hofstede de Groot to warn him for the outcome of the report as he had heard that Hofstede de Groot expected that the examinations would prove him right[15]. This nice gesture certainly did not help to reconsider his verdict. Hofstede de Groot was called in to testify and he persisted in his opinion. Nevertheless, the judges decided otherwise and Mr. de Haas had to pay back the sum. Remarkably, Hofstede de Groot immediately bought the incriminated painting from De Haas (for a price that has not been made public) in order to prove the unaltered belief in his own attribution. De Haas must have been relieved, as he had been no more than an intermediary, who according to his lawyer, would otherwise have been financially ruined[16].

That could have put the affair to rest, but Hofstede de Groot was not in pursuit of silencing the issue. He wrote a warning letter to Wilhelm Mar-

[14] Scheffer's report is included in Hofstede de Groot 1925, *Echt of Onecht*, appendix XVI, pp. 85-89.

[15] Letter of Martin to Hofstede de Groot, 30 April 1925, Archive Hofstede de Groot RKD box 45. "… Van S. de Clerq hoor ik dat ge in de vaste overtuiging verkeert, dat het rapport uw meening zal deelen. Het spijt me, u te moeten mededeelen, dat dit niet het geval is. Naar onze eenstemmige overtuiging is het het werk van een moderne nabootser en ik geloof niet dat er tegen ons rapport iets steekhoudends zal zijn in te brengen".

[16] Letter of 2 May, 1925 by, the lawyer Telders to Wilhem Martin, Archive Hofstede de Groot RKD Box 78 (containing a folder of documents that must come from Wilhelm Martin). Telders thanks Martin for sending the expert's report which he accepts as very convincing. He writes that he cannot plea genuine what is false, but feels very sorry for his client who was no more than an intermediary and that help from van Wijngaarden and mercy from Mensing was not to be expected. "Ik kan niet 'echt' procederen wat blijkbaar valsch is, maar voor mijn client vind ik het allerellendigst, want wat moet de man beginnen wanneer hij de fl 50.000 met een jaar rente en de kosten moet betalen. Had hij dat bedrag ooit in handen gehad, het ware wat anders, maar feitelijk was hij niets anders dan lasthebber van van Wijngaarden. Of laatstgenoemde mijn client in staat zal stellen te betalen, is nog een open vraag, vermoedelijk weer een proces, maar middelerwijl is de Haas finantieel [sic] overleden, want inschikkelijkheid of geduld is niet van Mensing te verwachten".

tin informing him that he was about to publish a brochure against him and the other two committee members. "It is amazingly sad that you erred so tremendously. You have truly not served the art, harm people of good faith financially and ruined your own reputation as connoisseur forever"[17].

In the summer of 1925 the booklet with the alarmist title was indeed published: *True of False? Eye or Chemistry? Considerations on the portrait of a man by Frans from the trial Muller & Co versus H.A. de Haas* (fig. 6). In this he openly ridiculed the connoisseurial qualities of the two museum directors, and also refuted, slightly less triumphantly, the validity of Scheffer's findings. The main point was that the chemist had not observed that the tests might have been done in areas that were recently restored. And that the suspect solubility of the paint was due to a secret softening recipe that also worked for oil paint invented by the same restorer. Moreover, he believed zinc white could already have been around before it became commercially produced, as he had discovered that it was already mentioned in Greek pharmacopeia. He suggested it could have been made by painters before the chemists identified it. Also the issue of the modern nails could be explained as a result of restoration, as the paint over the nails was a modern retouch according to Hofstede de Groot.

He wrote a long letter to Scheffer to explain all this and printed it *in extenso* in the booklet[18]. In the letter the professor is told that he had delivered insufficient proof of recent manufacture. Hofstede de Groot had to admit though that he had no refutation of the presence of cobalt blue, but "since the authenticity of the painting is an established fact, I do not doubt that in this respect a solution can be found". He invited the professor to continue the discussion. However, the chemist responded as short as possible and said bluntly that "your stance is so subjective that it is fruitless to enter into a discussion about a chemical issue"[19].



Fig. 6. Frontispice of Hofstede de Groot, *Echt of Onecht? Oog of Chemie?*, 1925.

We might see his booklet as the action of a proud man that seeks to upkeep the idea of his own infallibility, fueled by the conviction that the eye is the essential instrument of connoisseurship. From characterizations of the time, he appears to be of a quarrelsome nature that enjoyed to fight in public, even if it was wiser to let things rest[20]. But it must be said that in the way he engaged in battle he shows open-mindedness by including all the relevant documents, also those of the opponents that make his own case harder to win. In doing so, he contributed, unintentionally, to make technical studies known.

[17] Letter of Hofstede de Groot to Wilhelm Martin, 9 juni 1925 Archive Hofstede de Groot RKD box 78: "Ik ben in de zeer moeilijke positie van U te moeten aanvallen wegens uw rapport over den Frans Hals. Ik ga niet gaarne naar iemand toe, met het doel, hem onaangename dingen te zeggen en noodig hem evenmin gaarne uit, tot dit doel bij mij te komen. […] En ik kan U vooraf laten lezen, wat ik in den vorm eener brochure tegen U en Uwe collega's denk te publiceeren. Stelt U hier prijs op dan ben ik hiervoor Maandag a.s. 15 juli des v.m. beschikbaar. Wat is verbazend jammer, dat Gijl. U zoo geweldig vergist hebt. Ge hebt werkelijk de kunst geen dienst bewezen en bovendien aan menschen, die in deze zaak geheel te goeder trouw waren, een groot financieel nadeel bezorgd en tenslotte Uw eigen reputatie als kenner voor goed vernietigd. […] Vriendschappelijke G.dU".

[18] Letter of Hofstede de Groot of 30 May, 1925, included in *Echt of Onecht*, pp. 35-39.

[19] Letter of Scheffer of 5 June, 1925, included in *Echt of Onecht*, p. 40.

[20] As the businessman Ernst Heldring 1970, p. 849 noted in his diary: "18 April 1930: Yesterday Hofstede de Groot was buried. As art historian he was of great significance, but he quarreled everywhere".

Although the title invites a choice between eye or science, Hofstede de Groot himself turned out to take, as we will see, the chemical evidence very seriously. After the publication of the booklet of 1925, when the painting was incorporated in his collection, the case continued. First of all, he worked on the acceptation of his attribution along the lines of the approvement of the eye. He took the painting with him to Berlin when he participated in the celebrations of the eightieth birthday of Wilhelm Bode (1845-1929). After his return he gave an interview in which he triumphantly declared that the great *Kunstkenner* of the Berlin museums approved his attribution, and that he did so in the presence of the new director Max Friedlander (1867-1958), who also joined the verdict. Painfully, one of the Dutch newspaper was astute enough to ask their Berlin correspondent to verify, which resulted in the statement that Bode was, on the contrary, "from the beginning of the opinion that it was false". As he was befriended to Hofstede de Groot, Bode held it for a misunderstanding and announced he would express his opinion in a letter to his Dutch colleague[21]. A few days later Hofstede de Groot acknowledged that he had indeed received a letter of Bode with a negative verdict, but added that during his stay he had met only admiration for the painting and that Friedlander, whom he had recently spoken again at an auction in Amsterdam, confirmed that no doubt of Bode had been noticeable in Berlin[22].

Another route taken by Hofstede de Groot was a technical one. He announced that he would organize a gathering in the presence of a notary during which the conservator Theo van Wijngaarden would execute tests to the painting in order to prove its age[23]. In doing so the differences between the restored and non-restored areas, that had escaped the eye of the professor of chemistry, would be brought to light. However, the day before this performance-of-confidence was to take place, the painting was confiscated. Five policemen had entered the house of the art expert while two stood in front of the door. The reason was that in June 1926 the auction house had started a new legal process, this time suing van Wijngaarden and De Haas for fraud, charging them for deliberately bringing a forgery to the market. The suspicion was that van Wijngaarden himself had been the painter. But also the name of Han van Meegeren, to whom van Wijngaarden was very close, was mentioned[24]. Hofstede de Groot explained in an interview that these rumours were nonsense and that the confiscation was to be seen as an attempt to obstruct the revelation of the truth that he was about to bring[25].

He lived for many months without the painting, till the judges concluded that sufficient evidence for further persecution was wanting. A turn in the process had been the testimony of Johan Lolkes de Beer. Originally, his statement of having seen van Wijngaarden painting the laughing cavalier, had started the whole affair in the fall of 1923. But now he withdrew his statement and attested that he had seen van Wijngaarden working on another painting, a laughing self-portrait[26].

After the Hals portrait had been returned to his house, Hofstede de Groot organized the great test. On Wednesday December 29th 1926, he invited a group of experts, among which Willem Vogelsang from Utrecht (1875-1954), the only full professor of art history in the Netherlands at the time and Gerrit Gratama (1874-1965), the director of Frans Hals museum, as well as the restorers van Wijngaarden from The Hague, Hendrik Luitwieler (1876-1953) from Rotterdam and Bernard J. Van Bommel (1868-1959) from Amsterdam. Also the presence of Petrus Jacobus Zürcher (1868-?), Dorus Hermsen (1871-1931), Kees Hermsen (1897-1966) and Jacob Hageraats (1868-1934), all art dealers from The Hague has been recorded. There is no evidence that Scheffer, Martin or Mensing were present, nor father or son de Wild. All was officially recorded by the notary Carl Vollgraff (1858-1932)[27].

[21] See article in "Algemeen Handelsblad", 21 June 1926, p. 9.
[22] See article in "Algemeen Handelsblad", 25 June 1926, p. 10.
[23] See front page in "Bataviaasch Nieuwsblad", 19 July 1926.
[24] This can be concluded from a remark in an interview with Hofstede de Groot in *Het Vaderland* from 10 June, 1926, p. 2. "The rumours that go around that it would be painted by L. Nardus or van Meegeren are absurd. They might wish to paint like this!".
[25] *Ibidem*.
[26] The self-portrait in question was acquired by Mr. Rademaker, a member of the family that owned a famous chocolate and candy factory in The Hague. Present whereabouts are unknown.
[27] I have not found the notary's attest in the Archive Hofstede de Groot at RKD or elsewhere.

From newspapers we know that van Wijngaarden en Luitwieler removed the varnish with alcohol that had been delivered in sealed bottles[28]. Again, it did not affect the paint. Subsequently Van Bommel touched the paint with water which dissolved instantly. A clear confirmation of Scheffer's suggestion that the medium of the paint was not oil but glue[29]. Hofstede de Groot tried to convince his guests that Frans Hals might have worked in this medium, but his guests, we know from the newspapers, pleaded modernity[30]. The cottons with paint were collected and sent in sealed glass tubes to a chemist in Utrecht chosen by Hofstede de Groot.

Immediately after the gathering Hofstede de Groot took a trip abroad, but at his return he was interviewed by journalists about "the mysterious cleaning party"[31]. He declared to wait for the results of the chemical examination, of which a report was to be published together with the protocol of the notary. The name of the chemist in Utrecht has not come down to us, nor his conclusions. A possible candidate is Jan Jacobus Lijnst Zwikker (1890-1956), a chemist and pharmacist that had recently joined the department of art history of professor Vogelsang in order to teach materials, techniques and chemistry of painting as well as radiography, a field of knowledge that was designated with the German term *Gemäldekunde*[32]. Being municipal pharmacist in Rotterdam he did so as a part time *privaat-docent* from 1926 till 1937, when he became professor of pharmacology at the University of Leiden[33]. Earlier, until 1917 he had worked at the chemical laboratory of the Utrecht University and might have met professor Vogelsang in these years.

Nothing is heard of the outcome of the chemical analyses, which most likely indicates that they contradicted the conviction of Hofstede de Groot. He now ceased finding publicity. As a consequence, after January 1927 newspapers did not report any more on the affair[34]. It shows that the excitation in the press had been due to the stirring of Hofstede de Groot himself.

In one of his last writings we meet another tone of voice. In 1927 Hofstede de Groot published a small book on connoisseurhip, that we might call his art historical testament, entitled *Kunstkennis: herinneringen van een kunstcriticus*. In his reflections he warns the elder connoisseur against the possibility of decline of sight and memory of forms. To such an extent, that others whisper about failing capacities. He ends the consideration with the practical wisdom that "il faut quitter le monde avant que le monde vous quitte"[35]. *The Laughing Cavalier* is not mentioned, but must have been in his mind when he wrote these words of resignation.

Since the cleaning party the painting has disappeared from the public eye. It was not bequeathed to the Rijksmuseum or Groninger Museum as happened to other works from the collection of Hofstede de Groot. It was sold two years after his death and found a private owner. Most recently it has

[28] See *Algemeen Handelsblad*, 5 January 1927.
[29] Based on the article in *Haagsche Post*, frontpage 4 January 1927.
[30] See "Algemeen Handelsblad", 4 January, 1927, Avondblad p. 1.
[31] "Deze geheimzinnige schoonmaakpartij", in *De Avondpost*, 17 January 1927.
[32] It is an early adaption of the German term that was coined in these years in Munich, in which the art historian Walter Gräff, the chemist Alexander Eibner, and the painter Max Doerner played the leading role. See Burmester 2022.
[33] I thank Annemieke Hoogenboom, who studied extensively the history of the department of art history at Utrecht University, for providing information on Lijnst Zwikker. Proof of his involvement, however, has not come to light. Other possibilities for a Utrecht chemist are Nicolaas Schoorl (1872-1942), since 1908 holding the chair of toxicology, analytical and microchemistry, and Theodorus Strengers (1879-1951), director of the Anorganisch en analytisch laboratorium of the university.
[34] With one exception: "De Sumatrapost" of 24 April, 1929, a newspaper of the Dutch Indies, wrote about another attempt of Hofstede de Groot to have his Hals painting acknowledged. He had agreed to lend several drawings and paintings from his collection to the great exhibition of Dutch Art in the London Royal Academy in 1929. At the last moment – so it was told in the newspaper – Hofstede de Groot added the stipulation that the disputed portrait should be included in the exhibition. If not, he would withdraw all the promised works. The organizing committee did not accept. As a result the loans of Hofstede de Groot did not travel to London. As can be learned from the catalogue, Hofstede de Groot was not among the lenders, nor in the scientific committee where many other names from the Dutch art world are listed. The correspondent of the *Sumatrapost*, whose name is not given, claims to be the first to report these actions of Hofstede de Groot. We cannot completely be sure that it concerned *The Laughing Cavalier*, as Hofstede Groot bought in 1926 another painting of Hals (nowadays also considered a forgery): *A man smoking a pipe,* panel 57,5x49 cm, since 1931 in the Groninger Museum.
[35] Hofstede de Groot 1927, p. 49.

been recovered and it will be included in a section on Hals' later reputation in the Berlin venue of the exhibition on Frans Hals that was first in National Gallery (2023) and the Rijksmuseum (2024)[36].

Eye or Chemistry and its consequences

Before wisdom came to him, he had fought for three years to vindicate. The rumor that came with it did certainly not help his case. The pamphlet itself and the response in the press rather spread the idea of his failing judgment. We can explain his actions as a desperate attempt to push back an upcoming field that was intruding his exclusive domain. The title *Eye or Chemistry* was chosen to reveal an absurdity, that he underscored with the rhetorical question in the introduction about what the test tube could have to do with art[37]. But the implication of the irrelevance of chemistry did not work. Especially not when a year after the publication Hofstede de Groot himself organized the scientific gathering and sent paint samples to a chemist. So, the title suggested that chemistry *could* be an alternative way to study works of art, and his own actions confirmed it was.

A direct effect of the affair might have been the creation of the technical position in Utrecht. It is telling that Lijnst Zwikker started a year after the publication *Eye or Chemistry*, as if professor Vogelsang realized that his students had to be prepared for the technical arguments that entered the discussion. The booklet also stimulated the field of art technical studies itself. Hofstede de Groot constantly challenges Scheffer that his observations do not deliver proof. Of course, his skepticism had to do with his unwillingness to accept the implications of Scheffer's findings, but his reproof that the chemistry of art lacked historical substantiation was also to be taken seriously. The young Martin de Wild, whose professional coming-of-age coincided with this affair, might have realized that Hofstede de Groot had to a certain extent a point: pigment studies needed to rely on a larger corpus of historical references.

Martin de Wild's dissertation

For his PhD research Martin de Wild investigated more than 300 dated Dutch and Flemish paintings and took samples for chemical tests and microscopic inspection. It was to become his dissertation in chemistry, defended in June 1928 in Delft with Scheffer as supervisor (fig. 7). Martin de Wild was the first conservator with a PhD in the Netherlands. I also wonder how many other restorer-chemists with this degree were around at the time.

His dissertation is a state-of-the-art overview of the chemistry of historical pigments. Moreover, there is a chapter on conservation techniques in which Pettenkofen's varnish-generation technique is critically reviewed and testing of wax and glue relining is presented. He also discusses the possibilities of X-rays and UV. It was a contribution of importance, soon to be translated in English, *The Scientific Examination of Pictures* (1929) and German, *Naturwissenschaftliche Gemäldeuntersuchung* (1931). In a review Heinrich Trillich, the editor of the *Technische Mitteilungen für Malerei*, praised the book as a *Markstein*[38]. At the time of de Wild's death in 1969 it was stated that "now forty years old, there has been no book since to replace the model and standards that it established"[39].

Other chemists had gone before him, to which he refers, sometimes critically. Predecessors mentioned are Arthur Church (1834-1915), the first chemist at the Royal Academy who had written *The Chemistry of Paint and Paintings* in 1890. Another is Alexander Eibner (1862-1935) from the Versuchanstalt und Auskunftsstelle für Maltechnik in Munich with his *Malmaterialkunde als Grundlage der Maltechnik für Kunststudierende, Künstler, Maler, Lackierer, Fabrikanten und Händler* from 1905. Also included is the ophthalmologist Eduard Raehlmann (1848-1917) from Weimar who developed into a paint and colour scientist with several important publications. A major example is the Scottish scientist Arthur Laurie (1869-1949) with his, among others, *Pigments and Mediums of the Old Masters* from 1914. But he also refers to the Amer-

[36] I thank for the information Michiel Franken, author of the entry dedicated to the *Laughing Cavalier* in the Berlin catalogue *Frans Hals: Meister des Augenblick* (Veen *et al.* 2024).
[37] Hofstede de Groot 1925, p. 5 in the foreword.
[38] In his review in the *Technische Mitteilungen für Malerei*, 47 (1931), p. 71. Trillich himself had recently published the *Deutsches Farbenbuch* in three volumes (1923-1926).
[39] Obituary of Martin de Wild in the *Bulletin of the American Group. International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works*, 9, 2 (April 1969), p. 9.



Fig. 7. Frontispice of Martin de Wild's dissertation *Het natuurwetenschappelijk onderzoek van schilderijen*, Delft 1928.

icans Maximilian Toch (1864-1946) and Frederick Weber (1890-1960)[40].

The research of these predecessors was often for the benefit of the practice of painting. De Wild serves above all scientific fact, always very precise about physicochemical characteristics. Earlier books were hardly illustrated. Arthur Laurie had introduced the chronological pigment chart, referring to the chronology of entries in literary sources in the Merrifield-Eastlake tradition. De Wild's one is more extensive and is empiricist because he makes use of dots indicating the findings of these pigments in dated oil paintings (fig. 8). It reminds of Laurie's dots in his investigations of illuminated manuscripts. Also, his 30 photographs through the microscope of pigment particles are remarkable (fig. 9). Fourteen years earlier Raehlmann had hard-to-read graphic images of crystalline structures. These charts and microscopic photographs were instrumental in stimulating interest in art technical studies beyond the small world of specialized chemists.

Martin de Wild after the dissertation

In 1930 the young Martin de Wild was invited to join an advisory committee for the restoration of Rembrandt's *Syndics*. His chemical report was a great help in calming down public indignation of the alleged disastrous effects of the restoration[41]. In the same year he participated as one of the two Dutch participants at the conference of Rome in October 1930[42]. He spoke on restoration techniques instead of chemistry. He then joined several international committees.

In 1932 he was invited at the notorious trial in Berlin of Otto Wacker who had sold about 30 Van Gogh forgeries. He delivered the pigment examinations that proved, at least for some of them, their inauthenticity. Though young he had many international contacts. In his professional life he always remained an independent restorer and technical researcher in The Hague, not connected to a museum or institution. Yet, in 1938 he joined the art history

[40] The work of Rutherford John Gettens (1900-1974) was not there yet, as he started at the Fogg in the year of de Wild's dissertation. The well-known *Malmaterial und seine Verwendung im Bilde* of Max Doerner, first published in1921, was not mentioned, the reason must be that it was not a chemical study.
[41] Duijn and Marvelde 2016, p. 822.
[42] I thank Marco Cardinali for this information. Scheffer was also to come but did not in the end.

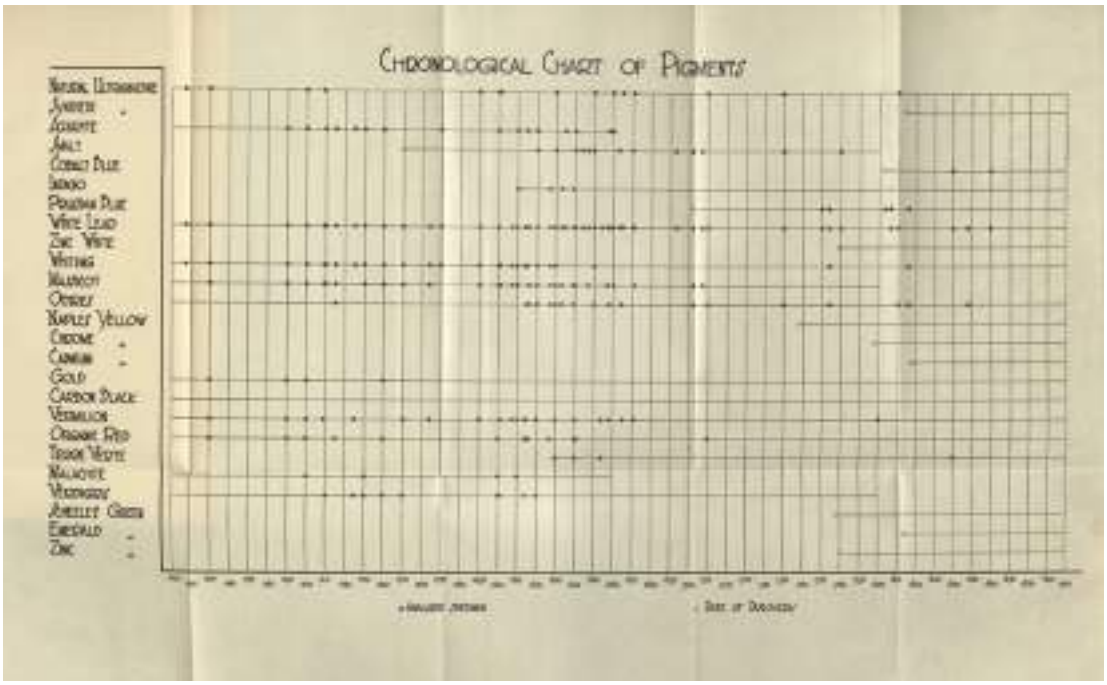


Fig. 8. Chart of the chronology of pigments in the English edition of Martin de Wild's dissertation (1928-1929).

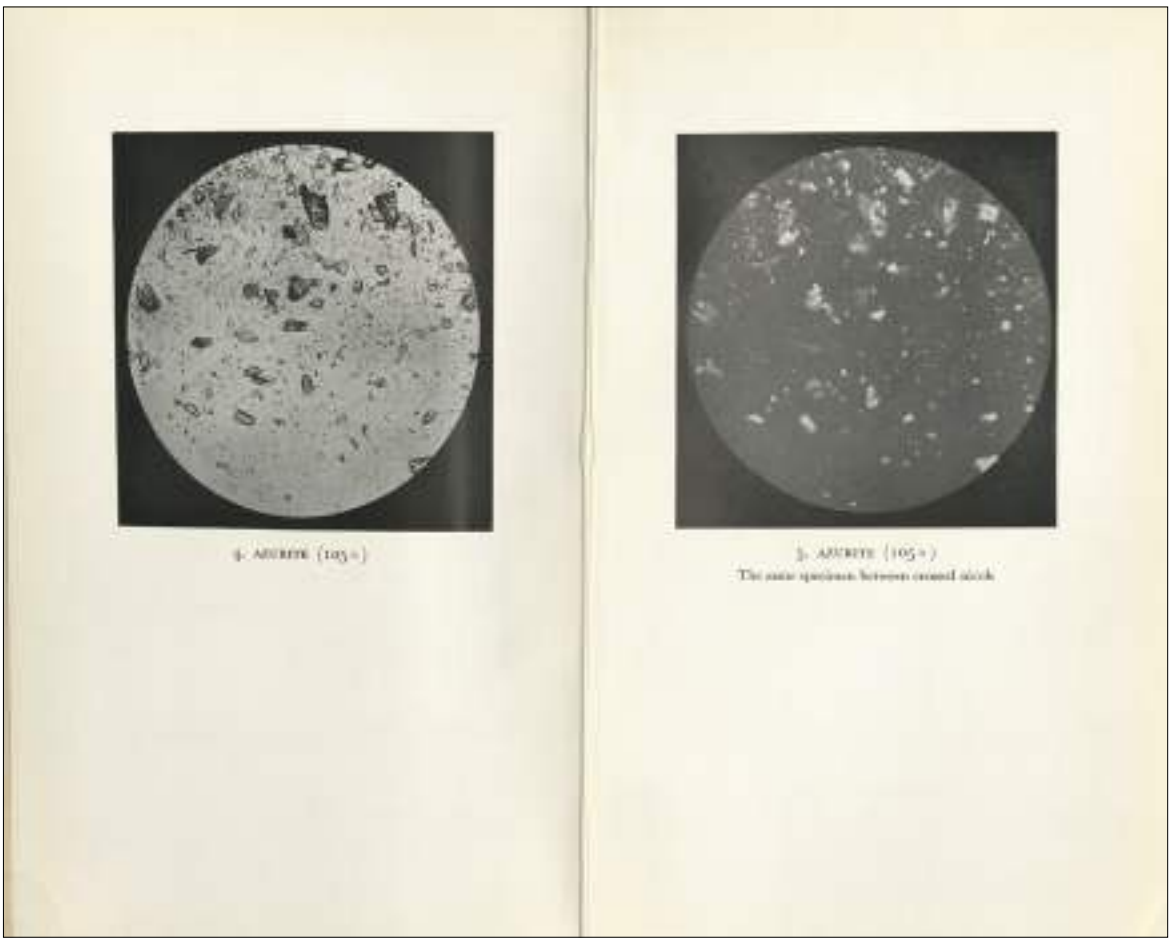


Fig. 9. Microscopic photograph of azurite pigment particles in Martin de Wild's dissertation (1928-1929).

department at Utrecht University to teach painting techniques, the successor of Lijnst Zwikker. He did so in the capacity of *privaat-docent*, a part time academic position often chosen for new areas in the scientific spectrum.

I imagine that Martin de Wild must have realized at that moment that he was about to continue not only the work of Lijnst Zwikker, but also that of his late uncle Carel de Wild (1870-1922). Carel had left the Netherlands in 1911 for the US to work for Knoedler & Co when Martin was still a child. In New York Carel worked for the great collectors and museums and gained such a reputation that the University of Pennsylvania hired him to design and teach a two years program in technical studies, even before Forbes's so-called egg and plaster classes in 1932. As can be learnt from the "American Art News" of May 1921 it was dedicated to history, composition and properties of pigments, to the other paintings materials and to a third category called *picture hygiene*, object care we would say. According to the announcement it was "not only unique in the United States but in the whole world"[43]. Remarkably, we also read that the suitability of Carel is explained by the fact that "he had the benefit of association of Dr. Hofstede de Groot". Indeed, it had been the same Hofstede de Groot, in his capacity as vice-director of the Mauritshuis, that had sent the young artist Carel de Wild in 1895 to Vienna and to Alois Hauser jr. in Berlin in order to the learn the art of painting conservation. Sadly, after two lectures Carel became ill and he died in the first year of his course, which brought the Philadelphia initiative to an early end. In his obituary he was characterized as "a serious student of the chemistry of the pigments used in painting".

Martin de Wild was to stay for nine years at the Utrecht university. He quitted when he was in the midst of the van Meegeren inquiry. He was among the three investigators of the scientific committee, together with Paul Coremans (1908-1965) and Wiebo Froentjes (1909-2006) of the National Police Investigation Agency. Generally, Coremans is believed to be the leading man, because of his book on the affair and his later reputation as the director of the KIK-IRPA. But from the account of Froentjes it can be concluded that it was rather de Wild who played the decisive role in delivering the proof of forgery[44]. Coremans was responsible for the interpretation of the radiographs, but relied in this on the help of George Stout and Rutherford John Gettens, as Francesca Bewer discovered in the archive of Harvard museums[45].

Situating Art Technological Studies in the Netherlands

I presented the Frans Hals affair for the sake of historiography, as it shows that connoisseurship of the eye was certainly not reigning undisturbed till van Meegeren made himself heard, as it is often believed. Nor that a young Belgian in the later 1940s was the herald of chemistry. This had started in the pre-war period with the legal dispute about the Frans Hals portrait and, soon after, in the professionalization of Martin de Wild's combining restoration and chemistry, teaching and research.

It typifies the Dutch situation that technical studies relied very much on this one individual, who worked in his own private firm. In these years no research center was founded within a museum or in the guise of a national institute bringing technical expertise together. The establishment of the Centraal Laboratorium in Amsterdam had to wait till 1962 (and lasted till 1990s when it was absorbed in larger national heritage centers). Its history has not yet been written, but from what I have understood it had the greatest difficulty to realize the ideals of interdisciplinary collaboration that it preached. Scientists, conservators, together with a few art historians had fallen into opposing camps that once again seemed to fight over the issue of science and eye or hand. This is the more unfortunate, since we have seen that a generation before eye and chemistry were perfectly unified in the professional persona of Martin de Wild.

As a final word, the history of art technical studies in the Netherlands cannot be understood without the actions and agitations of Hofstede de Groot. The great connoisseur challenged technical studies to deliver scientific proof that was histor-

[43] *U. of P. will teach the technique and care of paintings*, "American Art News", 7 May 1921.
[44] Letter of Wiebo Froentjes of 9 April 1951 explaining his disappointment in the collegiality of Paul Coremans, published in Huusen 2009, p. 145.
[45] Bewer 2010, p. 232 and note 94 on p. 315 for archival reference. It also becomes clear that Gettens was helpful for the English edition of Coreman's book on the affair.

ically and visually substantiated. In doing so, he might have driven on the systematic approach of the work of Martin de Wild. Less intentionally, his loud voice raised to proclaim his own right worked in reality as an announcement of the coming of the chemist in art studies. It even seems to have led directly to the creation of the technical position at the Utrecht department of art history, the only institutional sign of the rise of technical studies in the Netherlands of the 1920s.

Bibliography

Bewer 2010
Bewer, Francesca, *A Laboratory for Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, New Haven 2010.
Burmester 2022
Burmester, Andreas, *Gemäldekunde. German Pioneers of the 'Science of Painting'*, in Dupré, Sven and Boulboullé, Jenny (eds.), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, London 2022, pp. 178-194.
Coremans 1948
Coremans, Paul, *Van Meegeren's faked Vermeers and Pieter de Hoochs*, Amsterdam 1948.
Duijn and Marvelde 2016
Duijn, Esther van and Marvelde, Mireille te, *Hopman and De Wild: The historical importance of two Dutch families of restorers*, in "The Burlington Magazine", 158, 2016, pp. 812-823.
Franken 2020
Franken, Michiel, *De archieven van Carel en Martin de Wild op het RKD en het onderzoek naar de geschiedenis van de restauratie / The archives of Carel and Martin de Wild at the RKD and the research on the history of restoration*, <https://rkddb.rkd.nl/rkddb/digital_book/202003139.pdf>, pp. 42-49.
Franken 2024
Franken, Michiel, *'Because you simply cannot argue about art with a chemist': Scientific research of Frans Hals paintings in the Netherlands during the 1920s*, in Middelkoop, Norbert and Ekkart, Rudy (eds.), *Frans Hals: Iconography – Technique – Reputation: a Survey of Current Research* (Symposium 8-9 January 2023, Frans Hals Museum Haarlem and Rijksmuseum Amsterdam), Amsterdam 2024.
Heldring 1970
Heldring, Ernst, *Herinneringen en Dagboek van Ernst Heldring 1871-1954*, de Vries, Johannes ed., 3 vols., Groningen 1970.
Hofstede de Groot 1907-1928
Hofstede de Groot, *Cornelis, Beschreibendes und kritisches Verzeichnis der Werke der hervorragendsten holländischen Maler des XVII Jahrhunderts*, 10 vols., 1907-1928.
Hofstede de Groot 1925
Hofstede de Groot, Cornelis, *Echt of onecht? Oog of chemie? Beschouwingen naar aanleiding van het mansportret door Frans Hals uit het proces Fred. Muller & Co. contra H.A. de Haas*, The Hague 1925.
Hofstede de Groot 1927
Hofstede de Groot, *Cornelis, Kunstkennis: herinneringen van een kunstcriticus*, The Hague 1927.
Huusen 2009
Huusen, Arend H., *Henricus (Han) Antonius van Meegeren (1889-1947): documenten betreffende zijn leven en strafproces* (Cahiers van het Noorden 20), Zoetermeer 2009.
Koomen 2019
Koomen, Arjan de, *'D.G. van Beuningen's Crusade against Paul Coremans*, in Deneffe, Dominique and Vanwijnsberghe, Dominique (eds.), *A Man of Vision: Paul Coremans and the Preservation of Cultural Heritage*, Proceedings of the International Symposium Paul Coremans (Brussels, 15-17 June 2015), Brussels 2019, pp. 178-201.
Lammertse 2011
Lammertse, Friso (ed.), *De Vermeers van Van Meegeren: Kennerschap en de techniek van het vervalsen*, Rotterdam 2011.
Laurie 1914
Laurie, Arthur P., *Pigments and Mediums of the Old Masters*, London 1914.
Laurie 1925
Laurie, Arthur P., *The preservation and cleaning of paintings*, in "The Connoisseur", 73, 1925, pp. 131-137.
Marvelde *et al.* 2017
Marvelde, Mireille te and Abraham, Liesbeth and Putten, Herman van, and Franken, Michiel, *Past treatments with a view to the future: Early 20th-century restoration and scientific investigation of the eight group portraits by*

Frans Hals in Haarlem, in Bridgland, Janet (ed.), *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints* (Copenhagen, 4-8 September 2017), Paris 2017.

Regteren Altena 1921

Regteren Altena, Johan Q. van, *Levensbericht Nicolaas Beets*, in "Jaarboek van de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde te Leiden 1964-1965", Leiden 1965, pp. 40-48.

Sleen 1921

Sleen, Gosen van der, *Quelques recherches à propos du nettoyage des tableaux de Frans Hals à Haarlem*, in "Archives du Musée Teyler", 3, 5, 1921, pp. 135-183.

Veen *et al.* 2024

Veen, Jaap van der and Lammertse, Friso and Cornelis, Bart and Eising, Erik and Hirschfelder, Dagmar and Kleinert, Katja and Lange, Justus (eds.), *Frans Hals: Meister des Augenblicks, exhibition catalogue* (Berlin, Gemäldegalerie, 12 July-3 November 2024), Berlin 2024.

Wetering 2005

Wetering, Ernst van de, *A Corpus of Rembrandt Paintings IV: The Self-Portraits*, The Hague 2005.

Wild 1928

Wild, Angenitus, Martin de, *Het natuurwetenschappelijk onderzoek van schilderijen*, PhD dissertation, Delft 1928.

Wild 1929

Wild, Angenitus, Martin de, *The Scientific Examination of Pictures* (English translation of his dissertation), London 1929.

Wild 1931

Wild, Angenitus, Martin de, *Naturwissenschaftliche Gemäldeuntersuchung* (German translation of his dissertation), München 1931.

Wild 1938

Wild, Angenitus, Martin de, *Analyse van schildertechniek, rede uitgesproken bij den aanvang zijner werkzaamheden als privaat-docent aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op... 26 october 1938 door Dr. Ir. A.M. de Wild*, Utrecht 1938.

EARLY BRIDGING OF TECHNICAL ANALYSIS AND CONSERVATION: FOCUS ON STANLEY KENNEDY NORTH (1887-1942)

Camille Polkownik

Abstract: This paper examines the career of Stanley Kennedy North (1887-1942), a British artist, art critic, art conservator, and technical examiner whose work in London during the interwar period illustrates the growing integration of scientific methods into the study and treatment of paintings. It explores North's use of X-radiography, ultraviolet examination, microphotography, and other forms of technical analysis within a private conservation practice, showcasing a distinctive position at the intersection of conservation, science, and connoisseurship. North's strategic engagement in the newspapers helped him promote technical examination as a means of informing both attribution and treatment decisions. North's participation in the 1930 Rome Conference as a speaker then sub-commission member is also examined. Through the lens of North's career, the article highlights a transitional moment in the professionalisation of conservation and the emergence of the modern conservator as an interdisciplinary practitioner.

Keywords: Stanley Kennedy North, conservation history, conservation science, technical examination, technical analysis, Technical Art History, X-radiography, connoisseurship, painting conservation, Rome Conference 1930, restoration, ultraviolet, press. interwar Britain.

Introduction

The history of conservation and conservation science in the early twentieth century is often told through the development of museums, scientific institutes, and the influential figures who helped establish them. Yet the emergence of technical examination and conservation science was not confined to institutional settings. During the interwar period, scientific methods such as X-radiography became increasingly embedded in efforts to address questions of attribution, examination, and treatment of works of art. These techniques challenged the traditional boundaries between conservation, science, and connoisseurship, and created new forms of expertise to study cultural heritage. At a time when traditional connoisseurial expertise in the art world was increasingly contested, technical examination became an important source of professional authority in the study and assessment of works of art.

One individual who embodied many of these changes and developments was Stanley Kennedy North (1887-1942) (fig. 1). Active in London during the 1920s and 1930s, North pursued an unusually varied career as an artist, designer, art critic, conservator, and scientist before retiring from conservation before the outbreak of the Second World



Fig. 1. Portrait of Stanley North and dog, undated. Courtesy of Richard North.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-11

War. The 1920s and 1930s saw North engaged dynamically with the London's artistic milieu, first as an artist and art critic, then as a private-practice painting conservator and technical examiner. North's diverse professional roles and expertise make him an interesting character when considering the field of technical analysis and conservation.

Information on North in this paper derives through archival research in British historical newspapers, as North was an active contributor to the major papers in London. Since the presentation of a preliminary version of this research at the 2023 Prado Conference, North's life has been examined from both biographical and conservation perspectives by this author, establishing the broad chronology of his life, his transition from decorative artist and critic to conservator, and evaluating his conservation practice within the wider context of interwar Britain[1]. North's multifaceted career offers valuable insight into how scientific methods came to play an increasingly central role in both the examination and preservation of cultural heritage, specifically paintings. The present article uses North as a case study through which to examine the early development of technical examination in private practice in London; the evolution of the relationship between scientific analysis, conservation, and connoisseurship; and generally, the broader transformation of the conservator's profession during the interwar period.

Scientific examination in private practice

In addition to offering conservation and restoration services from his London studio, North started providing technical analysis in the late 1920s. These included mycological examination, to identify mould on paintings[2]; as well as "microphotography" (micrography) to record the surface of paintings and brushwork for comparative purposes[3]. One of the most publicised aspects of his work was X-radiography of paintings, as evidenced by the numerous newspaper articles devoted to this activity. While North published regular columns as an art critic for "The Observer", the first article specifically focused on his own activities came out in 1928: he published an informative article discussing the use of X-radiography and the resulting "shadowgraphs"[4] as a tool to expand technical knowledge on paintings while unmasking forgeries[5]. This self-penned article was followed a year later by no less than six distinct articles in prominent British newspapers, written by journalists from "The Times", "The Observer", "The Daily Mirror", and "The Sphere"[6]. These accounts, detailing the visual and technical examinations of artworks, stemmed from a public demonstration given by North to journalists in his own studio. The demonstration involved the visual and technical examination of paintings whose attribution to artists such as Giorgione[7], Hilliard[8], or Titian[9], were in doubt. Both "The Daily Mirror" (fig. 2) and "The Sphere" (figs. 3-4) published multiple photographs of North at work[10].

In the photographs, his X-ray machine is visible (figures 2 and 4), mounted on a sturdy metal stand. The control switchboard is located at the base, the black unit housed specialised dials, voltage meters, and a large central timer clock to regulate the duration of the radiation exposure. A heavy metallic (steel) vertical shaft holds the adjustable arm overhead, allowing the operator to position the X-ray tube directly over the target surface. Finally, the adjustable handwheels at the top of the column allowed fine-tuning of the position and scale of the exposure area.

The machine was described by contemporary journalists as the first of its kind[11], and British art critic, writing for "The Times" Frank Rutter specified it was a "new, all British machine, the only one

[1] Polkownik 2024.
[2] National Gallery archive, NG13/1/11.
[3] *X-ray Diagnosis of Art* 1929, p. 507.
[4] North insisted that the images produced by X-rays should be called "shadowgraphs". Rutter 1929, p. 7.
[5] Kennedy North 1928, p. 8.
[6] The Times' Art Critic 1929, p. 17; Konody 1929c, p. 14; *Paintings X-Rayed* 1929, p. 12; *X-ray Diagnosis of Art* 1929, p. 507.
[7] Konody 1929a, p. 12.
[8] Id. 1929b, p. 14.
[9] Id. 1929c, p. 14.
[10] *Paintings X-Rayed* 1929, p. 12; *X-ray Diagnosis of Art* 1929, p. 507.
[11] Konody 1929c, p. 14.



SETTING THE STAGE: The apparatus is then arranged for the size of the individual picture, and the fitting and other technical adjustments made on the switch-board, which is placed at the base of a tall steel column, from an arm of which the X-rays are projected downwards to the picture

Fig. 2. Stanley Kennedy North in his London studio demonstrating the process of taking X-rays to a group of journalists. Source: *Paintings X-Rayed*, in "The Daily Mirror", 9th February 1929, p. 12.



X-RAY DIAGNOSIS OF ART.

Mr. Kennedy North Demonstrates the Various Methods for Testing the Authenticity of a Picture. A Visit to His Strange Laboratory to Ascertain for the Evening Post

THE PRELIMINARY DIAGNOSIS: A picture is brought to Mr. Kennedy North for examination. He is seen here carefully scanning for repainting and blemishes, or perhaps comparing characteristic passages of the master's brush-work. On left—The picture is taken into the X-ray room

Fig. 3. Stanley Kennedy North examining a painting in his London studio. Source: *X-ray Diagnosis of Art*, in "The Sphere", 16th March 1929, p. 507.



PAINTINGS X-RAYED.—An oil painting being X-rayed during a demonstration in London yesterday of a new apparatus by the inventor, Mr. Kennedy North. It is claimed that restorations or alterations are revealed by this ray.—"Daily Mirror."

Fig. 4. Stanley Kennedy North setting his X-ray machine in his London studio. Source: *X-ray Diagnosis of Art*, in "The Sphere", 16th March 1929, p. 507.

of its kind in England, specially designed for his work in London". Rutter also discussed the voltage, 30,000 volts as opposed to the usual 60,000-80,000 volts generally employed in the medical field[12]. During the demonstration, one of the journalists described that a 17th century painting of a landscape was placed face down on the sensitised film, in its light-excluding envelope, and was sub-

[12] Rutter 1929, p. 7.

jected to an exposure of 20 minutes with the X-rays passing through the painting from above[13]; another journalist reported an exposure of 12 minutes[14]. Below is North's description of the X-raying process:

> We will suppose, for instance, that we have a panel to radiograph. It is placed in position and the radiographer adjusts the machine to produce a beam of the X-rays which he thinks will obtain the best results. The current is switched on, and the light singing note of the machine is heard and the air tingles; but the rays are not seen, although they are as a matter of fact forming a cone shape from the 'tube' to the picture, the base of the cone delining the area which will be radiographed[15].

It is unclear where North acquired his equipment, or whether it was indeed specially made for him as reported in "The Times". In the 1920s, following the end of World War I, there may have been mobile X-radiography machines becoming available as surplus equipment for the industry[16], having been reconditioned adapted for specific applications such as the X-raying of paintings. A machine similar to the one used by North was housed at the National Gallery London in the 1930s[17]. Vanpaemel states that by 1920, X-ray analysis took place in major European institutions, but with the assistance or in collaboration with a neighbouring hospital or laboratory[18]. North's ownership of an X-ray machine is a clear indication of his status as an early adopter, and his confidence in both using the machine and interpreting the resulting images.

North's relationship with the press was remarkable and unusual: restoration studios were most likely not open to the public or the press, and North's offer of a guided "behind-the-scenes" tour must have been particularly novel and attractive to both the journalists and the readers of the newspapers. These demonstrations to the press were a way for North to showcase his expertise, as well as asserting his authority in this field. It seems to have been a successful endeavour, as the newspaper articles portray North in a highly positive light, celebrating both his dedication to picture X-radiography[19], and his technical expertise. Some even labelled him an "expert in microphotography and X-radiography"[20] and "the English pioneer of X-ray examination of Old Masters"[21].

However, these newspaper reports must be considered with caution, as North was publicly described as the "inventor" of X-rays/X-radiography[22], which is clearly not the case. Indeed, X-rays were discovered by German physicist Wilhelm Röntgen (1845-1923) in 1895, and the first painting was X-radiographed in Frankfurt by German physicist Walter König (1859-1936) in 1896[23], followed a year later by the X-radiography of another painting in London to confirm a signature on a suspected Dürer[24]. The true pioneers who applied X-ray technology to the examination of paintings include Alexander Faber in Germany, Leo Gerard Heilbron in Amsterdam, André Chéron in Paris, and Guido Holzknecht (1872-1931) in Vienna[25]. In 1925, American art historian Alan Burroughs (1897-1965) was awarded a grant from Harvard University to investigate the X-raying of paintings. This led him to travel to Europe with his portable machine and eventually to the National Gallery of London in 1929[26]. There was clearly a growing impetus to employ scientific methods to examine and inform the treatment of artworks, which was reflected in the establishment of specialised institutes

[13] The Times' Art Critic 1929, p. 17.
[14] Rutter 1929, p. 7.
[15] Kennedy North 1928, p. 8.
[16] For instance, X-rays were used to check welds in metal sheets, and wooden parts in aeroplanes. Kaye 1921, p. 775.
[17] Padfield *et al.* 2002, p. 62.
[18] Vanpaemel 2010, p. 71.
[19] Konody 1929c, p. 14.
[20] Id. 1929a, p. 12.
[21] *King's Pictures*… 1931, p. 7.
[22] Konody 1929a, p. 12.
[23] Koenig 1896.
[24] *Testing Pictures*… 1894, p. 607.
[25] Vanpaemel 2010, p. 71.
[26] Padfield *et al.* 2002, p. 64.

in Europe (with Walter Gräff in Munich and Kurt Wehlte in Berlin)[27] and the United States (Alan Burroughs), as well as dedicated periodicals such as *Technical Studies in the Field of the Fine Arts*[28]. The early history of X-radiography of paintings and establishment of museum laboratories is extensively covered by Vanpaemel[29] and Kirby[30].

In London, lectures on X-radiography for cultural heritage were being delivered as early as 1921[31], just one year after the establishment of the University of Cambridge Diploma in Medical Radiology and Electrology[32]. Although North did not discover X-rays or pioneer their application to the examination of paintings, North appears to have been to be an early adopter and a British representative of this trend, possibly from the mid-1920s onwards. This chronology is more consistent with his designation as "the *English* pioneer of X-ray examination of Old Masters"[33].

In addition to being an early adopter, North was most likely one of the few providers of this service in London, as well as being possibly the only restorer offering both conservation and technical analysis at this period. The positive publicity generated by the newspaper articles very likely contributed to increasing his visibility and attracting new clients, including prestigious ones such as Samuel Courtauld, the British Royal Family, the Earl of Ellesmere, and more[34].

Precursor of the modern conservator

Offering demonstrations to the press in his own studio, in addition to creating positive publicity for his services, also enabled North to introduce himself as a multifaceted expert and assert his authority. This is evident in the newspaper accounts, as illustrated by the title of "pioneer" mentioned above. However, North's expertise rested precisely on his ability to move between these different spheres, which are ultimately complementary. North used different angles and examples to demonstrate the value and importance of multidisciplinary collaboration, as well as the limitations of working exclusively within a single area of expertise. Through his demonstration and subsequent publications, North was consistently promoting the use of science in support of conservation. During the demonstration for the press, North positioned himself as a restorer rather than a scientist, using X-radiography to support examination and decision making within conservation assessments and treatments. This is illustrated by the use of X-radiography to investigate the extent of worm damage of a wooden support and the degree of previous restoration; and the use of ultraviolet light to map out the overpaint and non-original changes over the surface[35]. Later that year, North explored the X-ray examination of the *Crucifixion* by Duccio Di Buoninsegna (active 1278-1319) from the British Royal Collection and its subsequent treatment in a "The Burlington Magazine" article[36], effectively demonstrating how radiographic evidence influenced both the attribution debates and subsequent treatment strategies, ultimately a clever illustration of North's seemingly seamless integration of technical investigation into decision-making applied to conservation.

Throughout his career, North was constantly discussing the importance of being a trained and sensitive "operator", and that the X-ray machines could not provide all the answers:

> What it [X-radiography] cannot do is to supply the sensibility of the trained and cultured eye, so valuable in matters of 'feeling' and the many intangibilities made concrete in the art of painting and so difficult to put into words. It is essential to regard the machine as the servant of the man[37].

Scientific investigation could provide information and data, but their interpretation and the

[27] *Ivi*, p. 62.
[28] Ruhemann 1968, p. 54.
[29] Vanpaemel 2010.
[30] Kirby 2019.
[31] Kaye 1921.
[32] Barclay 1942, p. 353.
[33] *King's Pictures*… 1931, p. 7.
[34] This is discussed in more detail in Polkownik 2024.
[35] Kennedy North 1928, p. 8.
[36] Id. 1930b.
[37] Id. 1930a, p. 197.

formulation of accurate conclusions still depended upon informed judgement. North recognised this challenge early on and consistently presented technical examination as a tool that worked alongside, rather than independently from, visual expertise[38]. In his first article in "The Burlington Magazine", North stated that "Just as the X-rays are proved to me to be of value in my work [as a restorer], so has it been possible for me to prove to many scholars, students and experts, the value of the X-rays in their work"[39]. This is a clear instance of North placing himself at the junction between restorer, connoisseur, and scientist, and demonstrating how these fields should interact with one another to reach balanced and informed conclusions. These techniques were not meant to replace traditional methods of assessment, as their interpretation required specialist knowledge of artistic materials, painting techniques and conservation history. This was not a novel idea[40], but North's hybrid identity proved particularly advantageous and persuasive at a moment when scientific methods were transforming the methodologies used in the study of paintings.

North's ability to successfully combine conservation and science gave him the confidence to attempt changing the way conservation was both perceived and implemented by London museums. For instance, North appealed to the Trustees and other decision-makers sitting on the boards of museums such as the Tate Gallery and National Gallery London, stating that it was impossible for them to make informed conservation decisions regarding paintings as they lacked the requisite expertise and what he called "a rare mixture of sensibility balanced on the razor edge between science and art"[41]. This view is consistent with statements discussed earlier in this paper on the importance of the educated operator. It is likely that these statements were not well received, especially as boards were often composed of a mixture of art historians, artists, and politicians[42].

"The Times" highlighted how advantageous and North's artistic background is, heralding him as an artist and critic distinguished by his "particular knowledge of technical methods"[43]. The newspaper article delineated how he had diligently and quietly undertaken the described applications, accumulating a considerable body of knowledge, carefully refined through experience and informed by his broader artistic expertise[44]. Another journalist highlighted the advantage gained by North over others thanks to his dual background: "[North] has been through the mill of a long and exacting apprenticeship in painting, and has a special advantage over the purely scientific investigator"[45].

Collaboration between Experts

In addition to the need for diversified knowledge within one "operator", the need for collaboration across disciplines was highlighted by both North and the journalists. This came at a time when conflict within the art world, with scientists at odds with art historians and connoisseurs, was at a peak. Open letters published in the newspapers and magazines illustrate these tensions, wherein each group admonished the other to adhere strictly to their respective roles and expertise[46]. In 1927, Scottish chemist Arthur Pillans Laurie (1861-1949) emphasized that reliance solely on connoisseurship was no longer sufficient, underscoring the imperative role of scientific analysis in the evaluation and understanding of works of art and artifacts, publicly singled out and criticized British art historian and art critic Roger Fry (1866-1934)[47]:

> With all due respect to Mr. [Roger] Fry, I propose to take this article as an example of how not to settle the authenticity of a picture [...] The art critic having frankly admitted that he is unable to decide whether a picture is forged or not on its

[38] *Ibidem*.
[39] Kennedy North 1930a, p. 194.
[40] Vanpaemel 2010, p. 74.
[41] Kennedy North 1937, pp. 4-5.
[42] National Gallery (Overseas Loans) Bill HI 1935.
[43] The Times' Art Critic 1929, p. 17.
[44] *Ibidem*.
[45] Rutter 1929, p. 7.
[46] Eastaugh 2009, pp. 3-4.
[47] Laurie *et al.* 1927, p. 343.

> artistic merits, it is surely foolish of him to dabble in an amateur way with scientific methods of identification for which he has had no training and has neither the knowledge nor the necessary apparatus.

This open attack took place after a particularly virulent public debate on the de-attribution of a painting closely resembling *La Belle Ferronnière* by Leonardo da Vinci, going from 1923 to 1929[48]. The panel of experts assembled was tasked with determining whether the painting was a forgery, and incidentally, included both Fry and Laurie. The question of attribution was ultimately resolved (the painting was a forgery), and another crucial question was raised: "was the art world to be governed by the self-anointed elite of connoisseurs, or by the rigorous strictures of modern science"[49]. The methodological framework underpinning questions of scientific authenticity in the 1920s and 1930s was investigated by Eastaugh[50].

North, coming from a diverse artistic background, argued against Laurie. His own experience as an art critic was particularly significant, placing him within contemporary debates on attribution, authenticity and artistic quality[51]. His study of the art of painting, both practical and theoretical, likely provided him with excellent visual analysis and sensitivity, and extensive knowledge of historical styles[52]. Through these activities, it is likely North cultivated the sensitivity traditionally associated with connoisseurship, enabling him to engage confidently with such questions. North encouraged interdisciplinary collaboration, as illustrated by a joint article with Fry on the Bridgewater Titians, which were explored with X-radiography then treated by North, and studied by Fry[53].

This ethos was adopted and conveyed by the journalist, as embodied in this excerpt from "The Times", which underlines the importance of considering a large body of references from different disciplines before reaching a conclusion:

> It would be very rash for the owners of pictures to let them stand of fall by scientific examination alone. But it is clear that the methods ought to be pursued with a view to the accumulation of data for reference […]. There is no reason why art experts should condemn such methods out of hand. Since they habitually take into consideration documentary and circumstantial evidence, which can have no bearing at all upon artistic quality, they might also accept scientific evidence. Properly understood, the methods are an enlargement and extension of visual experience[54].

The answer is perhaps not to rely on a single trained operator capable of doing everything, as suggested by North, but rather establish well-defined spheres of expertise, art history, conservation and science, working hand in hand and symbiotically to solve these complex issues[55]. While this process occurs somewhat organically nowadays, in institutions and museums where these professions interact, this was not yet the case in the 1920s, and the lack of structure and framework would have been an additional barrier to the adoption and development of this new methodology.

While North was repeatedly described as a pioneer by the newspapers and enthusiastic journalists, it is important to consider his contribution within the context of his time and place. Laurie was already publicly advocating the value of scientific research to "art criticism" in 1912[56], and had published many papers, articles, and books, by the time North began giving demonstrations to the journalists. Interestingly, Laurie himself was not a stranger to courting the press, as demonstrated by his invitations to journalists to report on the first public lectures he gave after being appointed Professor of Chemistry at the Royal Academy of Arts in 1912, and again in 1913 and 1914[57], to cite just a few examples. He also published his open letters in various newspapers, as North would years later. It is highly likely the media would have enabled

[48] Brewer 2005.
[49] Eastaugh 2009, p. 4.
[50] *Ibidem*.
[51] Polkownik 2024, p. 158.
[52] *Ivi*, pp. 156-158.
[53] Fry and Kennedy North 1933.
[54] The Times' Art Critic 1929, p. 17.
[55] Eastaugh 2009, p. 7.
[56] Vanpaemel 2010, p. 70.
[57] University and Educational Intelligence 1914, p. 272.

Laurie to reach audiences who might not otherwise have had access to, or shown an interest in seeking out, his formal publications, and this target audience would have likely included museum directors, collectors and art dealers[58].

It is known Laurie carried out pioneering work with X-rays in the field of medicine early in his career[59], but it is unclear whether he had his own X-ray machine in his laboratory in 1930, when North was beginning to establish a reputation in London. Indeed, Laurie moved back to London from Scotland in 1928, set up his laboratory in his house to continue his work as an independent researcher and an art expert[60]. Unlike North, however, Laurie would offer his services free of charge to galleries and museums, including the National Gallery[61] and the Wallace collection[62].

In short, North's approach to courting the press to publicize his work was not unprecedented, nor was his use of X-radiography and micrography. Perhaps what distinguished North from Laurie was his background, predominantly artistic, and his hands-on practice as a paintings conservator.

The 1930 Rome Conference

This desire for collaboration and open discussions among experts culminated in the International "Conference for the Study of Scientific Methods for the Examination and Preservation of Works of Art" held in Rome (October 13-17, 1930). Bringing together museum professionals, art historians, restorers and scientists from across Europe and North America, the conference sought to establish a common framework for the scientific investigation and preservation of cultural heritage[63]. It reflected a growing international conviction that conservation could no longer rely solely on traditional workshop practices or connoisseurial judgement but required the systematic integration of scientific methods.

While North did present a paper, the precise content of his presentation is difficult to reconstruct. Moreover, as the individual presentations were subsequently compiled into a single volume, published in French (1939) and English (1940)[64], a direct reflection of the "atmosphere of peace and international collaboration"[65]. While many of the papers presented were subsequently published in "Mouseion", the *French International Magazine for Museography*, across four issues in 1931[66], North's paper did not make it into print. This contrasts with the papers presented by his contemporaries at the conference, including Dutch chemist and restorer Martin de Wild (1899-1969) and German restorer Helmut Moritz Ruhemann (1891-1973); the reason for this omission is still unknown.

The title of his talk is in French, *Quelques problèmes de restauration et de conservation de peintures* (translated as: A few issues in the restoration and conservation of paintings), is rather broad. It is unclear whether North delivered the paper in French or in English. A journalist from "The Times" was in attendance and reported that North showed X-radiographs of paintings and demonstrated their value for the restorers, in addition to sharing his preferred adhesives for consolidation and lining[67]. North's contribution clearly aligned with one of the central themes of the conference: the integration of scientific knowledge into conservation practice.

Interestingly, North was in the same presenting session as de Wild, a strong proponent of the wax-resin method, a technique that was most likely introduced in the UK by him and his father Dutch restorer Derix de Wild (1869-1932) in the mid-1920s[68]. Father and son were both active restorers, and following an invitation from the National Gallery, London in 1926[69], de Wild (son) travelled

[58] Vanpaemel 2013.
[59] *Ivi*, p. 2.
[60] National Gallery archive, NG1/11, p. 27.
[61] National Portrait Gallery archive, NPG9/1/1/9-12.
[62] National Archives, AR 1/210.
[63] International Council of Museums 1997.
[64] Hill Stoner 2017, p. 630.
[65] International Council of Museums 1997, p. 5.
[66] Mouseion 1931a; Mouseion 1931b; Mouseion 1931c.
[67] The Times' Correspondent 1930, p. 13.
[68] Duijn and Marvelde 2016, p. 821.
[69] Trustees' minutes 1926 and 1927.

to the United Kingdom to examine paintings. He subsequently worked for the National Gallery Scotland and other collections in London and Scotland, then much later at the National Gallery London after the museum had created a dedicated conservation studio in 1946[70]. de Wild had trained as a chemist and was a celebrated restorer and author[71], and as such, was likely a direct competitor of North as they both offered conservation services alongside scientific examination and analysis. This would have likely given them an edge over other studios who offered restoration services only, such as the lining and restoration workshops of the Morrill and Buttery families[72].

Finally, North was also a member of the sub commission established after the conference to prepare its final report and conclusions, highlighting his active participation in the intellectual and professional discussions. His contribution focused specifically on the "restoration of paintings and varnish application"; the report was published alongside the papers of many of the other speaker in "Mouseion"[73]. His inclusion within this working group suggests that he was regarded as capable of contributing to the formulation of broader recommendations concerning conservation methods. In the report, North is described as "Expert, Great Britain", rather than as a conservator, a significant detail which perhaps reflects the difficulty of categorising practitioners such as North within established professional boundaries. The term "expert" thus captures a transitional moment in the history of conservation, when new professional identities were emerging.

North's presence at the Rome conference illustrates the emergence of an international network of technically trained conservation professionals and demonstrates that Britain was actively participating in broader scientific debates surrounding cultural heritage. The Rome conference and its subsequent publications provide a snapshot of conservation at a moment when restoration, scientific examination, and art-historical expertise were becoming increasingly interconnected.

Conclusion

North's constant questioning and attempts at optimising conservation methods and X-radiography imaging demonstrates an eagerness to understand the various complexities of artworks; he strived to improve and improve his own practice in the service of art. But it was truly the scientific examination services he offered which placed him in a category of his own, as one of the rare practitioners of the time who was both restorer – or a conservator, as he preferred to be called – and a "scientist", successfully bridging the gap between these two areas of expertise. North's clever and skilful use of the press enabled him to gain a reputation as a restorer with scientific knowledge, ultimately asserting his authority in London. His work with technical analysis was often initially designed to investigate attribution questions, as well as to support conservation and restoration decisions. In addition to supporting the idea of multiskilled, trained practitioners, with knowledge in art history, painting practices, science, and restoration, North was also a strong supporter of collaborating with experts from these complementary disciplines, to explore all options and ensure the most informed conclusions. The 1930 Rome Conference represented the culmination of this spirit of collaboration between experts. The conference placed North within an emerging international network of restorers, scientists and art historians seeking to redefine the examination and preservation of works of art. His presence among figures such as Laurie, de Wild and Ruhemann demonstrates that his technical work was recognised beyond Britain and illustrates the growing acceptance of scientific investigation as an integral component of conservation practice, making North an active participant in the broader transformation of conservation into an interdisciplinary profession.

[70] Bomford 1978, p. 3.
[71] Wild 1929.
[72] Helmut Ruhemann would only arrive in London in 1934 (Blewett 2014, p. 4) and would also become a competitor of North, working on paintings that North had restored only years before.
[73] *Conclusions de la conférence de Rome* 1931, p. 129.

Bibliography

Barclay 1942
Barclay, Alfred E., *The Passing of the Cambridge Diploma*, in "British Journal of Radiology", 15 (180), 1942, pp. 351-354.
Blewett 2014
Blewett, Morwenna, *A safe haven: Refugee restorers and the National Gallery, London*, in Bridgland, Jane (ed.), *ICOM-CC17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15-19 September 2014*, Paris 2014, pp. 1-8.
Bomford 1978
Bomford, David, *The Conservation Department of the National Gallery,* in "National Gallery Technical Bulletin", 2, 1978, pp. 3-10.
Brewer 2005
Brewer, John, *Art and Science. A Da Vinci Detective Story*, in "Engineering Science", 1/2, 2005, pp. 32-41.
***Conclusions de la conférence de Rome* 1931**
Conclusions de la conférence de Rome, in "Mouseion: revue internationale de muséographie, Institut international de coopération intellectuelle", 13-14, 1931, pp. 126-130.
Duijn and Marvelde 2016
Duijn, Esther van and Marvelde, Mireille te, *Hopman and De Wild: The Historical Importance of Two Dutch Families of Restorers*, in "The Burlington Magazine", 158 (1363), 2016, pp. 812-823.
Eastaugh 2009
Eastaugh, Nicholas, *Authenticity and the Scientific Method – Past Approaches, Present. Problems and Future Promise*, in "InCoRM Journal", 1 (1), 2009, pp. 3-12.
Fry and Kennedy North 1933
Fry, Roger and Kennedy North, Stanley, *The Bridgewater Titians*, in "The Burlington Magazine for Connoisseurs", 62 (358), 1933, pp. 2-15.
Hill Stoner 2017
Hill Stoner, Joyce, *Art history, science and practice: the training of paintings conservators in the twentieth century*, in "The Burlington Magazine", 159 (1373), 2017, pp. 630-637.
International Council of Museums 1997
International Council of Museums, *Manual on the Conservation of Paintings,* London 1997.
Kaye 1921
Kaye, George W.C., *X-Rays and Their Industrial Applications (Lecture III),* in "Journal of the Royal Society of Arts", 69 (3594), 1921, pp. 771-782.
Kennedy North 1928
Kennedy North, Stanley, *X-rays and Pictures. The Infallible Test. A New Year of Forgery?*, in "The Observer", 8th April 1928, p. 8.
Kennedy North 1930a
Kennedy North, Stanley, *Old Masters and X-Rays,* in "The Burlington Magazine for Connoisseurs", 56 (325), 1930, pp. 194-197.
Kennedy North 1930b
Kennedy North, Stanley, *The Conservation of the King's Duccio*, in "The Burlington Magazine for Connoisseurs", 57 (332), 1930, pp. 204-210.
Kennedy North 1937
Kennedy North, Stanley, *The Nineteenth Century and After: Pictures Are Not Only Art*, Turnbridge 1937.
***King's Pictures…* 1931**
King's Pictures. Old Masters Threatened by Fungi, in "Aberdeen Press and Journal", 13th April 1931, p. 7.
Kirby 2019
Kirby, Jo, *The Art of Conservation XVI*, in "The Burlington Magazine", 161 (1401), 2019, pp. 1004-1017.
Koenig 1896
Koenig, Walter, *14 Photographien mit Roentgen-Strahlen*, Leipzig 1896.

Konody 1929a
Konody, Paul G., *Art and Artists, Early Giorgiones. A Sculptor of Rare Promise*, in "The Observer", 20th January 1929, p. 12.
Konody 1929b
Konody, Paul G., *Art and Artists, What is Technique in Painting*, in "The Observer", 17th February 1929, p. 14.
Konody 1929c
Konody, Paul G., *Art and Artists, Titian Under X-Rays*, in "The Observer", 24th February 1929, p. 14.
Laurie *et al.* 1927
Laurie, Arthur P. and Nicholson, Arthur L. and Blaker, Hugh, *The Identification of Forged Pictures,* in "The Burlington Magazine", 50 (291), 1927, pp. 342-344.
Mouseion 1931a
"Mouseion: revue internationale de muséographie", 13-14, 1931.
Mouseion 1931b
"Mouseion: revue internationale de muséographie", 15, 1931.
Mouseion 1931c
"Mouseion: revue internationale de muséographie", 16, 1931.
Padfield *et al.* 2002
Padfield, Joseph and Saunders, David and Cupitt, John and Atkinson, Robert, *Improvements in the Acquisition and Processing of X-rays Images of Paintings*, in "The National Gallery Technical Bulletin", 23, 2002, pp. 62-75.
***Paintings X-Rayed* 1929**
Paintings X-Rayed, in "The Daily Mirror", 9th February 1929, p. 12.
Polkownik 2024
Polkownik, Camille, *Conservation through the media lens in 1920s and 1930s England: the case of Stanley Kennedy North (1887-1942)*, in "Hamilton Kerr Institute Bulletin", 10, 2024, pp. 155-170.
Ruhemann 1968
Ruhemann, Helmut, *The Cleaning of Paintings*, London 1968.
Rutter 1929
Rutter, Frank, *Round the Galleries. Science and Art. The Examination of Old Masters by X-Rays*, in "The Sunday Times", 10th February 1929, p. 7.
***Testing Pictures…* 1897 (1964)**
Testing Pictures by the Röentgen Rays, in "The Electrical Review", 40, 1040, 1897, no page numbers, in Bridgman, Charles F., *The Amazing Patent on the Radiography of Paintings*, in "Studies in Conservation", 9, 1964, pp. 135-139.
The Times' Art Critic 1929
The Times' Art Critic, *Tests for Old Masters, Ultra-violet and X-rays*, in "The Times", 11th February 1929, p. 17.
The Times' Correspondent 1930
The Times' Correspondent, *Restoration of Works of Art*, in "The Times", 16th October 1930, p. 13.
***University and Educational Intelligence* 1914**
University and Educational Intelligence, in "Nature", 94, 1914, pp. 272-273.
Vanpaemel 2010
Vanpaemel Geert, *X-rays and old masters. The art of the scientific connoisseur*, in "Endeavour", 34 (2), 2010, pp. 69-74.
Vanpaemel 2013
Vanpaemel, Geert, *Rembrandt's chemist. A.P. Laurie and the public science of art*. The 9th International Conference for the History of Chemistry (Uppsala, Sweden, 21-24 August 2013), [unpublished manuscript].
Vanpaemel 2022
Vanpaemel, Geert, *A.P. Laurie and the Scientific Appreciation of Art,* in Dupré, Sven and Boulboullé, Jenny (eds.) *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe,* New York 2022, pp. 30-39.
Wild 1929
Wild, Angenitus, Martin de, *The Scientific Examination of Pictures*, London 1929.
***X-ray Diagnosis of Art* 1929**
X-ray Diagnosis of Art, in "The Sphere", 16th March 1929, p. 507.

Archives

National Gallery archive, NG13/1/11. via The Directory of British Picture Restorers 1600-1950, National Portrait Gallery. Accessed 23/07/2026.
<https://www.npg.org.uk/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/british-picture-restorers-1600-1950-n>.
National Portrait Gallery archive, NPG9/1/1/9-12. via The Directory of British Picture Restorers 1600-1950, National Portrait Gallery. Accessed 23/07/2026.
<https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/restorers-l>.
National Gallery archive, NG1/11. via The Directory of British Picture Restorers 1600-1950, National Portrait Gallery. Accessed 23/07/2026.
<https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/restorers-l>.
National Archives, AR 1/210. via The Directory of British Picture Restorers 1600-1950, National Portrait Gallery. Accessed 23/07/2026.
<https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/restorers-l>.
Trustees' minutes, 20 October 1926, 15 June 1927; James Caw, The Scotsman, 21 August 1928 via Jacob Simon, NPG, <https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/british-picture-restorers-1600-1950-n>.
National Gallery (Overseas Loans) Bill Hl; Volume 95: debated on Tuesday 29 January 1935, <https://hansard.parliament.uk/lords/1935-01-29/debates/818d5e34-57cb-4780-8159-eb271de065df/NationalGallery(OverseasLoans)BillHl>.

LAS CIENCIAS QUE SE CULTIVAN EN EL MUSEO NACIONAL. ALCANCES Y PORMENORES DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL MUSEO NACIONAL DE CIUDAD DE MÉXICO

Nathael Cano

Abstract: The aim of this research is to present the historiography of the essay *Chemistry as an Aid to the Sciences Practiced in Our Museum*, written by curators Manuel Urbina and Genaro García for the National Museum of Archaeology, History, and Ethnography in Mexico City in the early 20th century. Through an extensive documentary analysis of technical records and institutional administrative files, this study examines how chemical analysis were integrated into curatorial practices. Focusing on the pictorial collections housed in this Mexican institution, the research highlights the dynamic interactions between local cultural agents and international professionals across museology, archaeology, conservation, and art history. Furthermore, it traces the influence of contemporary scientific approaches implemented in leading museums across the United States, England, and France. Ultimately, the paper demonstrates how this interdisciplinary collaboration drove a fundamental renewal of the museum's research, cataloging, and heritage preservation practices during a period of institutional modernization.

Keywords: Technical studies, chemistry, prehispanic codex, novohispanic codex, paintings from New Spain, National Museum, heritages sciences.

Introducción

Entablar una conversación sobre el origen de los estudios científicos en el arte es relevante por los numerosos autores que han destacado la importancia y la aportación del conocimiento tejido por distintas disciplinas, las conexiones entre distintos grupos de investigación en historia del arte y ciencia de la conservación de distintas naciones, las obras involucradas y los objetivos planteados.

En México, el análisis de los archivos del Museo Nacional de Historia, Arqueología y Etnología de la Ciudad de México, conservados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Archivo General de la Nación (AGN), nos permiten comprender el estado de la cuestión de estos asuntos a finales del siglo XIX y la primera década del siglo XX, cuyo desarrollo, interrumpido por la Revolución Mexicana en 1910, se retomó en 1913 y culminó en 1923.

El Museo Nacional de Historia, Arqueología y Etnología, inaugurado en 1825, concebido como una institución pública, es precursor de las disciplinas que hoy conforman la Historia, la Arqueología, la Historia del Arte, la Conservación y la Museología en el país, además de ser un instrumento social ideado para la legitimación del Estado y la creación de un sentimiento nacionalista, fomentado por el gobierno (1876-1911) de Porfirio Díaz (1830-1915) a finales del siglo XIX, y ha sido sujeto de análisis a través de los agentes culturales involucrados, las colecciones reunidas, los ensayos, las curadurías y sus montajes museográficos (fig. 1).

Entre los expedientes del museo que incluyen las fichas técnicas, los informes de investigación, los registros fotográficos, el trabajo curatorial de las colecciones, pictóricas y arqueológicas, destaca el ensayo *La Química como auxiliar de las ciencias que se cultivan en nuestro museo*, escrito en 1903 por los conservadores y profesores Genaro García (1867-1920)[1] y Manuel Urbina Altamirano (1846-1906)[2] para el Museo Nacional.

En este texto se muestra una aguda discusión sobre el pasado de la nación mexicana a través de las colecciones reunidas en la institución: las pinturas de caballete y los códices, entre otros objetos, tanto en su clasificación como género histórico, como en lo referente a la autenticidad de su tiempo para le-

[1] De la Torre Villar 2015, p. 110.
[2] Periódico "El Tiempo" 1906, p. 1.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-12



Fig. 1. Frank L. Clarke, Porfirio Díaz y miembros de su gabinete, retrato de grupo Colección Casasola, Serie Gabinetes de Porfirio Díaz a Echeverría 1910 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.

gitimar la narrativa y la genealogía del Estado a través del apoyo de los estudios técnicos. También se mencionan las relaciones de estos profesionales con los trabajos que se estaban llevando a cabo en Arqueología, Conservación y Museología en algunos museos de Historia, Arqueología e Historia Natural de Estados Unidos, Inglaterra y Francia.

Con especial atención, este trabajo sugería una interpretación distinta a la derivada del estudio de los monolitos prehispánicos de la planta baja del museo y se enfocaba en los objetos exhibidos en la planta alta. En este piso, las pinturas sobre lienzo y papel mostraban un discurso distinto; a diferencia del uso de la ciencia aplicada para definir la autoría del maestro pintor, el pincel del taller o su copia, el objetivo de estas aproximaciones era confirmar la autenticidad de la época en la que había sido creados, una genealogía del estado-nación de acuerdo con un contexto material, y mostrar a través de la exhibición permanente, la tradición mexicana e independiente de su agente conquistador.

Sirvan estas líneas para mostrar una aproximación historiográfica de aquel momento en México, dividido en el contexto del Museo, el documento citado, sus agentes creadores y las obras vinculadas.

El Museo Nacional a finales del siglo XIX y en los albores del siglo XX

Líneas arriba se ha mencionado el comienzo del Museo Nacional en el segundo cuarto del siglo XIX; sin embargo, es interesante constatar que al término de aquella centuria las circunstancias del museo experimentaron un cambio considerable en su estructura orgánica y en su misión, además de aumentarse su colección (fig. 2).

Varios acontecimientos definieron el curso de las actividades de la institución en aquel momento: en primer lugar, la celebración de los Congresos Internacionales de Americanistas en 1895 y 1910; en segundo lugar, el Centenario de la Independencia



Fig. 2. Museo Nacional, reprografía de un óleo de Cleofas Almanza Colección Culhuacán, Serie Antiguo Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía 1910 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.

(1910). Como consecuencia, el Museo Nacional aumentó su colección y modificó su distribución y estructura con "un carácter científico, educación e instrucción"[3]. A raíz del XI Congreso Internacional de Americanistas (1895), se habían realizado empresas importantes en el Departamento de Historia, Antropología y Etnografía, por disposición del ministro de Instrucción Pública, Joaquín Baranda (1882-1901), que fueron continuadas por su sucesor Justo Sierra (1905-1911) y el conservador en historia Nicolás León (1900-1907).

Además de estos políticos, los agentes culturales involucrados en esta empresa de estudio y valoración de las colecciones fueron Genaro García y Manuel Urbina, cuya trayectoria permaneció activa en aquellos años (1900-1910) otorgando estabilidad y continuidad a las decisiones tomadas desde el ministerio de Instrucción Pública y la Dirección del Museo.

El carácter científico del museo

A pesar de las actividades del museo en el período establecido, su semblanza fue recopilada y publicada de manera tardía por el director Jesús Galindo y Villa (1867-1937) en 1923, debido al estallido de la Revolución Mexicana en 1910.

En las líneas de los expedientes y publicaciones de los citados gestores se puede comprender la voluntad y el carácter científico del museo, su reorganización e investigación de sus colecciones a partir de la conciliación con el ministerio de Instrucción Pública, encargado de velar por la educación y la cultura en aquel período, y la consideración política de la cámara de diputados, encargada de distribuir el presupuesto federal:

> Pocas instituciones, habrá en México, cuyo carácter científico sean tan menos bien comprendido,

[3] Galindo y Villa 1923, p. 16.

> aun de cierto vulgo ilustrado, como el Museo Nacional, y que, a la vez, excite por singular contraste el mayor interés de toda clase de público, aún del mismo ignorante. Las causas de este fenómeno son obvias. Siempre se ha visto y considerado el Museo como un almacén de curiosidades y de todo lo inservible; pero por medio de sus trabajos realizados en estos ultimos años, y después de la calurosa defensa que de la institución hizo en 1881 la Sociedad Mexicana de Historia Natural ante la cámara de diputados, el criterio respecto del Museo ha cambiado de rumbo, orientándose más hacia la verdad y los fines positivos del Museo[4].

Acerca de la valoración de las colecciones podemos notar que estas se consideraban, por principio, fuentes de información primaria, con carácter documental, y que la razón para que fueran investigadas, clasificadas y preservadas, era que pudieran tener una función educativa e instructiva para diversos públicos a través de un método deductivo, soportada por la división de los cuatro departamentos: historia, arqueología, etnografía e historia natural, además del montaje y la secuencia de observación de los objetos seleccionados para la:

> enseñanza popular y de estudio al sabio […] el pueblo todo, por indocto que sea, encuentra allí la más completa instrucción objetiva; la que hablando a los sentidos, despierta su inteligencia y pone en ejercicio su razón, sin necesidad de fatigosos estudios en los libros, no siempre al alcance de muchos de los concurrentes al Museo. Ninguna enseñanza es de más fructuoso resultado que la objetiva; las más arduas explicaciones, las disertaciones mas luminosas, no dejan tan profuna huella, como la demostración práctica que pone al visitante en aptitud de examinar la bondad de las terorías, y por sí mismo analiza y estudia las relaciones que entre si guardan los hechos que se le refieren. La observación propia es siempre origen de útiles deduccciones y contribuye al esclarecimiento de la verdad.
> […] Como todas son ciencias las que se cultivan en el Museo y el método científico preside todos los trabajos de investigación y clasificación por una parte; y por otra, ese instituto populariza esas mismas ciencias, se concluye que, aparte del alto carácter intelectual de ese plantel, queda perfectamente definido, en consonancia con la idea nueva: la suprema FUNCION EDUCATIVA al par que la INSTRUCTIVA[5].

Es oportuno señalar lo que entenderíamos por "los públicos" a los que presuntamente se dirigía el Museo Nacional, que podemos deducir a través de sus cometidos: el primero tenía como objetivo la formación de profesionales en las disciplinas de Historia y Antropología, mientras que las exhibiciones, a través de los gabinetes científicos y el montaje de los cuadros sobre los muros, tenían la misión de actuar como dispositivos de instrucción visual, cuya labor estaba dirigida a un público general. No obstante, debido a la ausencia del registro de visitantes, de una libreta de comentarios y al cierre del museo a causa de la Revolución Mexicana, resulta difícil saber cómo fueron en aquel momento la recepción social y la afluencia de público.

Además del carácter institucional del museo, la definición de su misión puede deducirse de la revisión de los expedientes de los profesores y gestores de la década de 1900. Tanto Genaro García como Manuel Urbina, como se ha mencionado antes, fueron esenciales para el desarrollo intelectual del Museo Nacional. El primero fue precursor de la disciplina histórica en México, jurista y director de este museo (1908-1911), impulsó la renovación del plan de investigación marcado por el pensamiento positivista, se preocupó por dar un carácter profesional y científico a la institución, llevar a cabo una nueva catalogación basada en los períodos políticos del país y por la preservación de las colecciones adquiridas[6]. Bajo su dirección el Museo quedó definido con las siguientes consignas:

> […] debía defender el carácter científico de la institución. Se reunirá y conservará en él, para uso del público, cuanto pueda dar el más exacto conocimiento del país en orden a su población, origen y progresos de ciencias y artes, religión y costumbres de sus habitantes, producciones naturales y propiedades de su suelo y clima[7].

[4] *Ivi*, p. 9.
[5] *Ivi*, pp. 10-12.
[6] Montiel Rogel 2021, p. 41.
[7] Genaro García 1923, p. 16.

En esta sentencia se hacen evidentes su formación de jurista, su pensamiento y su política cultural, para la cual definió una campaña de reorganización del Museo Nacional que equilibrase todos los departamentos[8].

El trabajo del segundo agente cultural, el Profesor Manuel Urbina Altamirano, biólogo y también jurista, se vislumbra a través de sus estudios de las colecciones desde las ciencias experimentales y sociales:

> Las ciencias físicas son especialmente de observación y aunque están subordinadas a la materia, el adelanto y el progreso científico las conducen al camino de la emancipación, como nos lo demuestra la Física estableciendo leyes independientes de la observación y experimentación.
> Mientras que la Química, hoy con leyes precisas é invariables, las cuales, aplicadas a los cuerpos por medio del análisis, nos dan la ficha signalética de cada uno de ellos, para que en un momento dado puedan caracterizarse por medio de sus constantes físico-químicas.
> El hombre, no por un egoísmo particular, sino por la necesidad de conocerse mejor, se ha visto obligado, al hacer su propio estudio, la Antropología, con sus grandes capítulos, Arqueología, Historia, Etnología, Filología, Música y Bellas Artes, lo estudia desde el punto de vista del progreso, civilización e industria[9].

Es de interés notar que su propuesta no indica una confrontación o división entre los conocimientos aplicados en el museo y por tanto, entre los perfiles profesionales, sino al contrario, la división que hace de las ciencias en la escala de los conocimientos humanos, presenta una visión complementaria, reflejo de una metodología y finalidad de desarrollo en común, entre las ciencias experimentales y las sociales[10].

El ensayo de Urbina y Altamirano evidenciaba además, la existencia un trabajo consciente y comparativo con instituciones museales de Europa y Estados Unidos. Ello revela que existían relaciones con estos museos, y vínculos intelectuales que se habían desarrollado a raíz de los encuentros internacionales de Americanistas, la relación de estado-nación entre Francia, EEUU, Reino Unido con México y la incipiente, además de contemporánea, aproximación científica al estudio de las colecciones.

Con especial atención y para mejor comprensión del texto, Urbina y Altamirano consideró que la introducción de la Química en el Museo era de vital importancia y su discurso refleja que tuvo en consideración los trabajos que se estaban desarrollando en el British Museum (Londres); The Smithsonian Institute (Washington, D.C.,) y el Muséum national d'Histoire naturelle de París:

> En el Museo Británico de Londres cada jefe de departamento debe conocer la parte de Química que se relaciona con su especialidad; en el Museo del Instituto Smithsoniano hay una sección especial de Química Analítica, anexa a los departamentos de Geología y Mineralogía, y los demás departamentos acuden a ella cuando la necesitan en sus investigaciones. El laboratorio de Química mejor montado en estos establecimientos, es, sin duda alguna, el que existe en el Museo de Historia Natural de París, donde se han educado algunos de los más eminentes químicos del mundo científico[11].

Acerca del primero, es notoria la participación de Alexander Scott (1853-1947), químico y en aquel entonces, presidente de la Chemical Society entre 1915 y 1917, un agente vinculado con el desarrollo del laboratorio de química aplicada en el British Museum a principios del siglo XX, cuya apertura, consolidación y misión para el estudio y la preservación de sus colecciones, tuvieron que ser postergadas por la Primera Guerra Mundial hasta 1919. En la década de 1920, compartió el laboratorio con Harold Plenderleith, y, según se desprende de la reseña de su centenario, el laboratorio tuvo la misión de diagnosticar el estado de conservación de las colecciones afectadas por la guerra a la par que la investigación de los objetos arqueológicos[12].

En cuanto al Smithsonian Institute, la Química se había instaurado en su Departamento de Geología, renombrado a finales del siglo XIX, donde el estudio químico de los minerales, así como de

[8] Montiel Rogel 2021, pp. 88-89.
[9] Urbina y Altamirano 1910, pp. 277-278.
[10] Cárdenas Carrion 2017, p. 3.
[11] Urbina y Altamirano 1910, p. 279.
[12] Mackenzie Wilson 2002, p. 122.

la colección de Paleontología, se vinculó con Ray Smith Bassler (1878-1913)[13]. La tercera institución cuyas consideraciones se tuvieron en cuenta en aquel momento, es el Muséum national d'Histoire naturelle de París, cuya actividad estuvo liderada por Henri Moissan (1852-1907), farmaceútico, químico y profesor del Museo, discípulo y sucesor del también químico Edmond Frémy (1814-1894)[14].

Además de defender el apoyo de la química para el estudio de las colecciones, Urbina y Altamirano separó la utilidad de los resultados obtenidos de acuerdo con la especialidad de cada departamento. Es decir, el agente reconocía que era oportuno el:

> Auxilio de la Química, la Geología, una vez que determina el estudio de la región, emprende el estudio químico de ella […], investiga la composición química de los elementos constituyentes de las diversas capas del terreno. Muchas veces se llega al conocimiento de esta composición por el estudio comparativo, bajo el microscopio, de las rocas laminadas; pero es indispensable confirmar este conocimiento por medio de las reacciones químicas[15].
>
> Cosa análoga se puede decir de la Mineralogía: por la Cristalografía se llega en la mayoría de los casos á suponer y has afirmar qué clase de mineral es el que se observa; pero por la intervención química se llegará a la más completa certidumbre[16].

La Química legal

Respecto a las colecciones de los demás departamentos, es relevante el argumento definido por Urbina y Altamirano para el estudio de las colecciones históricas, arqueológicas y etnográficas. Su vinculación, en realidad, partió de un asunto de jurisprudencia, al destacar que la "Química legal", era una vía de autentificación de la veracidad de los materiales, las técnicas de los objetos y, por tanto, de la antigüedad de los mismos[17].

Aunque en los albores del siglo XX en México el ámbito de este ensayo resultaba original, en realidad era un texto que se basaba en el fragmento de un manual de autentificación de finales del siglo XIX producido por un químico parisino y con amplia circulación en Estados Unidos: *La química legal. Manual de procedimientos para la autentificación de documentos y obras*[18], que fue traducido para ayudar a diferenciar la falsificación o el fraude de cara a la posible adquisición de objetos que en aquel entonces estaban ofreciéndose al museo: pinturas y esculturas, así como documentos prehispánicos, novohispanos y decimonónicos:

> Comenzaremos por la aplicación de la Química legal á los manuscritos, que, ya con el carácter de auténticas, ya como documentos históricos, son alterados con el ánimo de cometer un fraude. Supongamos que un individuo presenta un manuscrito que dice ser de la época inquisitorial; dicho documento está hábilmente falsificado: la letra, el estilo, el papel, todo parece corresponder á la época susodicha[19].

Para este gestor, la presentación del caso y el método de aproximación desde la paleografía y el análisis del contexto histórico no eran suficientes para concretar una relación de veracidad con el tiempo pretérito, y consideraba que era el estudio complementario de la química lo que permitía corroborar la autenticidad de las capas de materiales superpuestos en una pintura. Destacaba en el siguiente párrafo el resultado concluyente de la microquímica aplicada a una muestra tomada del objeto y lo que podía ayudar en su interpretación:

> El historiador ya ha verificado toda clase de pruebas paleográficas, históricas, etc.; el texto corresponde á los hechos relatados; no encuentra anacronismos; en fin, por los medios que están á su alcance ha llegado á un acuerdo perfecto entre los hechos y sus ideas.
>
> Pero el químico, viniendo en su ayuda, raspa un punto, una coma, un fragmento de letra, y sujeta esta partícula al exámen microquímico, y si resulta que la tinta usada en la escritura es de base de anili-

[13] Bassler 1946, pp. 125-129.
[14] Riviale 2015, p. 31.
[15] Urbina y Altamirano 1910, p. 282.
[16] *Ivi*, pp. 279-280.
[17] *Ivi*, p. 273.
[18] Naquet 1876.
[19] Urbina y Altamirano 1910, p. 280.

> na, adiós autenticidad del documento: ya se podrá decir que se trata de una hábil copia de un hecho histórico ó no, pero que la escritura es moderna; y con la ayuda de un diccionario de Química se puede fijar hasta la edad probable del descubrimiento de la anilina, y entonces decir que la escritura ha sido verificada de tal día á la fecha en que fue entregado el documento[20].

Pasarán más años para que las metodologías combinadas de los objetos no sólo permitieran diferenciar el proceso de elaboración de una obra y separarla de la que pudiera ser una copia, una falsificación o quizás, el material de retoque, producto de un tratamiento de restauración.

Como hemos mencionado, los nuevos elementos que se incorporaban a las colecciones, además de los que ya existían estuvieron, en este período, sujetos a un estudio exhaustivo para su clasificación y exhibición. No obstante, fue para el estudio de los objetos pictóricos y de los códices, donde fue necesario desarrollar y aplicar esta base analítica a partir de las preguntas que debían hacerse sobre los materiales y la tecnología de su soporte, además de la forma y el color de las figuras que en ellos estaban representadas. Aunque las preguntas no estaban vinculadas a la identidad cultural del creador de la pintura, el estudio de estos objetos tenía la obligación de comprobar su autenticidad para que pudieran pasar a formar parte de la colección:

> El químico toma un pequeñisimo fragmento del papel, lo lleva al microscopio, y después de algunas reacciones, determina que el papel no es análogo al usado en otros códices y que la pintura son lacas solubles y no de bases minerales naturales, sino de procedencia sintética[21].
>
> Como los códices están hechos de papel de fibra de maguey y pintados con colores minerales insolubles que proporcionaba la naturaleza á los antiguos mexicanos, ya se podrá asegurar, basados en un hecho científico, que el ejemplar en estudio es falso, y el arqueólogo se evita todo trabajo ulterior de investigación[22].

Como último punto del ensayo de Urbina y Altamirano, la comparación de los resultados obtenidos por la microquímica quedaba dependiente de las referencias de las colecciones geológicas, los reactivos adecuados para su identificación y el conocimiento de las patentes industriales[23].

Los Departamentos de Historia, Arqueología, Etnografía e Historia Natural del Museo Nacional

Ahora veremos en qué grado fueron aplicadas estas aproximaciones al estudio de las colecciones de pintura integradas en el Museo Nacional. Ya de entrada sabemos que se llevó a cabo una reorganización del museo en departamentos de Arqueología, Etnografía, Historia e Historia natural. Para todos ellos la pintura era un recurso de representación fidedigna de los recursos naturales del país a través de los paisajes, el género del retrato – que sustentaba el aspecto socio cultural del pasado de la nación –, los códices y las cartografías – que desafiaban el ámbito ilustrado del libro –, la presentación de la pintura sobre el muro y las alegorías históricas, que representaban sucesos de la conformación de la identidad mexicana.

A pesar de los esfuerzos que se hicieron para desarrollar investigaciones en las ciencias de la Antropología, el criterio que preponderó fue el aspecto visual y la clasificación de los géneros de la pintura en "retrato", "paisaje" y "alegoría" además de la relación con el contexto geopolítico temporal y representativo de la cultura prehispánica y novohispana.

En las siguientes líneas se describen el orden de los objetos pictóricos que hizo el profesor Galindo Villa de acuerdo con los departamentos de Etnografía e Historia, dejando en último lugar el de Arqueología, ya que fue en este en el que se aplicaron los primeros estudios materiales sobre los objetos:

> […] Por no ser las colecciones suficientemente completas para proporcionar al visitante un concepto claro del estado evolutivo de los diversos grupos indígenas mexicanos, ni del género ni circunstancias de su vida, como se requiere para una exhibición etnográfica moderna; y siendo la singular belleza e interés artístico más salientes de la generalidad de los objetos que posee el Departamento, se les ha dado una nueva clasificación

[20] *Ivi*, p. 281.
[21] *Ivi*, p. 282.
[22] *Ivi*, p. 283.
[23] *Ivi*, p. 284.

> atendiendo a las influencias culturales, española e indígenas, de las que son producto, y procurando que resalte en su colocación en las vitrinas, el valor artístico de cada una, con lo cual se ha conseguido fijar en este sentido la atención del público y de los artistas[24].

En cuanto a su ubicación, la pintura se colocó en el salón 7 precisamente el que estaba destinado a la Cartografía y en ella destacaban los Códices Techialoyan (figg. 3-4), cuya producción pictórica presenta una particular convención del espacio, con la representación de una o más de una ciudad, sus accesos y sus recursos:

> En este salón se exhiben los cuadros etnográficos de la época Colonial, diversas cartas etnográficas de la época Colonial, diversas cartas etnográficas de la República, mapas etnograficos en relieve, cuadros de escenas indígenas[25].

Acerca de las pinturas novohispanas, integradas al departamento de Etnografía Colonial y Contemporánea, y bajo la denominación de "Arte Industrial Retrospectivo", es decir, obras que tenían un proceso de producción semindustrializado tanto en los materiales como en los acabados, esta fue la consideración de Galindo y Villa:



Fig. 3. Autor no identificado, Sala de códices del Museo Nacional, interior Colección Casasola, Serie Museos 1910~Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.



Fig. 4. Códice García Granados. Techialoyan Q Biblioteca Nacional de Antropología e Historia "Dr. Eusebio Dávalos Hurtado". © Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.

[24] Galindo y Villa 1923, p. 29.
[25] *Ivi*, p. 31.

> El tercer departamento de Etnografía Colonial y Contemporánea. Habiendo reunido el Museo algunos ejemplares de lo que se ha llamado "Arte industrial retrospectivo", se pensó en formar bajo este nombre un Departamento especial; lográndose que el Preseupuesto de Egresos de la Federación, correspondiente al año fiscal 1907-1908, incluyera el renglón destinado a crear ese Departamento.
> […] Se hallan dispuestas hasta hoy en cinco salas. Contiene la primera, muebles y lienzos (retratos de personajes, interesantes por la indumentaria) correspondientes a la época colonial […] En la tercera sala, muebles y cuadros de la época colonial en su mayor parte[26].

Otra descripción y tratamiento de la obra novohispana, fue la efectuada por el Departamento de Historia, lugar en que el retrato, la alegoría de la historia o los elementos asociados con el contexto pretérito, fueron exhibidos en las tres salas del segundo piso (figg. 5-6; ver tabla).



Fig. 5. Autor no identificado, Sala de pintura colonial del Museo Nacional, interior 1909 Fototeca Nacional. Coordinación Nacional de Difusión Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.



Fig. 6. Miguel Cabrera, *Sor Juana Inés de la Cruz*, 1750, Museo Nacional de Historia Castillo de Chapultepec. Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones Secretaría de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. CC BY-NC-ND 4.0.

[26] *Ibidem*.

Tabla 1. Pintura novohispana distribuida en las salas del Departamento de Historia	
Planta alta: Primera Sala. Destinada a la Conquista de México y al largo período virreinal (1519-1821).	El estandarte de Cortés. Galería de retratos de los Reyes de España Fernando e Isabel hasta Fernando VII; retratos del Conquistador Fernando Cortés; La galería de retratos de los Virreyes de la Nueva España, desde Antonio de Mendoza, hasta Juan O'Donojú. Sor Juana Inés de la Cruz. Escudos de armas de las familias mas antiguas de México.
Sala Segunda.	Cubren sus muros, retratos de personajes ilustres de la epoca colonial: Misioneros: Juan de Salvatierra, S.J. Fr. Antonio Margul de Jesús, franciscano; Fr. Junípero Serra, franciscano también; Bernardino de Sahagún; Fr. Juan de Torquemada; Francisco Javier Clavijero; Linguistas: literatos, sabios, publicistas: Alonso de la Vervruz, Andres de Olmos; Gregorio López; Juan José de Eguiara y Euguren; Dr. D. Antonio Lorenzo López Portillo; 4 Jueces de la Acordada (Miguel y D. José Velazquez de Lorea); Jacinto Martínez de la Concha.
Sala Tercera.	Escudos de las ciudades novohispanas.

De acuerdo con el archivo del Departamento de Arqueología, la discusión sobre el tiempo, la técnica y la materialidad de los objetos se definió a partir de la revisión de los objetos pictóricos que ya se encontraban en el Museo Nacional con motivo de la exposición internacional celebrada en Madrid en 1892 y la subsecuente adquisición de obra que estaba en colecciones privadas. Fue en la pintura indígena donde se combinaron el análisis contextual, simbólico y técnico para presentar la colección.

En este contexto se estudiaron diecisiete códices para conocer la fibra de sus soportes y quedó en suspenso el estudio de los colores, destinado a conocer si su naturaleza era mineral o se trataba de colorantes. Las muertes de Genaro García y de Manuel Urbina no permitieron llevar estos estudios a la práctica. Su investigación la continuaron Nicolás León y Jesús Galindo y Villa entre 1913 y 1920.

Los códices estudiados y su clasificación se encuentran en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Obras estudiadas en el período de 1909 y 1923
1. La tira de la peregrinación de los Aztecas.
2. El Códice Ramírez o Mapa de Sigüenza.
3. Los Anales Aztecas.
4. Los Anales de Tlatelolco.
5. Fragmentos del Mapa de Huamantla.
6. Plano de la Ciudad de México.
7. Matrícula de los Tributos.
8. Códice Colombino.
9. Códice Porfirio Diaz.
10. Códice Dehesa.
11. Códice Moctezuma.
12. Códice García Granados.
13. Lienzo de Tlaxcala de 1773.
14. Lienzo de la academia de Puebla.

15. Códice de Cuauhtlinchan.
16. Mapa de la Peregrinación de los Totomihuacas.
17. Lienzo de Tucutácato.

Tabla 3. Clasificación final de la sección de pinturas indígenas a partir de 1909[27]
Técnica y materiales: […] consignaron nuestros aborígenes sus hechos históricos, sus ceremonias rituales, sus anales, la topografía de sus pueblos, en pinturas figurativas o ideográficas trazadas sobre hojas de papel de maguey, sobre pieles de venado perfectamente preparadas o en telas de algodón. Se encuentran manuscritos indianos (códices) bellísimos, con líneas firmes y seguras, con los contornos simplemente en negro o iluminados con colores brillantes vegetales, minerales o animales, destacando el negro, el rojo, el azul y el amarillo […] Los hay en formas de acordeón o de biombo, que se pliegan formando un libro.
Temporalidad: a) Prehispánicos y posthispánicos.
b) Por la materia de su contenido en rituales (Mitología, Astronomía religiosa, Arte adivinatorio, cantos, himnos a los dioses, calendario ritual).
c) Históricos (genealogías, peregrinaciones, relación de acontecimientos).
d) Geográficos (itinerarios, planos, mapas).
e) Diversos (códigos, cuentas y tributos, pleitos y litigios, etc).
f) Por cuanto a la filiación étnica, en náhuas, mixteco zapotecas, mayas, tarascos.

Conclusiones

A partir de la revisión de los archivos y las publicaciones de Genaro García, Manuel Urbina y Altamirano, Jesús Galindo Villa y Nicolás León, se puede entrever que el enfoque técnico material ha formado parte en México de los métodos de estudio de las obras y la profesionalización académica de diversas disciplinas, y que en su momento también se vincularon con las academias de Estados Unidos y Europa.

En estos expedientes se refleja que el interés por conocer la técnica y los materiales de las obras también impulsó la profesionalización en Historia del Arte, Ciencia, Arqueología y Conservación y su aplicación para explicar los objetos reunidos en los primeros museos del país.

El Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología de la Ciudad de México comparó sus infraestructuras y sus procesos de estudio con los del British Museum de Londres, la sección de química analítica del Smithsonian Institution de Washington D.C., y el Laboratorio de Química del Muséum national d'Histoire naturelle de París; y, haciendo una clasificación científica y disciplinar como la efectuada en las ciencias de la Biología y la Geología respecto a la naturaleza, además de la Antropología, tuvo en cuenta el uso de la química para identificar los elementos constituyentes de los materiales que componen las fibras de un documento o de una tela; el origen vegetal, animal o mineral de una pintura y/o su aglutinante; e incluso la composición de un modelado de estuco, una escultura realizada a partir de cerámica o de toba volcánica.

Sobre la base de la certidumbre que proporcionaban los resultados de las reacciones químicas que presentaban las muestras de materiales y su contraste con referencias establecidas, se consideró que había una garantía suficiente "para tomar en cuenta las verdades obtenidas por medio de sus estudios"[28], cuyo objetivo primordial quedó subrayado en la distinción entre la obra original y una falsificación.

A pesar de las pausas en las actividades del Museo, debido a la muerte de Manuel Urbina y a los

[27] Galindo y Villa 1923, p. 40.
[28] Urbina y Altamirano 1910, p. 278.

movimientos sociales de 1910, quedó en evidencia que estas ideas de estudio tuvieron efecto en las colecciones pictóricas reunidas en la institución y cuya apreciación desde el arte se operó con el modelo de la academia neoclásica, dividida por géneros en el que el puesto más alto en la jerarquía lo tenía el ámbito de la historia, seguido del retrato y por último, del paisaje.

Para finalizar, los estudios técnicos de imagen como los rayos X, la microquímica para conocer los aglutinantes o los estudios de los cortes transversales para estudiar la distribución de los pigmentos y la secuencia de construcción de obras pictóricas, fueron desarrollados a través de la conformación del Laboratorio de Arte (1936), hoy Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM y el Departamento de Restauración del Instituto Nacional de Antropología e Historia (1939)[29]. La colaboración entre ambos institutos y el desarrollo profesional de Abelardo Carrillo y Gariel (1898-1976), restaurador titular de dicho departamento, dio como resultado la *Técnica de la Pintura de Nueva España*[30], un estudio enciclopédico sustentado por estudios de los materiales y técnicas de las pinturas de caballete del virrreinato americano entre el siglo XVI y XVIII.

Entre 1955 y 1970, la cooperación internacional entre la UNESCO y el gobierno mexicano definiría una actualización y profesionalización de los estudios científicos aplicados a pintura de caballete con la fundación del Centro Nacional de Conservación de Obra Artística (CNCOA) y el Centro Regional Latinoamericano para la Conservación "Paul Coremans"[31].

[29] Cano 2025, p. 156
[30] Carrillo y Gariel 1946, p. 5.
[31] Magar Meurs 2019, p. 41.

Bibliografía

Bassler 1946
Bassler, Ray S., *The Smithsonian: Pioneer in American Geology*, en "Science", 104, 2693, 1946, pp. 125-129.
Cano 2025
Cano, Nathael, *Estudios técnicos del arte mexicano. Una semblanza historiográfica en el siglo XX*, en Arroyo Lemus, Elsa, editora *et al.*, *XLIV Coloquio Internacional de Historia del Arte. El giro material*, Ciudad de México 2025, pp. 155-166.
Cárdenas Carrión 2017
Cárdenas Carrión, Blanca M., *Los comienzos de la Etnología en México y el Museo Nacional*, en "Cuiculco. Revista de Ciencias Antropológicas", 68, 2017, pp. 77-100.
Carrillo y Gariel 1946
Carrillo y Gariel, Abelardo, *Técnica de la pintura de Nueva España*, Ciudad de México 1946.
De la Torre Villar 2015
De la Torre Villar, Ernesto, *Genaro García, en Notas y tablas cronológicas*, prefacio, selección tomo III, Ciudad de México, 2015, p. 110.
Fresenius 1885
Fresenius, Carl R., *Traité D'Analyse Chimique Analitique*, París 1885.
Galindo y Villa 1923
Galindo y Villa, Jesús, *El Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología*, Ciudad de México 1923.
Knecht 1867
Knecht, Eduard, *Nouveau manuel complet du dessinateur et de l'imprimeur lithographe*, París 1867.
Mackenzie Wilson 2002
Mackenzie Wilson, David, *The British Museum: A History*, Londres 2002.
Magar Meurs 2019
Magar Meurs, Valerie, *Paul Coremans, un ejemplo de colaboración internacional*, en "CR. Conservación y Restauración", 2019, pp. 42-45.
Montiel-Rogel 2021
Montiel-Rogel, Patricia, *Enseñanza superior de la historia en el Museo Nacional de México (1903-1915)*, en "Revista Iberoamericana De Educación Superior", 12, 2021, pp. 89-105.
Naquet 1884
Naquet, Alfred, *Legal Chemistry. A guide to the detection of poisons, examination of tea, satins, etc. As applied to Chemical Jurisprudence*, New York 1884.
Riviale 2015
Riviale, Pascal, *Los viajeros franceses en busca del Perú antiguo (1821-1914)*, Lima 2015.
Urbina y Altamirano 1910
Urbina y Altamirano, Manuel, *La química como auxiliar de las ciencias que se cultivan en nuestro museo*, en "Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia", 3, 1910, pp. 273-284.

Archivo

Archivo Histórico del Museo Nacional de Antropología e Historia (AHMNA).
Archivo General de la Nación (AGN).
Fototeca Nacional del Instituto Nacional de Antropología e Historia (Fototeca INAH).



3

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION

Maria Beatrice De Ruggieri

Angela Cerasuolo

Kamila Kłudkiewicz

Aldona Tołysz

Sabrina Norlander Eliasson

Mireia Campuzano

Núria Oriols

Carles Ribó


C.I.A-S.D.
R 0022

IL CONTESTO BRITANNICO E LE INDAGINI SCIENTIFICHE, FRA ESPERIENZE PIONIERISTICHE, STORIA DELL'ARTE E PROBLEMI DI CONSERVAZIONE

Maria Beatrice De Ruggieri

Abstract: In the early 1930s, the British context represents a privileged observatory from which to understand the gradual emergence of scientific investigations applied to works of art. Beginning with the "Conference on Ailing Pictures"(London, 1931) and spurred on by the Rome conference (1930), the establishment of scientific laboratories became intertwined with the needs of conservation and art-historical research. The debate is reconstructed through figures such as Arthur Pillans Laurie, William G. Constable and Stanley Kennedy North. Constable, and subsequently Daniel V. Thompson, stood out for their clarity of thought and critical analysis, promoting an integrated approach to the study of the work of art and its material features. Drawing on archival documents from UNESCO, the Courtauld Institute and the Smithsonian Institute, and through an in-depth examination of selected case studies, the essay highlights how the Courtauld developed an approach closely aligned with modern Technical Art History, encompassing scientific analysis, the study of technical sources and the reconstruction of processes.

Keywords: Conference on Ailing Pictures, Conferenza di Roma, Courtauld Institute, William G. Constable, Daniel V. Thompson, Technical Art History, scientific analysis, technical sources.

Allo scadere del 1930, conclusasi da poco la "Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle opere d'arte" (Roma, 13-17 ottobre), il mondo anglosassone esprime una situazione composita e vivace ma frammentata, in cui le indagini scientifiche applicate allo studio delle opere d'arte trovano un posto significativo all'interno di istituzioni pubbliche e nel campo privato, con obiettivi che comprendono principalmente le questioni conservative ma si avviano anche a considerare gli aspetti più strettamente storico-artistici[1]. Le personalità che animano il panorama sono scienziati, come Arthur Pillans Laurie, storici dell'arte, come William George Constable, restauratori, come Stanley Kennedy North, solo per citare coloro che alla conferenza parteciparono attivamente.

In quel momento in Inghilterra esisteva un solo laboratorio museale dedicato esclusivamente allo studio dei manufatti artistici: il British Museum Research Laboratory attivo già dal 1919, principalmente dedicato ai beni archeologici[2]. Nel 1934 verranno fondati lo Scientific Department alla National Gallery e il Department and Laboratory for Scientific Research al Courtauld Institute[3].

Studi recenti hanno approfondito le storie di queste istituzioni e di alcuni dei protagonisti, merita però un affondo il ruolo che poté svolgere la "Conferenza di Roma", da un lato come propulsore nella creazione e sviluppo delle attività di ricerca scientifica, dall'altro come specchio delle diverse tendenze e professionalità in campo. Un secondo nucleo tematico emerge se si guarda al ruolo delle indagini in una specifica prospettiva storico-artistica e in particolare alla realtà del Courtauld Institute of Art come centro propulsore di un metodo di studio integrato, secondo gli indirizzi della moderna *Technical Art History*.

[1] Sulla conferenza si veda, in questo volume, Cardinali; Id. 2025 con bibliografia precedente, in particolare pp. 137-176.
[2] Anche se non specificamente impegnato sui dipinti, il laboratorio offriva piena collaborazione ad attività di ricerca 'interdipartimentale', attraverso il suo direttore Alexander Scott e il suo collaboratore Harold Plenderleith. Pinto 2021; Daniels 2026, p. 332.
[3] Un'ampia panoramica, che comprende anche la realtà inglese, è in Kirby 2019.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-13

La "Conference on Ailing Pictures"

Il 20 ottobre 1931, a un anno di distanza dalla "Conferenza di Roma", si svolgeva a Londra la "Conference on Ailing Pictures", convocata dal Department of Scientific and Industrial Research, organo di ricerca del governo britannico, responsabile dell'organizzazione, dello sviluppo e dell'incoraggiamento della ricerca scientifica e industriale.

I rappresentanti dei principali musei centrali e periferici del paese erano chiamati a evidenziare questioni legate alla conservazione dei dipinti e alla possibilità di assicurarne una migliore condizione anche attraverso l'impiego della ricerca scientifica, così come indicato nel *memorandum* del 14 ottobre preparato in vista della conferenza[4]. Gli obiettivi erano "to ascertain from the Directors of Art Galleries the troubles that beset them in the care of their possessions. These troubles arise from a variety of conditions which may be ameliorated and possibly obviated by the application of scientific methods". Pur auspicando un avanzamento in questa direzione, il Department dichiarava l'indisponibilità economica a sostenere una soluzione adeguata, auspicando un ruolo centrale del Courtauld, accanto alla già avviata attività del laboratorio del British Museum.

La *Synopsis of Statements submitted by different authorities* consegnata ai partecipanti raccoglieva i risultati di un'inchiesta condotta presso numerose istituzioni museali, le quali segnalavano criticità e possibili prospettive per un migliore approccio alla conservazione con il contributo della scienza[5].

Ne emergeva una realtà segmentata, che si sentiva l'esigenza di comporre secondo una prospettiva unitaria dato che, come risulta dalle carte, i laboratori istituzionali legati al Department of Scientific and Industrial Research che, direttamente o indirettamente, si occupavano di attività scientifica finalizzata alle opere d'arte erano in numero assai scarso e avevano condotto sporadiche ricerche, principalmente in campo conservativo. Fra questi vi erano, oltre al British Museum Laboratory, il Forest Products Research Laboratory, di cui veniva segnalata la ricerca sull'influenza delle variazioni microclimatiche, sulle spaccature e la sbollatura delle tavole, il HM Office of Works che aveva studiato le variazioni microclimatiche in alcune sale della National Gallery di Londra, della National Gallery of Scotland e della National Portrait Gallery e il Chemical Research Laboratory che aveva sperimentato l'utilizzo del polivinilacetato come vernice.

Il progetto di istituire un organismo centrale di ricerca e studio dei beni artistici vede dunque la soluzione ideale nell'imminente istituzione di un laboratorio scientifico nel neonato Courtauld Institute.

William Constable, primo direttore dell'Istituto, e Lord Arthur Lee of Fareham, uno dei fondatori, propongono un ampliamento degli obiettivi oltre gli aspetti conservativi:

> Mr. Constable (Courtauld Institute) said that the Courtauld Institute of the University of London which would shortly be established, would have as its object, investigation and research. Those investigations would not only be scientific, but would deal with the historical and artistic side as well. He considered that researches would involve enquiry into the technique of painting, the conditions best suited for the preservation of pictures, and the methods for their restoration. He felt that the men of science must work in conjunction with the artist, the curator and the restorer, and he had little doubt that the Courtauld Institute would aim at that object. A fully equipped laboratory would, he hoped, be established at the Courtauld Institute and would include a complete X-ray equipment and methods for chemical and physical examinations. He hoped also that the Institute would in time become the recognized centre for co-ordinating all work of this kind and he looked forward to co-operation with the scientific centres already operating in the field[6].

[4] La conferenza era stata preceduta da una serie di articoli sul "Times" che auspicavano la creazione di un 'clinical centre' per il trattamento dei dipinti. Sperber e Burnstock 2023, p. 103. Il *memorandum* è conservato nel Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department, 821/1/2, "Memorandum for the consideration of the Conference on Ailing Pictures", p. 1. Ringrazio Aviva Burnstock per la disponibilità alla consultazione dell'archivio e Francesca Glanville-Wallis per il prezioso aiuto.

[5] Sono presenti report da: National Gallery, National Portrait Gallery e National Gallery of Scotland (report congiunto), Wallace Collection (Samuel James Camp), Royal Academy of Arts (Arthur P. Laurie), Society of Mural Decorators and Painters in Tempera (Joseph Southall), City Art Gallery di Leeds (Frank Lambert).

[6] "Conference on Ailing Pictures", 20 ottobre 1931, pp. 4-5, Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department.

Scienziati, istituzioni e temi di indagine

La "Conference on Ailing Pictures" raccoglie ed esplicita solo in parte un ampio fermento. Accanto alle istituzioni considerate nel *memorandum*, vanno infatti registrate anche le instancabili attività dedicate ai dipinti da parte di Arthur Pillans Laurie e di Stanley Kennedy North[7].

Il primo, chimico scozzese di fama e pioniere nella ricerca e divulgazione dei metodi scientifici applicati alle opere d'arte, con il suo laboratorio aperto a Londra nel 1931 offrì non sempre con successo i suoi servizi, tra gli altri, alla National Gallery e alla Wallace Collection, avendo collaborato nel passato sporadicamente per ricerche importanti, ma anche molto discusse, quali quelle sulla *Venere allo specchio* di Velázquez, dopo che nel 1914 il dipinto era stato sfregiato da una suffragetta[8]. Come rappresentante della Royal Academy of Arts, dove tenne la cattedra di Chimica dal 1912 al 1936, partecipò alla "Conference on Ailing Pictures", dove propose l'istituzione di un laboratorio centrale, ma interno alla National Gallery. Lo vedremo anche presente alla "Conferenza di Roma".

Non si può certo omettere come i primi anni Trenta vedano anche nella National Gallery un polo significativo per la considerazione delle indagini scientifiche, principalmente al servizio della conservazione, vantando fin dall'Ottocento una attenzione specifica. Michael Faraday, che era stato coinvolto per studiare l'effetto dell'inquinamento atmosferico sui dipinti, aveva già auspicato la presenza di uno scienziato nella compagine museale, ma solo dopo circa ottant'anni, nel 1934, verrà istituito lo Scientific Department, sotto la direzione del fisico Ian Rawlins[9]. Nonostante l'interesse per raggi X e infrarossi, le ricerche di Rawlins si indirizzarono sulle caratteristiche materiali dei dipinti, ma furono soprattutto determinanti per l'introduzione del condizionamento microclimatico nelle sale della National Gallery. I suoi interessi spaziavano dalla reologia alla psicologia della Gestalt, discipline che egli tentò di applicare all'analisi della struttura e della composizione dei dipinti[10].

Ma prima del 1934 già Charles Holmes, pittore, studioso di tecniche antiche e storico dell'arte, direttore del museo tra il 1916 e il 1928, dimostrò interesse per le indagini radiografiche e nel 1927, con il sostegno di Constable, favorì l'iniziativa di Alan Burroughs, per conto del Fogg Art Museum di Harvard, nella seconda campagna radiografica europea presso la National Gallery di Londra e il Fitzwilliam Museum di Cambridge[11].

In queste esperienze pionieristiche il contributo dei metodi scientifici si pone secondo un intreccio di prospettive, tra esigenze di conservazione, studio dei processi esecutivi, riconoscimento dell'autenticità delle opere.

A proposito di quest'ultimo aspetto va segnalato che già nel 1924 Robert Witt, nell'introduzione alla sezione sui dipinti della mostra *Counterfeits, imitations and copies of works of art*, tenutasi a Londra al Burlington Fine Arts Club, indicava nei metodi scientifici – analisi chimiche e raggi X – un utile ausilio per l'individuazione dei falsi[12]. È un tema che viene affrontato da molte istituzioni negli anni Trenta e che attraversa trasversalmente le diverse esperienze. A margine della stessa "Conferenza di Roma" un'inchiesta metterà in evidenza diversi metodi di verifica dell'autenticità delle opere[13]. Ma fu sintomatica anche la ricerca che indusse Burroughs a ritenere falso il *Ritratto di gruppo* della National Gallery di Londra, attribuito alla Scuola di Melozzo, una sensazionale scoperta che Charles Holmes non ritenne di rendere pubblica[14].

[7] Su Kennedy North si veda, in questo volume, Polkownik; Ead. 2024. Su Laurie si veda Vanpaemel 2022.
[8] *Ivi*, pp. 31-35; Laurie 1920.
[9] Thomson *et al.* 1977, p. 18.
[10] Rawlins 1939; Id. 1953; Cardinali 2002.
[11] Cardinali, in questo volume; Id. 2025, pp. 166-173. A partire dal 1925, nel diario di Holmes compaiono riferimenti all'uso della microscopia, delle microfotografie, in merito alle quali si consultò con A.P. Laurie e delle radiografie. Simon 2019.
[12] Witt 1924, p. 17. Nel catalogo non si rintraccia l'uso di indagini scientifiche all'interno della mostra per documentare i falsi, contrariamente a quanto osservato in Bernard 2020, p. 281. Ringrazio Augusto Russo per avermi aiutato nel reperimento del catalogo.
[13] Cecchini, in questo volume.
[14] Cardinali 2026, pp. 326-330.

La "Conferenza di Roma"

Le fasi di preparazione della "Conferenza di Roma" e il suo svolgimento lasciano emergere come protagonista la figura di Constable.

Lo studioso nel 1930 era ancora *assistant director* della National Gallery. A conferenza conclusa, il 27 novembre scrive al segretario dell'OIM, Euripide Foundoukidis, circa l'interesse e le aspettative che si hanno in Inghilterra sulla diffusione dei risultati della conferenza: "I have found here in England wide-spread anxiety to read the deliberations and resolutions of the Conference"[15].

Nelle fasi di preparazione della conferenza, Foundoukidis avvia, come è noto, un impressionante numero di contatti per coinvolgere studiosi e ricercatori e per rendere nota l'iniziativa, il tutto testimoniato dalla copiosa documentazione conservata negli archivi dell'UNESCO[16].

Il 27 giugno 1930 Cecil Harcourt Smith, archeologo, ex direttore del Victoria and Albert Museum, nonché rappresentante dell'Office International des Musées (OIM), comunica a Foundoukidis di aver invitato a partecipare alla conferenza come rappresentanti del mondo britannico: Arthur Pillans Laurie; Ernest William Tristram, storico dell'arte, medievista, professore al Royal College of Arts; Alexander Scott, chimico e direttore del laboratorio del British Museum[17].

Nonostante Foundoukidis lavori incessantemente a inviare centinaia di lettere in ogni angolo del mondo per far conoscere l'iniziativa, prevedendo di scrivere anche ai principali musei inglesi, ancora il 1° settembre 1930 Constable chiedeva notizie sulla conferenza:

> I should be very much obliged if you would kindly send me particulars of the Congress on the Restoration and Conservation of Works of Art, which is to be held in October at Rome. We have received no information concerning it here, nor have the Victoria and Albert Museum, nor the British Museum. Also I understand that no representatives of any of the British museums have been invited to attend. I am making these enquiries as I may be in Italy during October and if the opportunity offered should like to attend the Congress[18].

A ridosso della conferenza Alexander Scott rinuncia a partecipare e la già esigua prima lista britannica, che al contempo elenca dodici studiosi e ricercatori francesi sedici tedeschi, si assottiglia:

> Dr. Scott is unfortunately unable, and though I have written again to him urging his acceptance he very reluctantly adheres to his refusal. I am very sorry for this, as he is the representative of the Department of Scientific Research attached to the British Museum and he has a unique experience in the scientific handling of antiquities other than pictures[19].

Una seconda lista, elaborata da Foudoukidis in settembre, vede un ampliamento. Oltre Laurie e Tristram, Harcourt Smith suggerisce di coinvolgere lo stesso Constable e, su indicazione di questi, vengono invitati William Addison Holder (1883-1947), restauratore alla National Gallery e Nico Jungmann (1872-1935), pittore e restauratore. Ad essi si aggiungerà Stanley Kennedy North[20].

[15] Constable a Foundoukidis, 27 novembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d.

[16] Oltre Cardinali 2025, si vedano i saggi in questo volume, in particolare: Bewer, Cardinali, Carrara, Cecchini, Cerasuolo, Ducci. La documentazione è disponibile online: <https://atom.archives.unesco.org/>.

[17] Harcourt Smith a Foundoukidis, 27 giugno 1930. *Ibidem*. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d.

[18] Constable a Foundoukidis, 1° settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c. Come già rilevato, la notizia dell'imminente conferenza giunge a Constable da Edward Waldo Forbes, allora direttore del Fogg Art Museum ad Harvard. Cardinali 2023, paragrafo *Forbes e le istituzioni internazionali*.

[19] Harcourt Smith a Foundoukidis, 11 luglio 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1a.

[20] FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64·Item·1930. Constable a Foundoukidis, 10 e 13 settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c. Assente dalla seconda lista, a ridosso della conferenza Percival Tudor-Hart, pittore e restauratore, canadese di nascita, ma formatosi a Parigi e molto attivo in Inghilterra, si propone a Foundoukidis, specificando di occuparsi da più di cinque anni di questioni tecniche e scientifiche applicate alla pittura e di essere stato coinvolto dalla Royal Academy come consulente circa i metodi di restauro dei dipinti delle collezioni nazionali e di quelle private. Svolgerà una relazione su *Nettoyage, rentoilage et vernissage des peintures*. Tudor-Hart 1931. Sarà fra i componenti della Commission spéciale pour la restauration des peintures et l'application des vernis.

Quest'ultimo era stato coinvolto nell'agosto del 1930, su suggerimento di Frank Rutter, autorevole critico d'arte e all'epoca, oltre che collaboratore del Sunday Times, anche *european editor* di "International Studio. A Magazine for collectors" (New York), il quale l'8 agosto indica a Foundoukidis Kennedy North quale "leading British expert on the scientific examination and preservation of paintings. He has done valuable research work with regard to X-ray and Ultra-Violet Ray examination…"[21].

William Addison Holder (1883-1947), parte di una famiglia di restauratori attiva per cinque generazioni, dal 1810 al 1970 circa, iniziò a lavorare per la National Gallery sotto la direzione di Charles Holmes. Tra i lavori più consistenti di Holder vi furono la pulitura della *Venere e Adone* di Tiziano (1923), la pulitura e il ritocco della *Donna come Lucrezia* di Lorenzo Lotto, acquisita nel 1927, e la rimozione della vernice, il ritocco e la riverniciatura de *La leggenda del lupo di Gubbio* di Sassetta[22]. Kenneth Clark, direttore del museo tra il 1934 e il 1945, descrisse Holder come "a restorer of the old, pre-scientific school. Gentleness and vast experience were his merits"[23]. Non sono emersi particolari legami tra la sua attività e l'utilizzo delle indagini scientifiche.

Nicolaas Jungmann (1872-1935) fu pittore, illustratore e restauratore anglo-olandese[24]. Come restauratore, oltre a lavorare per il mercato privato, collaborò con la National Gallery, intervenendo ad esempio sulla *Trinità*, copia da Tiziano, al momento dell'acquisizione nel 1927 (NG10/13, sotto NG4222). Uno dei suoi principali mecenati fu il visconte Lee of Fareham, amministratore fiduciario della National Gallery e fondatore del Courtauld Institute. Secondo Kenneth Clark, Jungmann "lavishly restored" i dipinti della collezione di Lee[25].

La sua conoscenza delle indagini radiografiche è testimoniata dall'intervento di restauro del *Ritratto di Sir William Butts*, di anonimo, allora di proprietà della signora Colville-Hyde, oggetto di un articolo sul "The Burlington Magazine", proprio nel 1930 a cura di Paul Ganz, professore di Storia dell'Arte all'Università di Basilea ed esperto di Hans Holbein il giovane[26]. L'opera con l'ausilio dei raggi X era stata liberata dalle ridipinture e se ne era ipotizzata la paternità al pittore tedesco. Venduto nel 1935 al Museum of Fine Arts di Boston, il dipinto è oggi nel catalogo come opera di un artista ignoto del secondo quarto del XVI secolo (figg. 1a-b, 2).

In sostanza l'esigua compagine britannica sarebbe stata composta da tre restauratori, due storici dell'arte, un archeologo, uno scienziato ma, purtroppo, arrivati alla conferenza, oltre a Scott anche Tristram è impossibilitato a partecipare; Jungmann e Holder, pur partecipando, non presenteranno relazioni.

Jungmann declina la richiesta, come riportato da Constable: "he regrets that he does not feel able to do so, though he hopes to take part on some of the discussion"[27]. Holder, similmente, scrive che sebbene "deeply interested in the purpose of the Conference, I would wish to attend, as a listener only, and not read any paper"[28].

I due relatori rimasti, Laurie e Kennedy North, tratteranno rispettivamente *La microphotographie appliquéeà l'étude de la technique de Rembrandt et son école* e *Restauration ou conservation*, mentre a Constable spetterà l'importante ruolo di presiedere la Commission spéciale pour la restauration des peintures et l'application des vernis, i cui lavori procedettero parallelamente al convegno e furono di apertura verso la pubblicazione del *Manuel de la Conservation et de la restauration des peintures*, edito nel 1939.

La pubblicazione di una parte delle relazioni sulla rivista dell'OIM, "Mouseion", comprenderà solo la relazione di Laurie. Gli argomenti trattati da Kennedy North possono essere rintracciati nella lettera scritta a Foundoukidis il 30 agosto 1930:

[21] Rutter a Foundoukidis, 8 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1b.
[22] *British picture restorers, 1600-1950*, <https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/restorers-h> (pagina consultata il 26 luglio 2026). Simon 2019, *passim*.
[23] Alla National Gallery Clark era solito visitare Holder due volte al giorno per tenere sotto osservazione il suo lavoro. Lo convinse, in quanto restauratore più spesso impiegato dal Museo, a trasferirsi in Galles per pulire i quadri del museo durante la guerra. Clark 1977, pp. 2, 7, 77.
[24] *British picture restorers, 1600-1950*, <https://www.npg.org.uk/collections/research/programmes/directory-of-british-picture-restorers/restorers-j>.
[25] Clark 1973.
[26] Ganz 1930.
[27] Constable a Foundoukidis, 15 settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c.
[28] Holder a Foundoukidis, 17 settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c.



a b

Fig. 1a-b. Anonimo, secondo quarto XVI secolo (già attribuito a Holbein), *Sir William Butts*, tavola, Boston, Museum of Fine Arts. Prima e dopo il restauro del 1930. Ganz 1930.



Fig. 2. Anonimo, secondo quarto XVI secolo, *Sir William Butts*, tavola, Boston, Museum of Fine Arts. Radiografia (1930). Ganz 1930.

colla; cera; i raggi X e il loro uso; come si usa la luce ultravioletta; crettatura; rifodero; parchettatura; condizioni ambientali di conservazione; umidità e i suoi problemi; lo scienziato e l'artista, la piattaforma comune su cui si devono incontrare[29]. Non sappiamo se abbia veramente trattato temi così numerosi e vasti, certamente egli fu coinvolto nella Commission spéciale pour la restauration des peintures et l'application des vernis, dimostrandosi fautore dell'uso della cera, anche come consolidante e nei rifoderi[30].

Laurie, dal canto suo, nella relazione alla conferenza esponeva il suo metodo attributivo mediante l'uso di macrofotografie, particolarmente utili nel caso di Rembrandt, a suo parere, per discriminare differenze negli impasti e riconoscere l'autografia di un'opera.

Indagini scientifiche e attribuzionismo

Proprio la relazione di Laurie alla "Conferenza di Roma" lasciava emergere un tema assai caro ai primi anni di applicazione dei metodi scientifici alle opere

[29] Kennedy North a Foundoukidis, 20 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.
[30] Polkownik 2024, p. 162. I *report* della Commissione sono in FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-93.

d'arte, quello dell'attribuzionismo. Due anni dopo Laurie darà alle stampe *The brush-work of Rembrandt and his school: illustrated by photomicrographs*, summa di un lavoro ventennale e oggetto di severe critiche da parte del mondo storico-artistico[31].

Lo scienziato era un'autorità nel campo, ma il suo passaggio dalle indagini chimiche alla promozione di un moderno metodo morelliano attraverso lo studio dei dipinti con le macrofotografie aveva provocato reazioni negative. Ellis Waterhouse, allora bibliotecario alla National Gallery, recensendo il volume di Laurie sul "The Burlington Magazine", nel gennaio del 1933, nell'articolo *Rembrandt through the looking glass*, ne opera una decisa stroncatura, salvando il solo contributo della parte fotografica: "a book which displays such confusion of mind as this can only receive what justice it deserves, if the plates, the text, and the guiding ideas are separately considered"[32]. L'aspra critica si incentrava sia su errori nella cronologia delle opere, sia – principalmente – sulla mancanza di standardizzazione nella presentazione del dato scientifico (fattore di ingrandimento, condizioni di ripresa etc.), a partire dalla confusione tra i termini 'photomicrographs' e 'magnified photographs', sia sull'assunto generale, decretando che l'uso di simile documentazione non possa servire all'attribuzione, ma semmai essere di ausilio al restauro:

> […] the use of magnified photographs, undoubtedly considerable, cannot serve as an aid to attribution. Indeed, attribution seems to me to be one purpose for which they should not and cannot be used. Detail photographs, on the same scale as the original, and reproducing an area large enough to be independently comprehensible to the eye are valuable because it is possible to discern something of the mind behind the brush. In these enlargements the form is generally unmeaning to the unaided eye. Plate 67 shows a passage of extraordinary beauty and effectiveness in its place in the picture: isolated in the illustration it is an unmeaning mess. My contention is that this might have been arrived at by accident by a monkey with a brush and a box of paints, etc., and that only Rembrandt gave it meaning by using it in just this part of the picture[33].

Waterhouse entrava anche nel merito dell'interpretazione delle indagini scientifiche, contestando attraverso la radiografia l'osservazione di Laurie circa l'uso di una base scura, un *underpainting*, da parte di Carel Fabritius nell'*Autoritratto* di Rotterdam (Museo Boijmans Van Beuningen): "the final impasto seems to have been dragged directly over a very dark, almost black, underpaint". Waterhouse, interpretando la radiografia incappava però in un errore di lettura, e, potendo vedere solo la risposta della biacca, concludeva che fosse assente qualunque *underpainting* scuro (che in radiografia non poteva essere visto). Nonostante il cortocircuito interpretativo, il punto saliente è la negazione del valore delle indagini per le attribuzioni, a favore del solo ruolo di documentazione della tecnica esecutiva e dello stato di conservazione.

Non è dunque un caso che nello stesso 1933 Waterhouse, partecipasse al XII congresso internazionale di Storia dell'Arte a Stoccolma con una relazione dal titolo *The scientific examination of pictures and attribution*, in cui, confermando la sua posizione, sottolineava il ruolo delle indagini per la conservazione in una stretta collaborazione tra scienziati e storici dell'arte[34].

Il contributo del Courtauld Institute

Altre riflessioni critiche animano il panorama inglese e non afferiscono all'ambiente dei musei ma a quello del Courtauld Institute, primo istituto universitario di storia dell'arte in Inghilterra e del suo laboratorio scientifico[35]. L'iniziativa si deve a Lord Lee of Fareham e a Robert Witt che, alla fine degli anni Venti del XX secolo, cominciarono a pensare

[31] Laurie 1932.
[32] Waterhouse 1933a.
[33] *Ivi*, p. 44.
[34] Id. 1933b.
[35] Un primo tentativo di istituire una cattedra di storia dell'arte nell'università si era avuto con il finanziamento di Felix Slade di tre cattedre nel 1869 a Londra, Oxford, Cambridge, quest'ultima affidata a John Ruskin. Oltre Sperber e Burnstock 2023, sul Courtauld Institute, il suo laboratorio nelle fasi di avviamento, in particolare sui rapporti con quello del British Museum e sulla conferenza del 16 marzo 1934, che discuteva sulle linee di indirizzo del laboratorio, si veda Pinto 2021, pp. 128-137.

alla costituzione di un Istituto di Storia dell'Arte all'Università di Londra, idea che si concretizzò nel 1929 grazie a Samuel Courtauld.

Nella lunga e preziosa intervista rilasciata fra il 1972 e il 1973, l'ormai ottantenne Constable (1887-1976) ricorda il debito profondo che il Courtauld dovette al 'metodo Fogg': "I must say the early days of the Courtauld were largely shaped on the model of the Fogg Museum"[36].

Negli anni Venti, Witt e Courtauld avevano intrapreso fitti contatti con Paul Sachs e Edward Forbes, li seguirà Constable all'inizio del 1931. Le visite reciproche, e in particolare il loro viaggio nell'ottobre del 1927 per visitare il 'nuovo Fogg', costituiscono l'occasione per mettere a punto gli indirizzi di politica culturale del futuro Courtauld Institute[37].

Come abbiamo visto lo Scientific Department dovrà attendere il 1934, quando verrà avviato sotto la direzione del chimico organico Patrick Dunbar Ritchie e con la nomina di Daniel Varney Thompson come consulente tecnico e di ricerca. Dal 1935 il dipartimento fu dotato di un apparecchio radiografico. Lo stesso anno Helmuth Ruhemann (già capo restauratore al Kaiser Friederich Museum e collaboratore alla National Gallery) entrerà come consulente[38].

I materiali conservati presso l'archivio del Department of Conservation and Technology sono esplicativi dell'attività dell'istituto, il quale avvia campagne di indagini anche su dipinti di proprietà privata. Esplicitamente non ci si occupa di attribuzioni, quanto piuttosto di rispondere a specifiche domande su tecnica esecutiva, stato di conservazione etc.

Il primo dossier, datato marzo 1935, riguarda un ritratto cinquecentesco su tela, raffigurante *Uomo barbuto con un falco*, una tela di proprietà di Lee of Fareham, su cui vengono eseguite radiografie[39].

Si tratta del dipinto attribuito a Lazzaro Bastiani, oggi nella collezione della Courtauld Gallery (inv. P.1947.LF.22) (figg. 3-4). Le sei domande poste dal proprietario guidano la ricerca e riguardano la possibilità che l'opera sia stata trasferita da tavola a tela, la caratterizzazione della vernice (vernice o cera?), la localizzazione delle ridipinture mediante ultravioletti e raggi X, l'esame della crettatura per determinare se indotta artificialmente, la valutazione dell'opportunità di una pulitura, lo studio dell'abito per indicarne datazione e contesto d'uso. Queste domande, che intrecciano questioni conservative e iconografiche, sottendono chiaramente l'intenzione di determinare se si tratti di un falso.

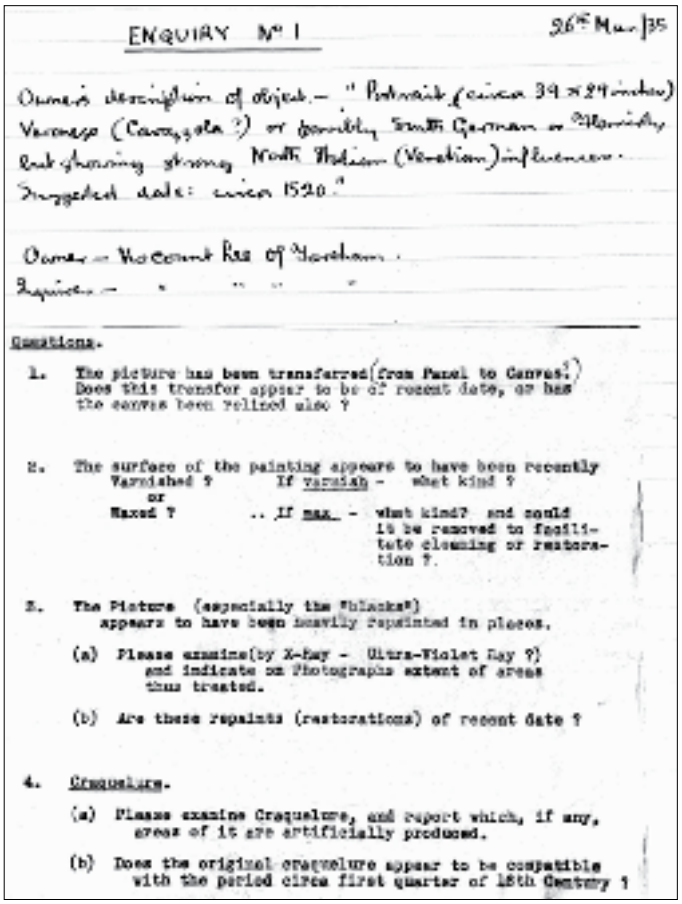
Il laboratorio è molto attivo; nonostante le lamentele di Thompson, che desidererebbe più ricerca e meno servizi al pubblico, a distanza di un mese si registra già il dossier n. 10, su un dipinto raffigurante *Margaret Tudor con il secondo duca di Albany*, attribuito a Joos van Cleve, di proprietà di Lord Bute. Il *report* presenta approfondite indicazioni di provenienza e iconografia e risponde al quesito sullo stato di conservazione e sull'opportunità di un nuovo restauro. Vengono eseguiti esame al microscopio, fotografie all'ultravioletto, identificazione dei pigmenti, radiografia. L'indagine viene seguita da Helmuth Ruhemann e da Lord Lee of Fareham (figg. 5-6)[40].

Ancora, nel maggio 1935, su indicazione di Ruhemann si svolgono indagini chimiche sul *Ritratto di Costanza Caetani* della National Gallery, un dipinto nello stile di Domenico Ghirlandaio, per appurarne l'autenticità, mentre l'esito di una radiografia eseguita su una tela proposta per l'acquisto viene pubblicata da Ritchie sulla stampa periodica. Si trattava di un ritratto femminile attribuibile a George Romney ma, come rilevato dalla radiografia, una tela eseguita su un ritratto di uomo barbuto, forse di epoca seicentesca[41].

Attività didattica al Courtauld tra temi tecnici e critica d'arte

Il Dipartimento di ricerche scientifiche fa parte di un'istituzione universitaria e uno sguardo alle circa settanta *lectures* tenutesi nell'anno accademico

[36] Parte degli archivi di Constable sono in Smithsonian Archives of American Art: <https://www.aaa.si.edu/>. *Oral history interview with W. G. Constable*, 1972 July-1973 June. Trascrizione in <https://sova.si.edu/record/aaa.consta72?s=0&n=10&t=C&q=constable&i=2>. s.i.p. (pagina consultata il 28 luglio 2026).
[37] Bewer, in questo volume; Ead. 2010.
[38] Sperber e Burnstock 2023.
[39] Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department, Enquiry n. 1, 26 marzo 1935.
[40] Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department, Enquiry n. 10, 16 aprile 1935.
[41] Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department, Unofficial Enquiry n. 8, aprile 1935. Ritchie 1935.



ENQUIRY N° 1 26th Mar 35

Owner's description of object.– "Portrait (circa 39 × 29 inches) Veronese (Caroto ?) or possibly South German or Flemish Early Painting showing North Italian (Venetian) influences. Suggested date: circa 1520."

Owner – The Second Earl of Yarborough.

Enquirer –

Questions.

1. The picture has been transferred (from Panel to Canvas?) Does this transfer appear to be of recent date, or has the canvas been relined also ?

2. The surface of the painting appears to have been recently Varnished ? If varnish – what kind ? or Waxed ? .. If wax – what kind? and could it be removed to facilitate cleaning or restoration ?

3. The Picture (especially the "blacks") appears to have been heavily repainted in places.

(a) Please examine (by X-Ray – Ultra-Violet Ray ?) and indicate on Photographs extent of areas thus treated.

(b) Are these repaints (restorations) of recent date ?

4. Craquelure.

(a) Please examine Craquelure, and report which, if any, areas of it are artificially produced.

(b) Does the original craquelure appear to be compatible with the period circa first quarter of 16th Century ?

Fig. 3. Enquiry n. 1, 1935 – Courtauld Institute, Department and Laboratory for Scientific Research. The Courtauld Easels Conservation Archive.



Fig. 4. Lazzaro Bastiani, attr., *Uomo barbuto con falco*, tela, Courtauld Gallery, London. Samuel Courtauld Trust.



Fig. 5. Joos van Cleve, *Magaret Tudor con il IV duca di Albany*, tavola, collezione privata. © A Private Scottish Collection.

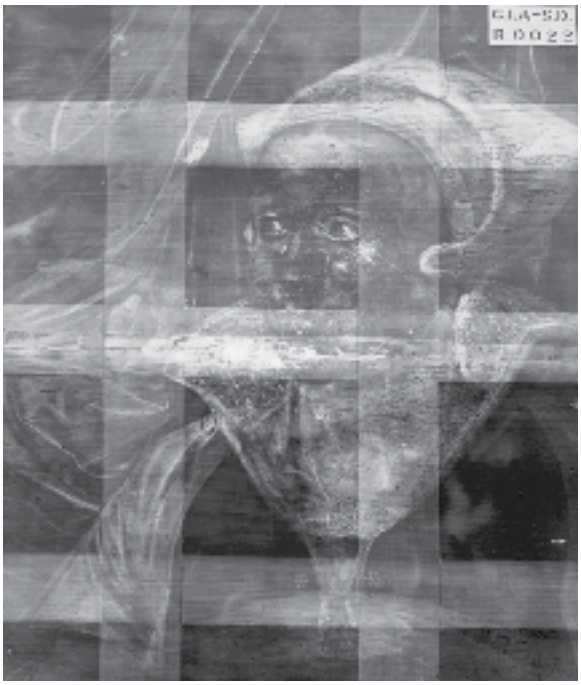


Fig. 6. Joos van Cleve, *Magaret Tudor con il IV duca di Albany*, tavola, collezione privata. Radiografia. The Courtauld Easels Conservation Archive.

1935-1936 mostra che Constable, oltre a trattare temi più generalmente metodologici e storico-artistici (*Scope and method of Art History*; *Medieval Painting*; *Painting in Seventeenth Century France*; *Painting in Eighteenth Century France, Italy and Spain*) dedica una lezione agli aspetti materiali: *The painter's terms and materials*.

Il laboratorio contribuisce con le lezioni di Ritchie, *The Field and Laboratory Treatment of Archeological Remains*, di Ruhemann, *Technique of Old Masters. Their Conservation and Restoration* e con le tre di Thompson: *Technique in Medieval Art*, *Technical Problems in Medieval Art*, *Demonstrations of Medieval Technique*[42].

Non solo lezioni dedicate agli aspetti tecnici, non solo attività laboratoriale, evidentemente ispirata dal 'metodo Fogg', ma un'importante riflessione critica, forse meno indagata, accompagna i primi anni del Courtauld, ed è ben esemplificata da due casi.

Nell'ottobre 1934 il "Bulletin of the Fogg Art Museum" pubblicava la *lecture* che aveva inaugurato le lezioni di Daniel Varney Thompson (1902-1980) il maggio precedente. Qui lo scienziato, storico dell'arte e restauratore sarebbe rimasto fino al 1946, non solo come docente, ma anche come Research and Technical Advisor dello Scientific Department fino al 1937 e poi direttore fino al 1946[43]. Dai suoi ricordi emergono dati sulla sua attività:

> The only systematic work that I was able to accomplish at the [Courtauld] Institute was preparation of samples of a large number, very large number, of organic and inorganic pigments according to medieval rules. And in the course of making one, one does learn to understand the recipes [for] making them somewhat better[44].

ma anche l'ampia libertà accordatagli dall'Istituto:

> The position [that] they [made] for me was very generous, I had a free hand and for a very short time, I had a few students. And we had interesting times. I held a class meeting in the evening and get a first class silversmith come in and show how to beat a convex shape and a concave shape, how to make a chalice. And I would have refreshments. And I'd get a craftsman of one kind or another to give little reality [to] some of these techniques, and I think it was worth while. But I never was able to assemble very much of a school because the war came along so very soon after[45].

Il titolo della *lecture, The Study of Medieval Craftsmanship*, pur denunciando il precipuo interesse tematico di Thompson, non rende conto del contenuto, in gran parte un saggio metodologico di moderna *Technical Art History*[46].

Lo studioso trentenne che si presentava di fronte alla platea dell'Istituto aveva una formazione multidisciplinare e nel decennio precedente aveva accumulato un'invidiabile esperienza, qui solo brevemente sintetizzabile e già più volte approfondita dagli studi[47].

[42] Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department, Courtauld Institute of Art annual report, 1935-1936, p. 2.
[43] Sperber e Burnstock 2023, p. 113.
[44] *Oral history interview with Daniel Varney Thompson*, 1974 September 25-1976 November 2. Trascrizione in <https://www.aaa.si.edu/download_pdf_transcript/ajax?record_id=edanmdm-AAADCD_oh_212102>.
[45] *Ivi*, p. 21.
[46] Thompson 1934.
[47] Bewer 2010, pp. 83-95 e *passim*.

Formatosi come chimico, da subito appassionatosi allo studio delle fonti tecniche attraverso i volumi editi da Mary Merrifield nel 1849 (*Original Treatises on the Arts of Painting*), Thompson era stato coinvolto da Forbes, di cui aveva seguito il corso *Methods and Processes of Italian Painting*, nella pionieristica avventura di Harvard e del Fogg Art Museum.

Nel suo viaggio di studio in Europa ebbe l'occasione di conoscere le realtà nel campo della ricerca applicata alle opere d'arte e di quella sulle fonti tecniche, ma anche di cimentarsi con i processi di ricostruzione pittorica. Tra il 1922 e il 1923 fu a Londra, Monaco, Roma, Firenze, Siena, Edimburgo e Parigi, entrando in contatto a Monaco con Arthur Laurie, Max Doerner, Walter Gräff e Alexander Eibner. Nell'Alte Pinakothek, di cui Gräff era curatore, non solo vide l'applicazione precoce dei raggi X, ma ebbe il permesso di copiare alcuni dipinti. Con Eibner seguì il corso universitario di chimica e collaborò alle ricerche sugli oli e sugli additivi e i siccativi[48].

In Italia nel 1923 in compagnia di Forbes frequenta il famoso pittore russo e copista Nicholas Lochoff, ammirato da Berenson e autore di celebri copie di pittura quattrocentesca. Esegue insieme a Forbes prove di affresco, studia la pittura a tempera con il rinomato falsario senese Federico Icilio Joni, sotto la cui guida esegue una copia da Bartolo di Fredi (fig. 7)[49].

A Edimburgo incontra Laurie, che lo vorrebbe nel suo laboratorio e lo assiste brevemente nella causa Hahn-Duveen sulla *Belle Ferronière*. Con questo bagaglio di esperienze e di contatti, Thompson tornerà al Fogg come assistente di Forbes per i corsi universitari fino al 1925, partecipando anche a una delle spedizioni cinesi del museo[50].

Passato alla Yale University nel 1926 (fino al 1933), si specializzerà nello studio delle fonti tecniche medievali, a partire dalla famosa traduzione de *Il libro dell'Arte* di Cennino Cennini, edita nel 1933 e preceduta dall'edizione del testo italiano nel 1932. L'esperienza di docente, con l'insegnamento della storia dell'arte e i corsi di pittura a tempera, lo porterà a proseguire nello studio delle fonti tecniche medievali, edite e inedite, assumendo un ruolo di protagonista in questo campo[51].



Fig. 7. Daniel V. Thompson, Edith Simonds, Isabel Hopkinson Halsted che aiutano Edward Forbes a dipingere un affresco a Villa Curlonia. Firenze, 1923. Daniel V. Thompson papers, 1848-1979. Archives of American Art, Smithsonian Institution.

Tornando alla sua prima *lecture* al Courtauld, la prima parte è dedicata al rapporto tra tecnica e stile, inestricabilmente legati in una reciproca relazione. Thompson, rievocando il pensiero dell'amico Henri Focillon, rileva come la conoscenza dello stile senza quello della tecnica sia una conoscenza imperfetta:

> The history of art is the history of human minds shaping matter to their own design. The history of craftsmanship is the history of the shaping

[48] *Ivi*, pp. 84-85.

[49] *Ivi*, p. 88. Katz 2019. Lochoff (1872-1948) fu pittore e restauratore autodidatta, ma soprattutto copista di opere. Dopo aver lasciato la Russia visse a Firenze, dove strinse rapporti con Berenson e Forbes, che acquistò diverse opere per il Fogg Art Museum. Dopo la sua morte 22 sue opere furono acquistate da Henry Clay Frick e costituiscono oggi il chiostro Nicola Lochoff del Frick Fine Arts Building dell'Università di Pittsburgh. Su Thompson e Berenson si veda Burns 2014.

[50] Sul caso Hahn-Duveen si vedano Cartolari 2023 e Cecchini in questo volume.

[51] Bewer 2010, p. 95.

> process …Style and Technique are inseparable …Style and technique are inextricably bound in reciprocal relation to each other, in all arts; and an acquaintance with style which does not include its interaction with technique is as imperfect as an acquaintance with character which takes no notice of behavior[52].

Gli esempi di Thompson spaziano dalla poesia all'architettura, dalle innovazioni portate da Theobald Boehm nel flauto traverso e nel clarinetto, al confronto tra originali greci e copie romane.

Stile e tecnica sono stretti in una relazione dinamica in cui lo stile cambia più velocemente della tecnica, traendo da essa multiformi espressioni. Gli sviluppi stilistici che emergono in concomitanza con la messa a punto di nuovi procedimenti tecnici si attenuano man mano che la tecnica si va stabilizzando, fino a esaurire il proprio ciclo, per poi rinnovarsi ed essere di nuovo al centro di nuovi impulsi. La tecnica pittorica, dice Thompson con una citazione di vasariana memoria ("veggiamo che cosa sia la pittura. Ell'è dunque un piano coperto di campi di colori"), è un metodo attraverso il quale corpi colorati sono fissati su un supporto e può essere definita da quattro elementi, tre dei quali sono fisici: la preparazione, i leganti, i pigmenti, e uno è meccanico, il procedimento. L'intreccio con lo stile è innegabile, se pensiamo alle scelte di un artista in merito al modellato, alla disposizione di colori trasparenti e opachi, alle scelte in merito alla *texture* superficiale. Esse sono espresse dalla tecnica, ma determinate da considerazioni di stile.

Una seconda parte è dedicata al metodo di studio, che si compone di: indagini scientifiche, ricostruzione dei processi attraverso le copie; studio delle fonti tecniche.

Secondo Thompson le prime possono individuare la natura dei materiali, lasciando i modi di applicarli all'interpretazione. È così che una radiografia non sarà in grado di spiegare di per sé cosa significhi il forellino della punta di un compasso per tracciare un'aureola di un dipinto a fondo d'oro. È la ricostruzione dei processi, e in particolare l'esecuzione di fedeli copie, che può far comprendere gli aspetti tecnici, anche in assenza di indagini scientifiche, come dimostra l'esempio del pittore copista Nicholas Lochoff.

Le fonti, infine, suggeriscono linee di ricerca agli scienziati e agli studiosi delle tecniche.

È solo su questo terzo punto che Thompson entra a pieno nel campo del Medioevo e delle collezioni di ricettari e trattati a lui così noti, tracciando una storia del recupero di queste fonti di cui Mary Merrifield e poi Ernst Berger furono pionieri.

Sono dunque precisamente e lucidamente delineati gli indirizzi di ricerca della moderna *Technical Art History*, cui si unisce di lì a poco la voce di William Constable.

Art History and Connoisseurship

Constable dà alle stampe nel 1938, quando già era curatore dei dipinti del Museum of Fine Arts di Boston, il volumetto *Art History and Connoisseurship. Their Scope and Method.* È un testo di collazione di una *lecture* alla Royal Institution e di quella inaugurale tenutasi a Cambridge quando assunse il ruolo di Slade Professor nel 1935.

La complessità del tema di cosa sia la storia dell'arte, quali i suoi obiettivi e quali gli strumenti viene affrontata a partire dal considerare l'opera, il dipinto, come documento, punto di partenza e di arrivo della ricerca storico-artistica, a partire dalla sua consistenza materiale. Il lungo saggio così inizia: "Art history may be defined as the history of a man as a maker of material things into which an aesthetic element enters"[53].

Il binomio tecnica e stile si ripropone con forza. Se si confronta, scrive Constable, un dipinto di Filippo Lippi, caratterizzato da un limitato *range* cromatico e dalla mancanza di fusione nel modellato imposti dalla tecnica a tempera, con la maggiore estensione e grandissima raffinatezza di trattamento reso possibile in Tiziano dall'uso delle velature o con le trasparenze delle ombre di Rubens, consentiti dall'uso dell'olio, appare evidente che la conoscenza dei materiali e dei processi compositivi è indispensabile per lo storico dell'arte, tanto quanto lo sono la conoscenza dello stato di conservazione

[52] Thompson 1934, pp. 3-4. Il richiamo esplicito a Focillon sarà nella prefazione a *The materials and techniques of medieval painting*. Thompson 1936 (1956), p. 9. Per questo e per il suo ruolo nella rivista "Technical Studies in the Field of Fine Arts" Galassi 2009, pp. 294-295.
[53] Constable 1938, p. 1.

e un atteggiamento critico nei confronti dei restauro[54].

Gli strumenti di indagine scientifica, microdistruttive e di *imaging* vengono spiegati dettagliatamente, con una lucida consapevolezza dei vantaggi e dei limiti delle metodiche e separando l'ottenimento del dato scientifico da quello interpretativo. L'idea che il supporto della scienza fornisca dati all'attribuzione è totalmente assente dal testo.

È per questo che, quando nel 1938 Constable, pur avendo sostenuto le campagne radiografiche di Burroughs alla National Gallery, recensisce il volume *Art Criticism from a Laboratory*, in cui le radiografie divenivano strumento utile per l'attribuzione, il giudizio sarà severo[55].

Con obiettivi diversi e in una linea di divulgazione che contraddistingue il mondo britannico, solo due anni dopo viene pubblicato il volume *From the National Gallery Laboratory* (fig. 8), curato da Ian Rawlins, fisico e guida dello Scientific Department, il quale nell'introduzione specifica: "This book is issued in the belief that it will give pleasure, as well as interest, in bringing before the reader a world of thought and endeavour into which he has perhaps little occasion to enter"[56].

Il volume era accompagnato da brevi didascalie esplicative, ma complete dei dati tecnici di esecuzione delle radiografie e si direbbe fortemente ispirato al fortunatissimo volume di Kenneth Clark, allora direttore, *One Hundred details: from the National Galler*', pubblicato in prima edizione nel 1938.

Wolfgang Lotz nel recensire positivamente il volume, insieme al *Paintings and Drawings on the Backs of National Gallery* di Martin Davies (1946), sottolinea come le radiografie siano uno strumento che lo storico dell'arte deve utilizzare, utile per la comprensione dell'opera d'arte. Al contempo la chiarezza di risposta delle immagini, in particolare delle radiografie dei ritratti di Giovanni Bellini, Ghirlandaio e Dürer, conduce a una loro interpretazione secondo i criteri della grafologia. Lo stu-



Fig. 8. Copertina di *From the National Gallery Laboratory*, 1940.

dioso richiama così, forse inconsapevolmente, uno dei percorsi della conoscenza indiziaria legata alle immagini scientifiche[57].

Quella di *From the National Gallery Laboratory* potrebbe sembrare un'operazione semplicistica, riduttiva rispetto al dibattito sin qui delineato, ma erano gli anni della guerra e la National Gallery, svuotata dei dipinti, teneva alto il morale della popolazione, inaugurando i concerti di Myra Hess, anche sotto i bombardamenti, o le mostre temporanee, fra cui, dal 1942, le famose *The Picture of the Month*[58]. Forse anche questa pubblicazione entra consapevolmente nell'impegno civile del museo ma, al contempo, è anche il segno tangibile che si era giunti al termine della fase pionieristica delle scienze applicate allo studio delle opere d'arte.

[54] *Ivi*, pp. 17-18.
[55] Cardinali, in questo volume.
[56] Bragg e Rawlins 1940.
[57] Lotz 1949, p. 52. Sul paradigma indiziario e le radici della diagnostica artistica si veda Cardinali 2025, pp. 69-97.
[58] Bosman 2008, pp. 35-55, 91-100.

Bibliografia

Bernard 2020
Bernard, Elisa, *Art and Archaeological Fakes on Display. Forty Years of Temporary Exhibitions (1915-1955) / Falsi d'arte e archeologici in mostra: quarant'anni di mostre temporanee (1915-1955)*, in "Il capitale culturale", 22, 2020, pp. 275-314.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, New Haven-Cambridge 2010.
Bosman 2008
Bosman, Suzanne, *The National Gallery in Wartime*, London 2008.
Bragg e Rawlins 1940
Bragg, William e Rawlins, Ian, *From the National Gallery Laboratory*, London 1940.
Burns 2014
Burns, Thea, *"The Cookery of Art": Bernard Berenson and Daniel Varney Thompson Jr*, in Connors, Joseph e Waldman, Louis A. (a cura di), *Bernard Berenson, formation and heritage*, Cambridge (MA) 2014, pp. 283-304.
Cardinali 2002
Cardinali, Marco, *Scientific Department, Londra*, in Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002, pp. 69-73.
Cardinali 2023
Cardinali, Marco, *Materialità e* Imaging. *Le radici della* Technical Art History *nelle ricerche radiografiche di Alan Burroughs su Giorgione e Tiziano*, tesi di dottorato, Università degli Studi di Genova, 2023.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla Technical Art History/From diagnostic investigations of art to Technical Art History. Birth of a methodology for the study of art history (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali 2026
Cardinali, Marco, *X-Ray Imaging Techniques and the Quest for Reliable Insight into Paintings*, in Dupré, Sven e Duijn, Esther van (a cura di), *The Invention of Scientic Conservation. Expert Cultures of Conservation after the Second World War*, Leiden 2026, pp. 324-363.
Cartolari 2023
Cartolari, Matilde, *Connoisseurship at Trial: Hahn vs Duveen (1921-1929)*, in "Restauro Archeologico", 31, 1, 2023, pp. 288-295.
Clark 1973
Clark, Kenneth, *Helmuth Ruhemann*, in "The Burlington Magazine", 115, 849, 1973, p. 810.
Clark 1977
Clark, Kenneth, *The Other Half: A Self-Portrait*, London 1977.
Constable 1932
Constable, William G., *The Courtauld Institute of Art*, in "Parnassus", 4, 5, 1932, pp. 4-5, 30.
Constable 1938
Constable, William G., *Art History and Connoisseurship. Their Scope and Method*, Cambridge (MA) 1938.
Daniels 2026
Daniels, Vincent, *Alexander Scott and the Early Years of the British Museum's Research Laboratory (1920-1924)*, in "Studies in Conservation", 71, 4, 2026, pp. 325-336.
Galassi 2009
Galassi, Maria C., *"Technical studies in the field of the fine arts" (1932-42): per la storia della rivista del Fogg Museum di Harvard*, in "Annali di critica d'arte", 5, 2009, pp. 277-307.
Ganz 1930
Ganz, Paul, *An unpublished Holbein portrait*, in "The Burlington Magazine", 56, 324, 1930, pp. 118-126.
Katz 2019
Katz, Naum G., *Dream and reality in the life of Nicholas Lochoff: on the history of the creation of Nicholas Lochoff's Pittsburgh Cloister*, in "Przegląd wschodnioeuropejski", 10, 1, 2019, pp. 37-46.

Kirby 2019
Kirby, Jo, *Scientific examination of works of art in museums and galleries*, in "The Burlington Magazine", 161, 2019, pp. 1004-1017.
Laurie 1920
Laurie, Arthur P., *The Rokeby Venus*, s.l. 1920.
Laurie 1932
Laurie, Arthur P., *The brush-work of Rembrandt and his school: illustrated by photomicrographs*, Oxford-London 1932.
Lotz 1949
Lotz, Wolfgang, *Martin Davies (ed.), Paintings and drawings on the backs of National Gallery pictures – Ian Rawlins (ed.), From the National Gallery*, in "Kunstchronik", 2, 1949, pp. 52-53.
Pinto 2021
Pinto, Mariana L., *Science and conservation at the British Museum Laboratory (1919-1934)*, tesi di dottorato, Utrecht University, 2021.
Polkownik 2024
Polkownik, Camille, *Conservation through the media lens in 1920s and 1930s England: the case of Stanley Kennedy North (1887-1942)*, in "Hamilton Kerr Institute Bulletin", 10, 2024, pp. 155-170.
Rawlins 1939
Rawlins, Ian, *An experimental philosophy of paintings*, Oxford 1939.
Rawlins 1953
Rawlins, Ian, *Aesthetics and the Gestalt: a collection of essays and other writings*, London 1953.
Ritchie 1935
Ritchie, Patrick D., *Scientific problems in the fine arts*, in "Discovery", September 1935, s.i.p.
Simon 2019
Simon, Jacob, *Charles Holmes and the restoration of paintings at the National Gallery, London*, in "The Burlington Magazine", 161, 1398, 2019, pp. 737-743.
Sperber e Burnstock 2023
Sperber, Roxane e Burnstock, Aviva, *A History of the Department of Conservation and Technology at the Courtauld Institute of Art*, in "Studies in Conservation", 68, 1, 2023, pp. 102-127.
Thompson 1934
Thompson, Daniel V., *The Study of Medieval Craftsmanship*, in "Bulletin of the Fogg Art Museum", 3, 1934, pp. 3-8.
Thompson 1934 (1956)
Thompson, Daniel V., *The materials and techniques of medieval painting*, London 1934, ed. cons. New York 1956.
Thomson *et al.* 1977
Thomson, Garry e Mills, John e Plesters, Joyce, *The Scientific Department of the National Gallery*, in "National Gallery Technical Bulletin", 1, 1977, pp. 18-28.
Tudor-Hart 1931
Tudor-Hart, Percival, *Nettoyage, reintelage et vernissage des peintures*, in "Mouseion", 15, 1931, pp. 23-40.
Vanpaemel 2022
Vanpaemel, Geert, *A. P. Laurie and the scientific appreciation of art*, in Dupré, Sven e Boulboullé, Jenny (a cura di), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, London 2022, pp. 30-39.
Waterhouse 1933a
Waterhouse, Ellis, *Rembrandt Through the Looking Glass*, in "The Burlington Magazine", 62, 358, 1933, pp. 43-44.
Waterhouse 1933b
Waterhouse, Ellis, *The scientific examination of pictures and attribution*, in *Actes du XIIIe Congrés International d'Histoire de l'Art*, Stockholm 1933, pp. 330-335.
Witt 1924
Witt, Robert C., *Pictures*, in *Catalogue of a Collection of Counterfeits, imitations and copies of works of art*, catalogo della mostra (London, The Burlington Fine Arts Club 1924), London 1924, pp. 15-17.

Archivi

UNESCO Archive AtoM Catalogue:
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums O ce (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a (IICI0000002404).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums O ce (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b (IICI0000002405).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums O ce (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c (IICI0000002406).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64
'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Membres Participants (Deuxième Liste)'. International Museums O ce (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64 (IICI0000003641).
Courtauld Institute of Art Archive, Scientific Department
Smithsonian Archives of American Art:
Oral history interview with W. G. Constable, 1972 July-1973 June.
Oral history interview with Daniel Varney Thompson, 1974 September 25-1976 November 2.

FERNANDO PEREZ E LA 'PINACOLOGIA': LA NASCITA DEL LABORATORIO SCIENTIFICO DEL LOUVRE E DEL GABINETTO PINACOLOGICO DI NAPOLI

Angela Cerasuolo

Abstract: This paper traces the parallel endeavors undertaken by Fernando Perez (1863-1935) in Paris and Naples in the early 1930s, offering a reconstruction of the events and their context. Born in Buenos Aires and a graduate of a Parisian university, Perez combined his medical practice with a diplomatic career and a passion for art. As Argentina's ambassador to Rome, he developed a photographic technique and a special microscope (pinacoscope) that exploited the effectiveness of raking light to highlight the layers of paint. On this basis, he sought to establish a discipline dedicated to the study of painting, which he named "pinacology." In 1931, he founded the Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture in Paris together with his colleague Carlos Mainini, which he directed until 1935, when he died suddenly. During those same years, he was the inspiration behind the 'Gabinetto Pinacologico' launched at the National Museum of Naples by director Sergio Ortolani, an authoritative scholar also involved in the drafting of the Manuel edited by the OIM, a contribution now clarified by the examination of unpublished documents.

Keywords: Science of conservation and restoration of cultural heritage, history of conservation and restoration, history of museums, artistic diagnostics, Sergio Ortolani, Fernando Perez, Carlos Mainini, Office International des Musées (OIM), identification of forgeries.

Il laboratorio scientifico del Louvre, tuttora attivo col nome di *Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France* (C2RMF), dotato di archivi di straordinaria ricchezza e utilità, fu istituito il 13 ottobre 1931, in seguito alla generosa proposta di due medici argentini, Fernando Perez (fig. 1) e Carlos Mainini (fig. 2a). Due personalità dal profilo singolare, protagonisti di una vicenda che qui si intende meglio delineare, ripercorrendo lo stato degli studi e risalendo alle premesse e agli addentellati di questo evento, che ha costituito un passo determinante per la storia della ricerca scientifica nel campo dell'arte. Diversi contributi, a partire dagli importanti rinvenimenti di Marco Cardinali e Beatrice De Ruggieri (2002), in poco più di un ventennio, hanno messo assieme numerosi tasselli di una storia che pareva pressoché dimenticata[1]. Le ricerche condotte da chi scrive con Maria Ida Catalano e Gabriella Prisco nel 2011 nell'archivio del C2RMF hanno consentito di aggiungere numerosi elementi, definendo con più chiarezza la natura delle 'ricerche pinacologiche' di Perez, come lui stesso le definiva, e i fitti rapporti di Perez con Napoli[2].



Fig. 1. Fernando Perez nel *Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture* del Louvre.

[1] Cardinali *et al.* 2002; Mandolesi 2003; Cardinali e De Ruggieri 2005; De Rosa 2005; Cerasuolo 2008; De Rosa 2012.
[2] Catalano 2013a e, in particolare, Catalano 2013b; Cardinali e De Ruggieri 2013; Cerasuolo 2013.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-14

Parallelamente all'esperienza francese, infatti, un'analoga iniziativa si delineava a Napoli su iniziativa del direttore del Museo Nazionale, Sergio Ortolani. Grande storico dell'arte e attivo funzionario, questi progettò di costituire in seno alla Pinacoteca Nazionale di Napoli un "Istituto di Pinacologia e Restauro" che doveva essere un centro per lo studio e la conservazione dei dipinti di tutto il meridione d'Italia, in sintonia con analoghe esperienze che si stavano realizzando nei musei d'Europa e America. L'impresa venne realizzata solo parzialmente, poiché non ricevette, alla fine, l'avallo istituzionale del Ministero, rivolto a una politica di centralizzazione che avrebbe dato origine alla fondazione dell'Istituto Centrale del Restauro a Roma nel 1939.

Grazie alle ricerche di Anna Mieli e Irene Foraboschi a Firenze sono emerse tracce di un'iniziativa analoga a quella napoletana avviata nella primavera del 1933, e poi fallita anche in quel caso, tesa a fondare presso l'edificio della Vecchia Posta un "Gabinetto Fotografico e Pinacologico" affiancato a un Gabinetto di restauro, per impulso dello stesso Perez[3].

Di recente, fra il 2016 e il 2020 le ricerche di Pascaline Pequignot sulle riviste argentine e negli archivi UNESCO e dei Musei Nazionali di Francia hanno aggiunto importanti dettagli sulle dinamiche degli eventi che si sono avvicendati fra gli inizi del 1929 e l'ottobre del 1931[4]. Attraverso questi ultimi studi si è delineata una successione fulminea di campagne fotografiche, comunicati stampa e conferenze attraverso cui Fernando Perez riesce ad imporsi all'attenzione degli studi internazionali e a dare forma istituzionale al suo progetto.

Con un panorama così ampliato, attraverso il riesame di tutta la documentazione e nuovi importanti rinvenimenti, siamo ora in grado di ricostruire gli eventi e descrivere la natura degli studi di Perez con una certa precisione.

Carlos Mainini e i frutti di un sodalizio

Gli studi di Pequignot hanno maggiormente messo in risalto la figura di Carlos Mainini (1879-1943), anche lui medico argentino, più giovane del collega e appassionato seguace di Perez[5] (figura 2a). Di origine italiana – la famiglia si era trasferita da Gallarate (MI) quando era ragazzo – si era laureato in medicina a Buenos Aires nel 1904. Dal 1905 aveva proseguito gli studi di batteriologia in Europa, fra Pavia, Parigi e Bologna, per tornare in patria nel 1907 e iniziare brillantemente l'attività professionale. Nel 1910 per problemi di salute si trasferì nuovamente in Europa, prima in Svizzera, poi a Pavia, dove da paziente si trasformò in allievo del suo salvatore, il grande tisiologo Carlo Forlanini, inventore dello pneumotorace artificiale. Furono proprio gli studi sulla tubercolosi, in cui Mainini divenne un'autorità in Argentina dal suo ritorno nel 1917, che lo portarono a incrociare la strada di Fernando Perez, che incontrò sicuramente nel 1925 a Roma in occasione del I Congresso internazionale per la Malaria (4-6 ottobre). Entrambi parteciparono ufficialmente al simposio come parte della delegazione argentina, Mainini in qualità di responsabile della clinica medica di Buenos Aires e delegato ufficiale della città, Perez come ministro plenipotenziario dell'Argentina in Italia.

Nel 1929 Mainini, nominato addetto scientifico dell'Ambasciata della Repubblica Argentina a Parigi (1929-1931), tornò in Europa. In un momento di strette relazioni franco-argentine, entrò in contatto con l'ambiente culturale e mondano parigino, anche grazie al rapporto che strinse col collega Rodolfo Alcorta (1874-1967), addetto artistico dell'ambasciata argentina, medico che abbandonò la professione per dedicarsi con successo alla pittura. A Parigi Mainini conobbe e sposò nel 1929 Corina Kavanagh (fig. 2b), facoltosa vedova argentina appassionata di arte e di architettura che anche successivamente avrebbe legato il suo nome a imprese importanti nel campo artistico[6]. La passione per la pittura lo portò a interessarsi da vicino alle sperimentazioni di Fernando Perez e a sostenerne pienamente il progetto di introdurre i suoi metodi in un grande museo pubblico. Alla generosità di Carlos Mainini e della moglie Corina Kavanagh si deve infatti l'istituzione del centro di ricerche parigino, che per il primo tempo ne avrebbe portato il nome, l'"Institut Mainini".

Tornato in Argentina, Mainini dedicò due conferenze all'attività di ricerca di Perez e al laboratorio di Parigi. La prima si tenne nel Museo Nacional de

[3] Mieli e Foraboschi 2014.
[4] Péquignot 2016; Ead. 2020.
[5] *Ivi*, pp. 2-8.
[6] Nougués 2023.



a b

Fig. 2. a) Carlos Mainini nel *Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture* del Louvre. b) Corina Kavanagh.

Bellas Artes de Buenos Aires il 25 ottobre 1934, quando il laboratorio del Louvre era ormai pienamente avviato sotto la direzione di Perez[7]. L'inventore della Pinacologia aveva lasciato l'attività diplomatica per dedicarsi agli studi e nulla lasciava presagire l'epilogo drammatico della sua vita, avvenuto il 26 luglio 1935, quando un malore improvviso lo colse nel pieno della sua attività. Una seconda conferenza Mainini la tenne quindi il 28 ottobre 1938 nella Academia Nacional de Medicina di Buenos Aires, per commemorare il collega e amico con un ricordo commosso, descrivendone i metodi e elogiandone l'appassionata dedizione per l'arte[8].

Fernando Perez, dalla medicina alla Pinacologia

Strana singolare figura, quella di Fernando Perez (figura 1), che sotto tanti aspetti, come Marco Cardinali ha da subito ben delineato, si inserisce nella tradizione dei medici-conoscitori che applicano allo studio delle opere d'arte il paradigma indiziario, specifico della loro disciplina[9]. Perez unisce a questa inclinazione all'osservazione scientifica una passione e uno spirito di iniziativa fuori dal comune e importanti contatti politici maturati nella sua brillante carriera professionale di medico e diplomatico.

Nato a Buenos Aires il 6 febbraio 1863, laureato in medicina a Parigi nel 1888, Perez esercitò con successo la professione medica in patria, realizzando importanti studi nel campo della otorinolaringoiatria e batteriologia[10]. Intraprese quindi la carriera diplomatica – fu ambasciatore d'Argentina a Vienna fra il 1910 e il 1913 – grazie alla quale soggiornò e viaggiò a lungo in Europa, tornando durante la Prima guerra mondiale in patria, dove realizzò uno studio dal titolo *Estudio sobre anatomia comparata en relaciòn con la otologia* che gli valse il Premio Nacional de Ciencias nel 1922. Si trasferì infine in Italia (1922-1930), riprendendo la carriera diplomatica e diventando ambasciatore d'Argentina a Roma.

[7] Mainini 1934.
[8] Id. 1938.
[9] Cardinali *et al.* 1994; Cardinali 2020.
[10] Gómez 1995; Péquignot 2020, p. 14.

Appassionato d'arte fin dalla giovinezza e pittore dilettante (ma anche pianista dilettante), Perez coltiva contemporaneamente la passione per la pittura e la fotografia e inizia a sperimentare una nuova tecnica di ripresa fotografica nei musei italiani nel gennaio 1929. La stampa francese dà una certa risonanza ai suoi studi nell'estate successiva, commentando il rinvenimento delle impronte digitali di pittori scoperte, grazie alla luce radente, nelle Gallerie dell'Accademia a Venezia. *Les empreintes digitales des grands Peintres anciens permettron d'identifier leur ouvres,* titola un comunicato sul quotidiano "L'Ouest-Éclair", che riporta come Perez dopo lunghi studi fosse riuscito a trovare un mezzo per rilevare le impronte digitali dei pittori su diversi dipinti del XV e XVI secolo, utili a identificare le opere: in particolare le impronte rilevate su alcuni dipinti di Giovanni Bellini erano risultate perfettamente identiche fra loro. La nota, riportando l'interesse dei governi greco e italiano all'operato di Perez, concludeva scherzosamente che i suoi lavori attiravano l'attenzione degli ambienti "artistiques, scientifiques et [...] policiers"[11]. Un connubio questo, fra arte scienza e investigazione poliziesca, che come vedremo si inserisce in un preciso contesto di quegli anni.

Le premesse: l'inchiesta dell'OIM sull'identificazione delle opere d'arte

Agli inizi del ventesimo secolo le impronte digitali erano state studiate e determinate come mezzo per l'identificazione univoca degli individui e il loro rilevamento stava entrando nella prassi anagrafica e poliziesca[12]. Si trattava di un argomento molto attuale, che si sposava con l'esigenza, in quegli anni particolarmente sentita, di individuare dei mezzi certi per la distinzione dei falsi dalle opere autografe nel campo dell'arte[13].

Il tema rientrava fra gli interessi programmatici dell'Institut International de Coopération Intellectuelle (IICI), sorto nel 1925 in seno alla Società delle Nazioni allo scopo di di promuovere lo scambio culturale internazionale, da cui scaturì l' Office International des Musées (OIM), organizzazione internazionale specificamente indirizzata ai musei, la cui fondazione come è noto fu patrocinata da Henry Focillon[14]. Il primo appassionato presidente dell'OIM, in carica dal 1927 al 1936 (data della sua morte), fu l'intellettuale e politico belga Jules Destrée, già ministro delle Scienze e delle Arti del Belgio dal 1919 al 1921. Un ruolo importante nella struttura organizzativa dell'OIM fu ricoperto da Richard Dupierreux, collega e connazionale di Destrée, con cui aveva già collaborato come suo capo gabinetto al ministero[15]. Responsabile della Sezione relazioni artistiche dell'IICI dal novembre 1925 al dicembre 1929, dal 1927 fu anche coordinatore e amministratore dell'OIM, prima di passare il testimone al greco Euripide Foundoukidis. Quest'ultimo entrò a far parte dell'IICI nel gennaio1929 come addetto alla sezione relazioni artistiche e quindi da aprile 1929 divenne segretario dell'OIM, di cui fu nominato segretario generale nel 1931[16].

L'archivio UNESCO conserva un corposo dossier relativo a un'azione conoscitiva intrapresa da Dupierreux nel 1926 sui metodi per l'autenticazione delle opere d'arte e fra questi riveste un ruolo importante la 'dattiloscopia'[17]. L'inchiesta, a ben vedere, costituisce l'immediato antefatto della *Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame ed alla conservazione delle opere d'arte* che si sarebbe svolta a Roma dal 13 al 17 ottobre 1930. Avviata principalmente allo scopo di individuare mezzi che salvaguardassero l'autenticità

[11] "L'Ouest-Éclair" 1929, p. 2.
[12] Cole 2001; Barnes 2011.
[13] Prisco 2014.
[14] Ducci 2005; Ead. 2012; *L'oeuvre…*, "Mouseion", 1, 1927; Cardinali 2020, pp. 65-66. Dopo una gestazione iniziata nel gennaio 1926, l'attività dell'OIM fu ufficialmente avviata con la ratifica del programma il 14 febbraio 1927, *ivi*, pp. 291-292; *Programme…*, "Mouseion", 1, 1927.
[15] Archivi UNESCO, Database Access to Memory (AtoM), authority record: <https://atom.archives.unesco.org/dupierreux-richard;isaar?sf_culture=fr>.
[16] *Ibidem*.
[17] OIM. VI – Conservation des œuvres d'art, 1925-1946, f. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, Identification des œuvres d'art, e in particolare OIM VI-2 Identification des œuvres d'art. Enquête technique – Généralités. – Empreintes digitales. – G.XXIII 21. Il fascio è stato reso noto e commentato per la prima volta da Marco Cardinali e Beatrice De Ruggieri nel 2002 (pp. 233-236) e più volte ripreso in seguito; si vedano anche Prisco 2014, pp. 66-67, 75; Pequignot 2016, p. 145. Sull'inchiesta si veda in questo volume il saggio di Silvia Cecchini.

delle opere d'arte contemporanee, aveva portato ad allargare l'orizzonte ai mezzi scientifici di identificazione delle opere di ogni epoca, incontrando gli obiettivi del neonato Office International des Musées e avvalendosi dei contatti internazionali intrecciati da Dupierreux.

La circostanza che aveva dato le mosse all'inchiesta fu il decreto emanato il 12 settembre 1925 dal ministro dell'istruzione francese Anatole de Monzie per l'identificazione e la protezione dell'autenticità delle opere d'arte contemporanee[18]. Il decreto prevedeva che gli artisti presentassero le loro opere a un ufficio preposto della Direzione Belle Arti, il "bureau des travaux d'art musées et expositions" per farle identificare e registrare. Oltre all'indicazione di tutti i dati utili all'identificazione e alla documentazione fotografica, il decreto prescriveva all'articolo 5 che l'autore apponesse la propria impronta digitale su una parte dell'opera, se la natura dell'opera lo consentiva, provvedendo a depositare l'impronta anche su un apposito modulo che rimaneva allegato alla dichiarazione. Il decreto ebbe una certa risonanza e suscitò un dibattito sulla effettiva efficacia delle impronte digitali per la protezione dai falsi[19]. Sulla scorta di questo dibattito prende l'avvio l'indagine di Dupierreux, assistito dallo storico dell'arte francese André Blum (1881-1963), tramite l'invio di una lettera circolare a diversi esperti europei e americani, fra cui i principali interlocutori sono da una parte gli uffici investigativi di polizia e le autorità giudiziarie, dall'altra i conservatori e curatori di musei[20].

L'inchiesta si svolge in un periodo relativamente breve, con l'obiettivo dichiarato di presentare un rapporto all'assemblea della Società delle Nazioni a Ginevra nel luglio 1926. Si tratta della stessa assemblea in cui verrà presentato il documento relativo all'elaborazione del programma dell'OIM, con la cui nascita si intreccia senza dubbio l'attività condotta dalla Sezione Relazioni Artistiche dell'ICI presieduta da Dupierreux. Questi figura fra i componenti del *Comité réduit* di esperti incaricato in quel contesto di avviare le prime iniziative per la costituzione dell'OIM[21], assieme a Jules Destrée, Henri Focillon, Julien Luchaire, George Oprescu et Hélène Vacaresco[22]. Da quel momento l'inchiesta sui metodi per l'identificazione delle opere d'arte viene assimilata a una più ampia iniziativa dell'OIM, destinata a riunire e mettere a confronto le posizioni delle diverse istituzioni nazionali sulla questione dei metodi scientifici per l'identificazione e la conservazione delle opere d'arte. Da qui, dunque, prenderà le mosse l'organizzazione della Conferenza di Roma con tutte le iniziative conseguenti, di importanza capitale per la storia della Conservazione e per la futura attività dell'OIM e poi dell'ICOM[23].

Un previsto *Cahier* che avrebbe dovuto raccogliere il frutto dell'inchiesta e sviscerarne i risultati non sarà più realizzato, ne resterà solo un resoconto ridotto nell'articolo di André Blum su Mouseion nel 1929, alla vigilia della Conferenza di Roma, dove la dattiloscopia non figura più fra i metodi esaminati[24].

Ma, come abbiamo visto, l'inchiesta di Dupierreux prendeva le mosse proprio dalla questione della validità delle impronte digitali come 'marchio' indiscutibile dell'autenticità. Non c'era ancora un consenso univoco, e anche esperti fautori della dattiloscopia poliziesca non mancavano di sollevare dubbi sull'obbiettività del mezzo e sulla possibilità di falsificazione anche delle stesse impronte digitali. Interessante lo scambio avuto nel maggio 1926, con Thomas Grant Cooke (1885-1952), presidente dell'University of Applied Science di Chicago, istituto deputato allo studio e alla diffusione della

[18] Arrêté Ministeriel du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts concernant l'identification des oeuvres d'art, 12 septembre 1925, pubblicato sul "Journal officiel de la République française", 14-15 septembre 1925.

[19] Si veda ad esempio la rivista "Le Droit d'auteur" del 15 marzo 1926, n. 3, pp. 25-26, 32-33, che trascrive il decreto e dedica un commento alla questione.

[20] OIM. VI-2. Si veda la lettera del 26 gennaio 1926 indirizzata a Jules Destrée in cui Dupierreux allude al decreto Monzie e illustra le azioni informative che intende intraprendere.

[21] Si veda l'authority record nel database AtoM, <https://atom.archives.unesco.org/dupierreux-richard;isaar?sf_culture=fr>: "Richard Dupierreux […] est membre du comité réduit en charge des premières mesures d'organisation de l'OIM, à l'automne 1926, aux côtés de Jules Destrée, Henri Focillon, Julien Luchaire, George Oprescu et Hélène Vacaresco. Entre 1927-1929, il assume les fonctions de coordinateur et d'administrateur de l'OIM, puis cède le pas à Euripide Foundoukidis, qui obtient le poste de secrétaire général de l'organisation en 1931".

[22] Si veda Ducci 2005, p. 291, dove però Dupierreux non figura fra i componenti del comitato.

[23] Si vedano i saggi di Cecchini e Ducci in questo volume.

[24] Blum 1929. L'articolo è preceduto da una nota redazionale che spiega come sia una sorta di sommario dell'ampia ricerca condotta "Pour répondre à un vœu exprimé par la Commission de Coopération intellectuelle".

dattiloscopia in campo poliziesco, nonché editore del "Finger Print and Identification Magazine". Agli interrogativi posti da Dupierreux, Cooke risponde in modo deciso e, si direbbe, conclusivo: "finger prints are the only known means of absolute personal identification" e invia una copia della rivista (tuttora presente nel dossier) "which gives the opinion of some of the greatest experts of America on the forged finger print question"[25].

Un avvento fulmineo

Euripide Foundoukidis nel luglio 1929 aveva appena raccolto il testimone da Dupierreux nell'amministrazione dell'OIM ed era attivamente impegnato nei preparativi della *Conferenza* che si sarebbe svolta a Roma dal 13 al 17 ottobre 1930. La notizia delle sperimentazioni di Perez nei musei italiani lo raggiunge mentre il programma del simposio comincia a delinearsi. La riporta un comunicato stampa dell'Agence Havas, che lo spinge a chiedere informazioni su Perez ad Attilio Rossi, membro del comitato di direzione dell'OIM[26]. L'articolo, *Empreintes digitales de peintres célèbres*, comunica che Fernando Perez ha appena scoperto in due dipinti di Giovanni Bellini, in due di Cima da Conegliano e in una tela di Francesco Bissolo le impronte digitali di questi pittori.

In seguito alla lettera di Foundoukidis a Rossi, si dipana una corrispondenza diplomatica che coinvolge il delegato dell'Argentina presso l'IICI Joaquín de Vedia, l'ambasciatore argentino in Francia Álvarez de Toledo e lo stesso Perez[27].

Altri contributi in questo volume mettono in luce la strategia di autopromozione di alcuni personaggi, come Martin de Wild e Stanley Kennedy-North, che impongono la loro presenza alla Conferenza di Roma[28]. Non molto diverso è il caso di Fernando Perez, che viene invitato alla Conferenza proprio in seguito alla risonanza ottenuta dalle sue sperimentazioni, poiché inizialmente l'Argentina non era presente fra le nazioni coinvolte. Anche per il laboratorio del Louvre, il momento in cui arrivò la proposta di Perez era particolarmente favorevole: rispondeva all'esigenza di affrontare con criteri scientifici il problema dell'autenticità delle opere, divenuto un tema di grande attualità, anche a causa di alcuni episodi che avevano animato la stampa e l'opinione pubblica.

Roma e Parigi, giugno 1930: due conferenze e un volume

Nel corso del 1930 l'attività di ricerca di Perez e la promozione dei suoi ritrovati procedono con ritmo incessante e con risultati notevoli. Un momento determinante è rappresentato da due conferenze che tiene nel giugno 1930: la prima il 4 giugno a Roma, la seconda il 18 giugno alla Sorbonne, attraverso le quali il medico argentino impone all'attenzione in Francia il suo metodo e le scoperte realizzate, giungendo in breve a far accogliere il suo progetto presso il Louvre.

Ci soffermeremo sul contenuto di queste conferenze, che ci è giunto attraverso una pubblicazione, a cui possiamo dunque attingere come traccia di prima mano per ricostruire la repentina parabola dell'incursione di Fernando Perez nel campo della storia dell'arte. Il volumetto viene stampato a Roma con scarne indicazioni editoriali e con un titolo altisonante: *Recherches Pinacologiques réalisées dans les principaux musées d'Italie. Étude de la structure des empâtements des tableaux*; tra parentesi, la dicitura "Communication préliminaire"[29]. Si tratta palesemente della trascrizione di una conferenza, e dal testo, in francese, si desumono elementi determinanti per collocarla nel tempo e nello spazio e per desumere quindi con precisione luoghi e date dell'attività del medico argentino. Introducendo i suoi studi, Perez dice di averli intrapresi nel gennaio 1929 e di aver condotto le 'ricerche pinacologiche' per un anno e mezzo: siamo quindi nella seconda metà del 1930[30]. Nell'ambito di questa attività, dice di aver esaminato e fotografato a luce radente circa 1600 quadri dei principali musei italiani, che elenca: le Gallerie dell'Accademia di Venezia, la Pinacoteca di

[25] OIM. VI-2.
[26] OIM. VI-2, Lettera di Foundoukidis ad Attilio Rossi, 9-07-1929. Si vedano Péquignot 2020, p. 145; Cardinali 2020, pp. 64-65.
[27] Péquignot 2020, p. 14.
[28] Si vedano i saggi di de Koomen, Dupré e Polkownik in questo volume.
[29] Perez 1930.
[30] *Ivi*, pp. 3, 7.

Bologna, gli Uffizi e Palazzo Pitti a Firenze, le Gallerie Corsini e Borghese e il Museo d'arte moderna di Roma, l'Accademia di Siena, il Museo di Napoli e i Musei Vaticani. Le riprese sono relative a circa 400 artisti, prevalentemente italiani, fra il XIII e gli inizi del XX secolo[31]. Sono le foto che costituiscono il fondo 'Ferper' – acronimo formato dalle iniziali di Fernando Perez che troviamo stampigliato dietro le foto, un logo che raffigura un pinacoscopio affiancato a pennelli e tavolozza (fig. 3). Le immagini riprendono dettagli significativi – quasi sempre teste – fotografati a luce radente, nella conferenza evidentemente commentava una proiezione, mostrando oltre 90 foto.

Nel 1931 Perez donerà all'Istitute Mainini un consistente nucleo di fotografie, tuttora conservato presso il CR2MF, destinate a costituire la base dell'archivio del nascente istituto, che in occasione dell'inaugurazione saranno esposte in una singolare mostra nelle sale del Louvre (figura 3)[32].

Un'esposizione simile Perez doveva averla già realizzata presso l'Accademia di San Luca, dove, possiamo ora dedurre, si svolgeva la conferenza romana del 4 giugno 1930. Lo studioso invita infatti a osservare le foto "esposte nelle sale di questa Accademia"[33]; afferma poi che "la fotografia non deve essere bella, deve essere utile: solo un grande istituto di Stato può rispondere alle esigenze della pinacografia e della pinacoradiologia"[34]. Ci troviamo in una accademia, e che si tratti proprio dello storico istituto romano si intuisce quando Perez parla della necessità di un ufficio internazionale di "dattiloscopia artistica" e propone di crearlo sotto la direzione e l'alta sorveglianza dell'Accademia di San Luca[35]. La riprova viene dalle ricerche di Péquignot, che ha rintracciato presso gli Archives des musées nationaux di Francia la corrispondenza fra l'ambasciatore francese in Italia Maurice Delarüe Caron de Beaumarchais e Henry Verne, direttore dei musei nazionali e dell'École du Louvre. L'ambasciatore sollecita l'attenzione di Verne sui metodi di Perez dicendo di aver assistito a una conferenza tenuta dal medico argentino il 4 giugno 1930 presso l'Accademia di San Luca[36].

Subito dopo Perez viene invitato a recarsi a Parigi con una lettera che lo accredita presso il Sottosegretario di Stato alle Belle Arti. Il 18 giugno 1930 Verne gli organizza una conferenza alla Sorbonne a cui partecipano numerose personalità scientifiche, politiche e diplomatiche franco-tedesche[37]. I contenuti della sua esposizione riprendono evidentemente quelli della conferenza dell'Accademia di San Luca, di cui parafrasa il titolo: *Contribution à l'étude scientifique des tableaux: recherches pinacologiques réalisées dans les principaux musées d'Italie, étude de la structure de l'empâtement des tableaux*[38].

Al termine della conferenza alla Sorbonne, Perez annuncia al pubblico che i coniugi Mainini si sono offerti di finanziare un istituto pinacologico al Louvre, al quale egli stesso avrebbe donato la sua collezione di fotografie, offerta accolta da una calorosa *standing ovation*[39]. Si avvia così la procedura per la realizzazione della generosa iniziativa, che porterà all'inaugurazione solo nell'ottobre 1931, ma la notizia viene data prontamente alla stampa: nel luglio 1930 la rivista "Beaux-Arts" descrive "La méthode nouvelle de M. Fernando Perez", riferendo della conferenza alla Sorbonne "fort écoutée" e auspicando per il laboratorio l'apertura entro la fine dell'anno, "peut-être même avant l'ouverture du congrès de Rome le 13 octobre"[40].

Prima ancora di quell'evento, a cui ormai si era assicurato di partecipare, Perez, sempre più impegnato a dare la massima risonanza ai suoi studi, prende parte anche, a Bruxelles, al XII[e] Congrès International d'Histoire de l'Art, importante even-

[31] *Ibidem*.
[32] Esistono diversi nuclei dell' "Archivio Ferper": il CR2MF conserva circa 1600 stampe di grande formato; l'ICCD possiede il fondo più consistente, comprensivo delle lastre, acquistato dagli eredi di Anita Garzia nel 1986; la fototeca della Direzione regionale Musei nazionali Campania conserva un nucleo ricevuto in dono alla morte di Perez; 80 foto sono registrate nel catalogo online della Fototeca Zeri. Recentemente è stato rinvenuto un nucleo presso i Musei Vaticani, si veda Di Giammaria 2025.
[33] Perez 1930, p. 24; la traduzione dal francese di questa come delle altre citazioni dal volume è di chi scrive.
[34] *Ibidem*.
[35] Pererz 1930, p. 32.
[36] Péquignot 2016, p. 146. La studiosa non fa alcun riferimento al volume.
[37] *Ibidem*.
[38] *Ibidem*.
[39] *Ibidem*.
[40] *Le Don de M. et Mme Mainini*, "Beaux Arts" 1930.



Fig. 3. a) Museo del Louvre, salle Rubens, esposizione delle foto donate da Fernando Perez in occasione dell'inaugurazione dell'Institute Mainini (1931). b) alcune fotografie del fondo donato da Perez al Louvre conservate presso il C2RMF.

to che convoglia i più autorevoli studiosi europei e americani e dove alcune sessioni, dedicate a "Enseignement, Muséographie", accolgono diversi interventi sui temi della diagnostica e della conservazione[41]. Il medico argentino presenta ben quattro relazioni, con due interventi consecutivi nelle due sessioni del 24 e del 29 settembre, ritornando sui suoi cavalli di battaglia: l'esame scientifico dei dipinti, la 'pinacoradiologia', le impronte digitali e palmari rinvenute sui dipinti antichi e infine la protezione dei dipinti dalla falsificazione nel commercio. Notevole che fra i relatori ci fosse anche Gustave De Rechter, direttore dell'Ecole de Criminologie et de Police Scientifique di Bruxelles, uno dei primi esperti che erano stati interpellati da Dupierreux agli inizi della sua inchiesta[42].

Nell'ottobre successivo, alla Conferenza di Roma, Perez – pur non previsto nel programma uf-

[41] *XIIe Congrès* 1931. Questi gli altri relatori delle sessioni 'tecniche': Georges Stout, A. Martin de Wild, Paul Ganz; Leo van Puyvelde, Arthur De Heuvel, Fernand Mercier, Mimì Bazzi.

[42] OIM. VI-2, lettera di De Recher a Dupierreux del 26 aprile 1926. La relazione alla conferenza verteva su: *Méthode et résultat d'application des procédés scientifiques d'investigation à l'analyse des tableaux*.

ficiale – tiene una conferenza in cui presenta il suo pinacoscopio[43] (fig. 4).



a b

Fig. 4. a) Pinacoscopio, esemplare donato da Fernando Perez al Museo Nazionale di Napoli nel 1932 (mis. 24,2x17,7x h13 cm). b) "Archivio Ferper", logo stampigliato sul verso delle foto del fondo Ferper.

Il pinacoscopio e la foto luce radente

Lo stesso principio è alla base di due diversi utilizzi, uno tramite una tecnica fotografica 'speciale', che poi andremo a esaminare, l'altro grazie a uno strumento progettato e fatto realizzare dallo stesso Perez, che ne deposita a Roma il brevetto il 15 giugno 1930[44], subito prima di partire per la Francia dove, come abbiamo visto, riuscirà nell'intento di portare la sua scienza a servizio di un grande Istituto pubblico.

Nel corso della conferenza tenuta a Roma all'Accademia di San Luca, Perez sosteneva di aver iniziato a realizzare le sue foto a luce radente per tentare di risolvere una questione che da tempo lo assillava, ovvero di trovare un modo per distinguere gli originali di Ribera dalle innumerevoli copie che pullulavano sul mercato[45]. Aveva allora avuto l'intuizione che in questa ricerca potesse soccorrerlo la luce radente, utilizzata dall'ultramicroscopio. Illustrava quindi la differenza fra un microscopio e l'ultramicroscopio:

> entrambi adottano lo stesso sistema ottico di ingrandimento, ma mentre nel microscopio ordinario i raggi luminosi attraversano dal basso verso l'alto l'oggetto, che appare contro un fondo chiaro illuminato, nell'ultramicroscopio i raggi luminosi cadono al contrario dall'alto in basso sull'oggetto esaminato, che appare così illuminato lateralmente su un fondo scuro[46] (fig. 5).

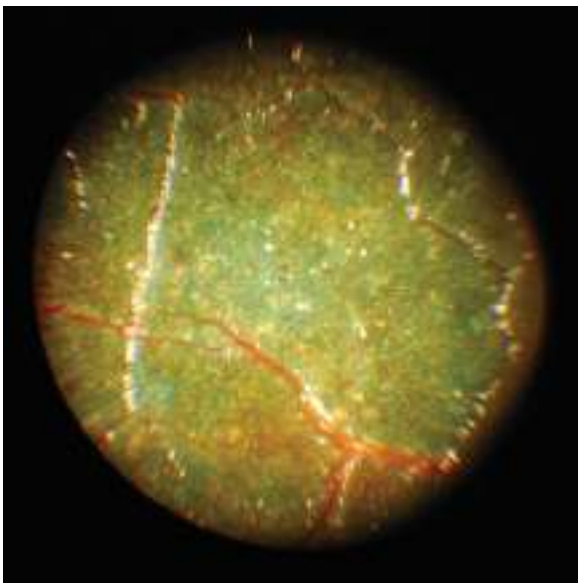


Fig. 5. Immagine al pinacoscopio di un dettaglio del dipinto di Pieter de Witte, *Sacra famiglia e san Giovannino*, olio su tavola, inv. Q 137, Napoli, Museo di Capodimonte (microfotografia realizzata da Antonio Tosini con fotocamera digitale adattata allo strumento).

È importante però distinguere le due diverse metodiche messe a punto da Perez in base al principio della luce radente, in quanto spesso vengono ritenute erroneamente prodotte dal pinacoscopio le foto che lo studioso definisce 'pinacologiche': macrofotografie a luce radente di dettagli significativi, per lo più teste, di dipinti, che all'epoca costituivano il risultato più rilevante e facilmente presentabi-

[43] Cardinali e De Ruggieri 2013, pp. 120-121, 139.
[44] Pinacoscopio. Strumenti microscopici per l'esame dei quadri. Fernando Pérez. Registro 39322, 15 Giugno 1930, Ufficio della Proprietà Intellettuale. Archivio Centrale dello Stato. Italia; si veda Péquignot 2020, p. 9.
[45] Perez 1930, p. 7.
[46] *Ivi*, pp. 7-8.

le in pubblico del suo metodo (fig. 6, figura 8). L'equivoco è un po' responsabilità dello stesso Perez: da una parte il pinacoscopio era effettivamente uno strumento nuovo e dalle applicazioni scientifiche più che promettenti, ma ancora poco collaudato. Dall'altra lo studioso era ansioso e fiero di presentare le immagini prodotte col metodo fotografico, con cui seduceva il suo uditorio nelle conferenze, e grazie alle quali aveva individuato le impronte digitali nei dipinti veneziani.

Ciò che è visibile al pinacoscopio è in effetti una immagine fortemente ingrandita della superficie pittorica, dove l'opera non è più riconoscibile dal punto di vista figurativo, ma si evidenziano i cretti, le differenze di spessore, e perfino i grani dei pigmenti che costituiscono la materia pittorica (figura 5). Altra storia le fotografie 'pinacologiche', che Perez commenta nella conferenza dell'Accadenia di san Luca (come poi in quella della Sorbonne), dove pure introduce il pinacoscopio, ma senza mostrane i risultati[47]. Perez descriveva con precisione la tecnica di ripresa adottata per queste sue particolarissime macrofotografie: i dipinti venivano sistemati in una camera oscura e illuminati obliquamente con un fascio luminoso proveniente da illuminanti dall'arco voltaico condensato da potenti lenti plano-convesse con un angolo variabile dai 10° ai 25° ai 30°[48]. Una foto conservata negli archivi del Louvre documenta eloquentemente la ripresa in luce radente mostrando anche la fonte luminosa (fig. 7). Seguiamo il commento di Perez:

> l'esame rende visibile la struttura tettonica degli impasti: […] i dipinti prendono un aspetto tutto particolare, di una bellezza imprevista e seducente […] la minima alterazione della superficie dell'impasto diventa visibile variando minimamente l'angolo di incidenza […] l'osservatore sente allora di aver preso contatto con la tecnica e il pensiero dell'artista[49].

Le foto 'pinacologiche' offrivano delle immagini di grande fascino ed erano senz'altro un mezzo efficace per indagare la pittura di Ribera: la mate-



Fig. 6. Jusepe de Ribera, *San Girolamo e l'angelo del Giudizio* (1626), olio su tela, 262×164 cm, Napoli, Museo di Capodimonte (foto Ferper, *ante* 1930), gelatina ai sali d'argento: a) FFP195727, particolare della testa di San Girolamo. b) FFP195008, particolare della mano di San Girolamo).

[47] *Ivi*, pp. 41-42.
[48] *Ivi*, p. 13.
[49] *Ibidem*.



Fig. 7. La ripresa a luce radente (foto degli archivi C2RMF).

ricità eclatante e corposa effettivamente è un tratto distintivo dei dipinti dello Spagnoletto, e si può immaginare come il medico argentino rimanesse colpito nell'osservare a luce radente il "tremendo impasto" riberesco (figura 6). Altrettanto affascinanti apparivano le opere di pittori come Tiziano – almeno del Tiziano maturo – che affidano alla corposità decisa delle pennellate la forza espressiva del risultato pittorico (figg. 8-9).

Dalle sue osservazioni Perez risale a una classificazione in cui si avventura non senza inciampi, distingue tre fasi dell'esecuzione pittorica e al tempo stesso una diversa conduzione di queste fasi a seconda che l'artista adotti una tecnica "fusa" o "dissociata"[50].

Ma, tutt'altro che rigoroso, il commento è vivace e emotivo: Perez cita Delacroix: "una superficie pittorica non è piacevole se non quando non è nè liscia nè uniforme, un colore non è bello se non quando vibra di una lucentezza palpitante che lo vivifica"[51] e aggiunge: "che differenza con l'opera dei primitivi, degli olandesi, di tanti pittori delle scuole bolognese e fiorentina, le cui opere sono lisce e talvolta porcellanate"[52]. Lo studioso non nascon-



a b

Fig. 8. Tiziano, *Ritratto di Paolo Terzo a capo scoperto* (1543), olio su tela, 113,7×88,8 cm, Napoli, Museo di Capodimonte (foto Ferper, *ante* 1930), gelatina ai sali d'argento. a) FFP195964, b) FFP195965.

[50] Perez 1930, pp. 9-23. Si veda anche Cardinali 2005, pp. 74-77.
[51] *Ivi*, pp. 14-15.
[52] *Ivi*, p. 15.

de la sua netta preferenza per la pittura d'impasto, che definisce "dissociata": "i più grandi pittori non hanno adottato una tecnica 'fusa'"[53]. La passione che manifesta finisce per confondere le sue inclinazioni personali con giudizi oggettivi di valore, e soprattutto l'entusiasmo per il suo metodo lo porta a esaltare la pittura di tocco, che è quella maggiormente enfatizzata dalla luce radente.

Bisogna dire che Perez non avrà materialmente il tempo di portare avanti le sue ricerche e di dare un assetto sistematico all'attività del laboratorio del Louvre, che al momento della sua morte improvvisa, che lo coglie il 26 luglio 1935, era ancora in pieno divenire.

Mainini nell'articolo del 1934 illustra le schede di cui Perez intendeva corredare ciascuna opera per formare una sorta di cartella clinica che ne descrivesse ogni aspetto[54]. Le minute presenti nell'archivio del C2RMF testimoniano come queste schede fossero ancora in fase di studio e come ancora una volta il desiderio di sistematicità si scontrasse con la fluidità della materia da studiare: se ne può seguire attraverso appunti manoscritti la tormentata elaborazione – fra cancellature e ripensamenti – tesa ad individuare le tematiche su cui incentrare le schede: "feuille historique, iconographique, bibliographique, chromatique, tectonique, esthétique, pathologique, des restaurations...".

Sergio Ortolani e la redazione del Manuel: un contributo rivelatore

Più volte è stato ipotizzato che l'incontro fra Fernando Perez e Sergio Ortolani fosse avvenuto nell'autunno 1930 nell'ambito della Conferenza di Roma, ma il contesto che abbiamo ricostruito evidenzia come i due studiosi si fossero conosciuti sicuramente già prima di quella data. Quanto alla partecipazione di Ortolani alla conferenza, non è emersa tuttora evidenza della sua presenza a Roma durante i lavori dal 13 al 17 ottobre 1930. C'è però ampia documentazione del coinvolgimento dello studioso nelle fasi successive, che avrebbero portato infine nel 1939 alla pubblicazione del *Manuel de la conservation et de la restauration des peinture* a cura dell'OIM, opera dedicata a illustrare i fondamenti della conservazione preventiva, dello studio scientifico e del restauro dei dipinti[55]. Il nome di Ortolani, come è noto, assieme a quello di Emilio Lavagnino, ispettore della Real Soprintendenza alle Gallerie e alle opere d'Arte del Lazio, è riportato nel Comitato di redazione del *Manuel*; sono gli unici italiani coinvolti, ma il loro ruolo, come quello degli altri componenti, non è lì meglio specificato[56]. Infatti, nella nota introduttiva veniva spiegata la notevole scelta degli autori di "garder l'anonymat en ce qui concerne leurs contributions personelles" per evidenziarne il carattere collettivo e condiviso[57]. Non era stato pertanto possibile finora sapere quale fosse l'apporto effettivo di ciascuno alla sua redazione. Grazie a un'analisi dettagliata della documentazione presente nell'archivio UNESCO, siamo però oggi in grado di seguire da vicino la genesi dell'opera e distinguere così i diversi apporti di ciascun autore[58]. Possiamo quindi accertare con notevole precisione in che modo Ortolani si inserì nei lavori per la redazione del manuale e soprattutto disponiamo delle sue dettagliate relazioni autografe, che ne descrivono con chiarezza le posizioni. I testi in questione, risalenti il primo a settembre 1933[59], l'altro a febbraio 1937[60], ci presentano una enunciazione dei principi e dei metodi a cui era improntata l'attività del laboratorio da lui diretto in quegli anni; le sue opinioni si rivelano talvolta divergenti da quelle di altri redattori e le possiamo mettere in rapporto – quasi la ricostruzione di un dialogo a distanza – con i commenti degli altri protagonisti, rivelatori di posizioni non sempre scontate. È un'analisi di gran-

[53] *Ivi*, p. 20.
[54] Mainini 1934, p. 11.
[55] *Manuel* 1939. L'opera, scarsamente considerata finora dalla critica, non è mai stata studiata in maniera analitica. Sarà oggetto di una pubblicazione a cura di chi scrive, in cui sarà dato maggior spazio alla documentazione rinvenuta, qui solo sommariamente descritta.
[56] *Manuel* 1939, p. 6, gli altri componenti sono: William George Constable, Joaquín Folch y Torres, Paul Ganz, Jean Gabriel Goulinat, Arthur Pillans Laurie, Emilio Lavagnino, Jacques Maroger, Harold Plenderleight, Helmut Ruheman, George L. Stout, Angenitus Martin de Wild.
[57] E. Foundoukidis, *Avant-propos*, in *Manuel*... 1939, p. 11.
[58] OIM II. 12a, 12b, 12c, Publications (Rédaction) Manuel de la Conservation des peintures.
[59] OIM II. 12a.
[60] OIM II. 12b.

de interesse che supera i limiti di questo contributo, e sarà oggetto di una pubblicazione specifica[61].

Il coinvolgimento di Ortolani si profila a partire dal febbraio del 1933, quando Foundoukidis scrive ad Alfredo Rocco, noto giurista e deputato che presiedeva la Commissione nazionale italiana di cooperazione intellettuale, chiedendogli di designare un rappresentante italiano per il "petit comité d'experts" che il comitato direttivo dell'OIM ha deciso di riunire per la compilazione "d'un manuel pratique de conservation des peintures"; inoltra quindi la lettera e la richiesta a Francesco Pellati – ispettore superiore alla Direzione generale delle antichità e belle arti e membro del Comitato di direzione dell'OIM dal 1930, in sostituzione di Attilio Rossi – che risponde il 18 febbraio, comunicando che è d'accordo con Rocco a designare, "probablement, le Prof. Ortolani de Naples"[62].

La nomina viene accolta da Foundoukidis e confermata, infatti il nome di Ortolani nelle varie corrispondenze figura negli elenchi dei partecipanti alla riunione, prevista a Parigi per il 30 e 31 marzo. Poi però alla vigilia dell'incontro, il 22 marzo, una lettera del portavoce di Rocco avverte che Ortolani ha appena comunicato di non essere in condizione di prendere parte ai lavori, "à cause de circonstances imprévues et très douloureuses"[63]. Al suo posto, per non pregiudicare l'efficacia della partecipazione italiana al comitato, è stato designato Emilio Lavagnino.

Entro tempi abbastanza brevi, quell'anno stesso si procede alla pubblicazione di un *Dossier* dell'OIM[64]. Il fascicolo raccoglie il resoconto dei lavori del comitato di esperti riunitisi a Parigi e include anche altri documenti: le *Conclusions générales* della Conferenza di Roma e il resoconto dei lavori della Commission Spéciale pour la Restauration des peintures et l'application des vernis, che si era riunita in parallelo al programma della conferenza, fra il 13 e il 17 ottobre 1930, allo scopo di discutere fra un gruppo selezionato di esperti alcuni aspetti specifici delle metodologie di intervento; infine è inclusa una circolare, *La Conservation des peintures dans le Musées: quelques observations pratiques*, diffusa su richiesta di alcune amministrazioni nazionali di Belle Arti nel 1933 e compilata in base alla documentazione dell'OIM riassumendo le opinioni degli esperti[65]. La corrispondenza mostra che ci fu un confronto fra i vari membri del comitato sul testo del *Dossier* da pubblicare, fatto circolare fra loro per accoglierne commenti e modifiche. Alla fine interviene anche Ortolani, inviando le sue osservazioni in una relazione redatta su carta intestata della Commissione Nazionale Italiana per la Cooperazione intellettuale, trasmessa a settembre del 1933 da Pellati a Foundoukidis, che l'accoglie e ringrazia per il contributo definendolo "du plus haut intérêt"[66]. Già questa prima relazione è un documento significativo, che illustra le posizioni dello studioso italiano in merito a questioni operative e di metodo, esposte con grande libertà di pensiero.

Ancora di maggior interesse è il contributo successivo, che sarà richiesto a Ortolani tre anni dopo quando, sul finire della lunga gestazione del *Manuel*, si decide di ricorrere anche alla sua opinione. L'esigenza di recuperare la collaborazione di Ortolani si fa strada nel 1936, quando è orami pronto il testo di una parte cospicua del volume, il cui dattiloscritto viene inviato ai vari redattori dal segretario generale dell'OIM che coordina l'intera impresa, chiedendo osservazioni, revisioni e integrazioni. Nella lunga lettera del 24 giugno 1936 che accompagna l'invio del testo a Constable, presidente del comitato di esperti, Foundoukidis riferisce su come intende proseguire e riepiloga le varie esigenze a cui far fronte e i nodi da sciogliere nella redazione del manuale[67]. Discute quindi del contributo di Lavagnino, che è rimasto limitato al capitolo sulla conservazione dei dipinti murali nei musei: "No objections were raised regarding the contents, moreover, during our meeting, Italian collaboration in our work has, however, been

[61] La trascrizione e il commento analitico delle relazioni di Ortolani saranno compresi nel volume dedicato al *Manuel*.
[62] OIM VI.15, Conservation des ouvres d'art – Suites de la Conference de Rome, Lettera di Foundoukidis a Rocco del 4 febbraio 1933; Lettera di Foundoukidis a Francesco Pellati del 4 febbraio 1933; Lettera di Pellati a Foundoukidis del 18 febbraio 1933.
[63] *Ivi*, Lettera di Giuseppe Righetti a Foundoukidis del 22 marzo 1933.
[64] *Dossier* 1933.
[65] *Ivi*, pp. 15-46 (Travaux du Comité de Paris); pp. 3-5 (Conclusions générales); pp. 5-13 (Travaux de la Commission Spéciale); pp. 47-50 (Circulaire de l'OIM).
[66] OIM II. 12a, lettera di Pellati a Foundoukidis prot. 19 settembre 1933; Relazione di Sergio Ortolani con lettera di trasmissione di Michele Giuliano del 23 settembre 1933; risposta di Foundoukidis a Pellati del 28 settembre 1933.
[67] OIM II. 12a, lettera di Foundoukidis a Constable del 24 giugno 1936, in inglese. Il fascicolo contiene anche la minuta in francese, non datata, della stessa lettera.

limited to that one chapter"[68]. Ricapitola gli eventi che avevano alla fine impedito la partecipazione di Ortolani al comitato nel marzo 1933 e alla sostituzione da parte di Lavagnino, che è però soprattutto uno specialista di pittura murale. Propone quindi di mandare l'intero testo dei capitoli appena pronti a Ortolani chiedendogli le sue osservazioni, cosa che avrebbe inoltre consentito di includerlo nel comitato di redazione.

Effettivamente, il verbale dell'incontro di Parigi pubblicato nel *Dossier* riporta la partecipazione di Lavagnino, ma con interventi piuttosto limitati e dalla documentazione si desume che per la redazione del manuale gli era stata affidata la sezione sulla pittura murale. Il suo contributo però sarà pubblicato a parte su "Mouseion"[69], mentre nell'introduzione del *Manuel* si manifesterà l'intenzione, non più realizzata, di dedicare al tema della pittura murale un manuale specifico.

Il 31 ottobre 1936 Foundoukidis invia a Roma il manoscritto del *Manuel* da consegnare a Ortolani per riceverne osservazioni – "M. Ortolani nous rendra ainsi un très grand service" – motivando la richiesta di un'ulteriore collaborazione oltre a quella specifica sulla pittura murale: "nous comptons sur la collaboration d'un spécialiste italien autorisé pour le autres problèmes traités dans le manuel"[70]. La relazione di Ortolani giunge il 2 febbraio successivo: un plico contenente la copia dattiloscritta del *Manuel* con 16 pagine di note e osservazioni "redigées par le Prof. Sergio Ortolani, directeur de la Pinacothèque et de l'Institut de Pinacologie et restauration du Musée National de Naples"[71]. Le sedici pagine di "note" di Ortolani sono conservate nel fascicolo: un accurato testo dattiloscritto con riferimenti precisi alle pagine della bozza di manuale. Quest'ultima non ci è però giunta, come non ci sono più le foto e l'articolo che erano nel plico: "Annexé ces notes vous trouverez aussi un article de M. Selim Augusti (en 4 extraits) et quatre photos qui se rapportent aux notes de M. Ortolani". Per quanto riguarda l'articolo, è facile capire che si trattava del *Metodo sistematico per il riconoscimento microchimico dei colori minerali*, uscito in quattro parti fra il 1935 e il '36[72]. Ortolani lo richiama nella relazione, in cui osserva che "les études microchimiques sur les colorants ont progressé depuis les importantes essais de M. Eibner et Scheffers" e introduce lo studio che Selim Augusti "vien de publier dans la revue Mikrochemie", precisando di averlo allegato alle note[73]. Per quanto riguarda le foto, si trattava, come indicato alla fine della relazione, delle immagini del restauro della *Crocifissione* di San Domenico Maggiore a cui aveva dedicato un articolo sul "Bolletttino d'arte"[74] e di quelle del *Paolo terzo col camauro* di Tiziano, (figura 9) oggetto di un delicato intervento di trasporto del colore realizzato da Stanislao Troiano, su cui torneremo.

Il testo della relazione di Ortolani è uno straordinario documento che illustra nel dettaglio le conoscenze e le posizioni dello studioso nei confronti delle indagini diagnostiche e delle metodologie di restauro: indirettamente ci mostra il Gabinetto Pinacologico in un momento di piena attività, subito prima degli eventi infausti – politici prima ancora che contingenti – che ne avrebbero determinato l'epilogo.

Perez e Napoli, Ortolani e il Gabinetto Pinacologico

Il sodalizio fra i due studiosi dovette iniziare molto presto, sin dai primi contatti che il medico argentino aveva preso con la Pinacoteca napoletana per svolgervi le proprie sperimentazioni, che a giugno 1930 già annoveravano numerose foto tratte dai dipinti di quel museo – di Tiziano, Carracci, Ribera – a cui erano dedicati diffusi commenti nella conferenza all'Accademia di San Luca[75]. Anche Carlos Mainini nel luglio 1930, in un'intervista alla rivista "Beaux Arts", affermava di aver seguito nei mesi precedenti

[68] *Ibidem*.
[69] Lavagnino 1937.
[70] OIM II. 12b, 31 ottobre 1936, lettera di trasmissione a Michele Giuliano, Segretario della Commissione nazionale italiana di cooperazione internazionale.
[71] OIM II. 12b, 2 febbraio 1937, lettera di trasmissione di Giuliano a Foundoukidis, relazione dattiloscritta di Sergio Ortolani.
[72] Augusti 1935-1936.
[73] OIM II. 12b.
[74] Ortolani 1931.
[75] Perez 1930, pp. 20-30.

Perez nelle sue sperimentazioni, che si erano svolte nei musei di Napoli e di Roma[76]. Perez e Ortolani dovettero trovare un comune oggetto di interesse nello studio della tecnica esecutiva di alcuni artisti, come Tiziano e Ribera, che, come abbiamo visto, appassionavano particolarmente il medico argentino. Quello che si stabilì fu dunque un rapporto di reciproca stima e condivisione, che ebbe come sbocco naturale il progetto di un laboratorio a Napoli, sviluppato in parallelo con quello del Louvre.

Mentre Perez nell'autunno del 1931 si insediava come direttore onorario dell'Institute Mainini, Ortolani dava l'avvio presso il Museo Nazionale al progetto di Istituto di Pinacologia e Restauro – il nome stesso dell'Istituto, avrebbe sottolineato, era stato voluto da Perez. Nel 1932 veniva finanziato dal Ministero e allestito un "Gabinetto di Fotografia tecnica" che da quel momento avrebbe documentato sistematicamente gli interventi intrapresi nell'annesso laboratorio di restauro, sulla cui intensa attività Ortolani avrebbe riferito sul Bollettino d'Arte: le prime fotografie sono infatti databili al 1932[77]. "Perfettamente attrezzato" e dotato di moderne strumentazioni, il laboratorio fotografico napoletano sarebbe stato considerato un modello dallo stesso Brandi quando si sarebbe accinto ad equipaggiare i laboratori dell'Istituto Centrale nel 1940[78].

Intenzionato a consolidare lo statuto del laboratorio e a migliorarne le dotazioni, il 15 marzo 1936 Ortolani presentava nuovamente al Ministero un progetto articolato, in cui descriveva dettagliatamente quanto realizzato a quella data. Più che un impegno finanziario per le dotazioni ancora da acquistare – per il quale assicurava di poter contare sul supporto dei "maggiori Enti cittadini", il direttore del museo chiedeva di poter contare su una ratifica ufficiale e sulla destinazione di un organico stabile:

> un decreto che fondi l'Istituto di Pinacologia e Restauro presso la R. Pinacoteca di Napoli e ne affidi la direzione al direttore della Pinacoteca stessa, agli ordini e sotto la supervisione del R. Soprintendente; ne sancisca l'organico, formato da quattro tecnici addetti ai quattro Gabinetti che lo compongono – quello di Pinacologia, quello di Restauro, quello di Microchimica e quello di Fotografia tecnica – e mentre confermi per quest'ultimo il comando all'operatore di ruolo Primo Cascianelli, dia facoltà al direttore di proporre pei tre altri l'incarico a persone competenti[79].

Nel progetto Ortolani precisava quanto realizzato e quanto ancora era necessario alla "regolare istituzione e per il funzionamento" dell'Istituto. Come abbiamo visto, a quella data era già attrezzato il Gabinetto di Fotografia Tecnica. Attivo e "quasi completo" il Gabinetto di Restauro, dove operava stabilmente "la operaia di seconda classe Maria Fava", oltre che il restauratore napoletano Stanislao Troiano e, per il ritocco, Giannino Marchig, artista e restauratore triestino residente a Firenze, "chiamati di volta in volta" per gli interventi più impegnativi[80].

Restava ancora da dotare di diverse attrezzature il Gabinetto di Pinacologia "destinato alle ricerche propriamente scientifiche e provveduto già di alcuni apparecchi indispensabili (Proiettore per la luce radente, id. pei diapositivi, anche a colori, id. per Raggi Ultravioletti, id. pei Raggi Infrarossi, Pinacoscopio Perez, Lente binoculare Zeiss)". In esso aveva operato, oltre a Ortolani, lo stesso Perez "agli inizi", nonché la sua segretaria Anita Garzia, "che ne ha ereditato non solo l'esperienza e i metodi di indagine, ma il materiale stesso di lavoro, gli appunti e i consigli" consegnati poi alla Pinacoteca, dove continuava a prestare la sua opera a titolo gratuito[81]. Ortolani ricordava come "pei meriti acquisiti in tale ordine di studi, e in seguito a una mostra, tenutasi al Museo del Louvre, delle opere condotte nel Gabinetto di Napoli, Il Governo francese insignì la Sig.na Garzia e il Sig. Cascianelli delle palme accademiche"[82].

[76] *Le Don de M. et Mme Mainini*, "Beaux Arts" 1930.
[77] Cerasuolo 2013.
[78] Catalano 2007, pp. 57-58.
[79] Progetto per il completamento, per la regolare istituzione e per il funzionamento di un Istituto di Pinacologia e Restauro presso la R. Pinacoteca di Napoli, 15 marzo XIV, ACS, Direzione Generale AA.BB.AA., IV Versamento, b. 106, pubblicato in Cardinali *et al*. 2002, p. 260.
[80] *Ivi*, p. 258. Su Troiano si vedano Mandolesi 2003; Cerasuolo 2008; su Marchig si veda Canuti 2007. Ancora attiva nel 1960, Maria Fava sarà ricordata da Raffello Causa come "fervida veterana dei restauri napoletani – attiva nella Pinacoteca Nazionale fin dal lontano 1919" nel catalogo della *IV Mostra* (1960, p. 13), dove sono registrati a suo nome oltre 100 interventi.
[81] *Ibidem*.
[82] *Ibidem*.

Menzionava infine, oltre a non meglio precisati "vari scienziati napoletani per la fisica e la chimica", il notevole contributo di Selim Augusti, "ordinario di chimica nel R. Istituto commerciale di Salerno e già incaricato nella R. Università di Bari"[83]. Lo scienziato avrebbe continuato a lungo a collaborare con la pinacoteca napoletana e sarebbe stato nominato pima direttore del laboratorio scientifico dell'ICR nel 1940, poi di quello del Laboratorio di Conservazione del Museo di Capodimonte nel 1957[84]. Ortolani ricordava come si fosse "specializzato nella microanalisi dei coloranti" e menzionava lo "studio organico" pubblicato "dalla nota rivista tedesca [sic] Mikrochemie"[85].

Come abbiamo visto, in *Recherches Pinacologiques* Perez commentava una lunga sequenza di diapositive facendo riferimento all'esposizione presente nelle sale adiacenti e affermava che le foto erano "dovute all'abilità di M. Cascianelli". Ortolani più volte ricordava i meriti di Primo Cascianelli: "salariato dal 1907 al 1923 presso il Gabinetto Fotografico del Ministero, in Roma", si era formato sotto la direzione del prestigioso fotografo Giovanni Gargiolli, fondatore e primo direttore dell'istituto romano[86]. Dal 1927 quindi aveva collaborato con la Soprintendenza della Campania e lì aveva incontrato Perez, contribuendo alla messa a punto delle tecniche di ripresa a luce radente e seguendolo poi a Parigi: "fin dal '29 S.E. Perez lo volle con sé e lo ammaestrò nei nuovi sistemi di fotografia tecnica a luce radente e lo ebbe intelligente e operosissimo collaboratore"[87].

Come ho già rilevato in altra sede, la figura di Cascianelli segna una significativa continuità fra le sperimentazioni di Perez e l'attività del museo napoletano, in cui avrebbe continuato ad operare per molti anni[88]. Il nome di Cascianelli è registrato nei cataloghi delle mostre di restauro organizzate dalla Soprintendenza alle Gallerie della Campania dal 1951 al 1954, ma era consuetudine non riportare i singoli autori delle foto realizzate dai laboratori interni; nel catalogo della *IV Mostra di restauri* del 1960, sarà indicato come "primo operatore" Ezio Parente, che precedentemente risultava affiancato a Cascianelli, scomparso nel 1959[89].

È dunque significativo che il nome di Cascianelli sia espressamente riportato sulle foto che conserva l'ICCD del *Ritratto di Paolo III col Camauro* di Tiziano[90] che documentano il restauro diretto da Ortolani negli anni '30 e poi pubblicato solo nel 1948 sul Bollettino d'Arte[91], le stesse che lo studioso aveva inviato a Foundoukidis nel plico con le note sul *Manuel*. Queste foto, assieme a quelle del restauro del *Cardinale Bembo* erano state mostrate dallo stesso Fernando Perez a Mussolini il 4 aprile 1933 per promuovere il progetto del Gabinetto Pinacologico, come avrebbe ricordato Ortolani in una lettera del 16 aprile 1933 indirizzata al direttore generale per le Antichità e Belle Arti Roberto Paribeni, che aveva partecipato con Perez all'incontro: "Grande gioia ho provato al racconto che m'ha fatto S. E. Perez, della loro visita a S.E. il Capo del Governo e del compiacimento ch'Egli s'è degnato d'esprimere per l'opera qui finora compiuta […]. E mi sono di vivo cuore rallegrato che V.E. abbia potuto vedere le riproduzioni dei due dipinti di Tiziano, che vanno risorgendo"[92]. Nell'entusiasmo di quel momento, la completa realizzazione del laboratorio di Napoli appariva assicurata.

La stessa adesione incondizionata Mussolini l'aveva data anche a un altro progetto che Perez e Paribeni stavano patrocinando, quello di un Gabinetto Pinacologico annesso alle Reali Gallerie di Firenze presso l'edificio della Vecchia Posta, come hanno ricostruito Mieli e Foraboschi grazie al rinvenimento di un'inedita documentazione negli archivi del

[83] *Ibidem*.
[84] Su Augusti si veda Bensi *et al*. 2017. Maggiori precisazioni sul profilo biografico e scientifico di questo importante scienziato sono ora in Cerasuolo 2025.
[85] Cardinali *et al*. 2002, p. 260. Si veda *supra* e nota 75.
[86] ACS, AA.BB.AA., Fascicolo personale Giulio Carlo Argan, b. 1/2, trascritto in De Rosa 2005, appendice documentaria, pp. 89-91. Su Gargiolli si veda Benedetti 2012.
[87] ACS, AA.BB.AA., Fascicolo personale Giulio Carlo Argan, b. 1/2, in De Rosa 2005, p. 91.
[88] Cerasuolo 2013, pp. 197-198.
[89] *IV Mostra* 1960, p. 30. La notizia relativa alla data di morte di Cascianelli, desunta in base a contatti con i discendenti, mi è stata cortesemente comunicata da Ranieri Melardi, che ringrazio.
[90] Istituto centrale per il catalogo e la documentazione, fondo Archivio MPI (Ministero della Pubblica Istruzione), gelatina ai sali d'argento, numeri di inventario MPI6070968, MPI6070969, MPI6070970, MPI6070971.
[91] Ortolani 1948.
[92] ACS, MPI, AA.BB.AA., Divisione II, 1929-1933, b. 52, lettera di Ortolani a Paribeni del 16-04-1933, pubblicato da Cardinali *et al*. 2002, p. 253. Si veda anche Cerasuolo 2013.

Polo Museale Fiorentino e dell'Opificio delle Pietre Dure[93]. In effetti possiamo ora rilevare che i due progetti furono presentati nell'ambito dello stesso colloquio, avvenuto il 4 aprile 1933. Una lettera di Perez al direttore delle Gallerie fiorentine Nello Tarchiani è inviata da Napoli il 9 aprile 1933, esattamente una settimana prima di quella di Ortolani a Paribeni, e riferisce dell'incontro con Mussolini – in tutta evidenza lo stesso incontro di cui parla il direttore del museo napoletano – con toni di grande ottimismo:

> Mon cher Mr. Tarchiani, Je suis heureux de pouvoir vous donner de très bonnes nouvelles au sujet de l'Institut pinacologique des Offices. J'ai d'abord montré les plans à S. E. Paribeni que les a trouvés très bien. Puis nous nous sommes mis d'accord pour les montrer à Mussolini. […] Mussolini nous a reçu Mardi dernier [4 aprile]. […] Et plein d'enthousiasme il a pris la résolution de créer l'Institut aux Offices d'accord avec les plans que nous avons présentés. Il en a accepté le *preventivo*. Il a dit à Paribeni: "Paribeni, nous devons faire cela; la dépense n'est pas grande"[94].

La lettera, come hanno notato le autrici, singolarmente reca in calce un logo con l'iscrizione "Real Pinacoteca di Napoli – Istituto Pinacologico". Perez, reduce dall'incontro – in cui aveva evidentemente patrocinato entrambe le iniziative – si doveva essere recato immediatamente a Napoli per riferire di persona ad Ortolani l'esito favorevole del colloquio e da lì si era affrettato a scrivere anche a Tarchiani. Fiducioso nella sicura realizzazione del progetto, gli dava ulteriori indicazioni su come metterlo a punto, annunciando anche il proprio ritiro dalla carriera diplomatica[95].

Ma, come sappiamo, le cose sarebbero andate diversamente. Sicuramente un peso determinante sul destino dell'iniziativa dovette averlo l'avvicendamento al vertice della Direzione Antichità e Belle Arti del Ministero dell'Istruzione, da cui Paribeni sarebbe stato destituito di lì a poco, il 1° luglio 1933, quando venne nominato al suo posto Pietro Tricarico[96]. A Tricarico Ortolani avrebbe indirizzato ancora un appello il 7 giugno 1934 per sostenere il suo progetto, ricordando proprio quell'incontro: "Tale progetto venne presentato nel 1933 a S.E. il Duce, insieme con le fotografie di alcuni difficili restauri […] e ricevei la Sua altissima, ambita lode"[97].

I tempi erano cambiati, anche se a Parigi Perez sarebbe rimasto nella convinzione che tutto stesse procedendo, visto che la sua collaboratrice Anita Garzia in un'intervista a marzo 1935 riferiva in questi termini:

> Il Duce si è veramente interessato al contributo apportato da Perez all'arte italiana, e lo stesso Mecenate che invierà prossimamente 350 capolavori in Francia [si riferisce alla mostra "Exposition de L'art Italien de Cimabue à Tiepolo", Petit Palais, maggio-luglio 1935] ha voluto che fosse creato un laboratorio scientifico nel Museo di Napoli: progetto che in avvenire sarà esteso alla Galleria degli Uffizi di Firenze e che S.E. Perez ha consegnato al Duce in presenza del Direttore delle Belle Arti S.E. Paribeni[98].

Di lì a poco, anche l'improvvisa morte di Perez avrebbe contribuito al destino sfavorevole delle iniziative patrocinate in Italia dall'argentino, il cui carisma aveva senz'altro impressionato positivamente sulle sue tecniche di indagine. La loro divulgazione veniva ora affidata ad Anita Garzia, assistente appassionata e volenterosa, ma di limitate competenze, che divenne depositaria dei materiali di studio di Perez e portavoce dei suoi metodi. L'inevitabile semplificazione che l'intento classificatorio di Perez comportava, con tutti i suoi limiti, veniva portato, c'è da crederlo, a una banalizzazione e a una povertà disciplinare che sarebbe stata facilmente ridicolizzata dal giudizio tagliente e non certo disinteressato di Roberto Longhi, la cui relazione, datata 15 agosto 1937, avrebbe messo la parola fine alla

[93] Mieli e Foraboschi 2014.
[94] AOPD, G.R., Corrispondenza, 1933, citato in Mieli e Foraboschi 2014, pp. 379-380.
[95] *Ibidem*.
[96] Pietro Tricarico fu nominato Direttore Generale delle Antichità e Belle Arti il 1° luglio 1933.
[97] ACS, MPI, AA.BB.AA., IV Vers., b. 106, lettera di Ortolani a Tricarico del 07-06-1934, pubblicato da Cardinali *et al.* 2002, p. 254.
[98] Rina 1935.

coraggiosa iniziativa del direttore della pinacoteca napoletana[99].

Come è noto, la stroncatura era motivata principalmente dalla decisione ormai maturata in seno al Ministero di convogliare tutte le energie sulla "progettata formazione di un Istituto Centrale del Restauro in Roma, affinché non abbiano poi a verificarsi interferenze tra i due istituti", come evidenziava da subito la nota di commento stilata da Argan per la trasmissione del progetto di Ortolani [100].

Longhi ben caldeggiava una tale iniziativa, evidenziando come piuttosto che su "codeste ricerche tecniche" bisognasse concentrarsi sul problema della conservazione e del restauro, che esigeva "l'istanza di una riforma generale o di direttive unificate in un organo di Stato". Concludeva con una frase significativa quanto grave, in cui appare legittimo leggere un riferimento esplicito alle iniziative dell'OIM – inclusa la Conferenza di Roma e il *Manuel* a cui Ortolani stava offrendo la sua collaborazione proprio in quel momento. Longhi prendeva nettamente le distanze dalle sperimentazioni colorimetriche di Perez definendole "vane 'partiture cromatiche' e consimili specchietti e diagrammi pseudoscientifici, che la buona critica italiana può ben lasciare in pasto alle illuse culture dei paesi democratici e agli illuministici uffici di collegamento della Società delle Nazioni"[101]. Pochi mesi dopo l'Italia sarebbe uscita dall'organismo internazionale[102]. La fondazione dell'Istituto Centrale, dopo la presentazione fatta da Argan al Convegno dei Soprintendenti nel luglio del 1938, sarebbe stata sancita dalla legge istitutiva n. 1240 del 22 luglio 1939.

Il resoconto di Longhi, che ripetutamente commentava le affermazioni della "Signorina Garzia" rivelandone ingenuità e inciampi – e aveva facile gioco riguardo alle classificazioni degli impasti e alle partiture cromatiche di Ostwald – affondava però ben oltre il lecito la sua critica contro l'esame a luce radente messo a punto da Perez. La registrazione testimoniata dagli esemplari fotografici che ci sono pervenuti costituiva senz'altro un importante avanzamento nella tecnica di ripresa finalizzata alla documentazione della tecnica esecutiva e dello stato di conservazione dei dipinti e la loro utilità poteva andare ben oltre la funzione di "sbrigativa documentazione meccanica dello stato del dipinto in un dato momento della sua esistenza storica" che gli riconosceva lo stesso Longhi.

Osserviamo da vicino le foto che conserva l'ICCD del *ritratto di Paolo III col Camauro* (figura 9) che documentano il restauro diretto da Ortolani negli anni Trenta e poi pubblicato solo nel 1948 sul "Bollettino d'Arte", la cui vicenda è emblematica delle contraddizioni in cui si muovevano i protagonisti di questa storia[103]. Al di là di qualsiasi altra considerazione, le immagini sono una viva testimonianza della qualità straordinaria degli scatti e dell'efficacia per evidenziare le condizioni di superficie del dipinto, anche per quanto concerne lo stato di conservazione: anzi, a un'attenta osservazione, in quelle foto oggi possiamo rilevare quanto la materia risultasse impoverita e segnata in seguito al trasporto del colore su una nuova tela, per quanto l'intervento fosse stato realizzato con la ferma convinzione di salvare l'opera garantendole la migliore conservazione possibile.

Anche per Perez, come per altri pionieri della ricerca scientifica in questo campo, va resa giustizia a un metodo agli albori e all'inevitabile concentrarsi sulle potenzialità dei nuovi mezzi, forzandoli a dare risposte. Ma solo con il progredire degli studi, l'avanzamento tecnologico e la condivisione di competenze questi strumenti hanno potuto e potranno continuare ad offrire – non delle risposte univoche – ma documenti significativi e un reale contributo alla conoscenza.

[99] ACS, MPI, D.G. AA.BB.AA., IV Vers., b. 106, relazione di Roberto Longhi al Ministro di Educazione Nazionale [Giuseppe Bottai] del 15 agosto 1937 trasmessa il 20 agosto 1937, pubblicata da Cardinali *et al.* 2002, pp. 261-263 e commentato ripetutamente a partire da Cardinali 2002, pp. 30-31; ricordiamo Catalano 2007, pp. 57-58; Catalano 2013a, p. 29; Cardinali 2020, pp. 80-81.
[100] Cardinali *et al.* 2002, p. 261.
[101] *Ivi*, p. 263.
[102] Il governo Mussolini sancì l'uscita dalla Società delle Nazioni l'11 dicembre 1937.
[103] Cerasuolo 2013, pp. 208-213.



Fig. 9. Tiziano, *Ritratto di Paolo Terzo col camauro* (1545 ca), olio su tela, 105x88,8 cm, Napoli, Museo di Capodimonte, ICCD, fondo Archivio MPI (Ministero della Pubblica Istruzione), gelatina ai sali d'argento, foto Cascianelli, durante il restauro (1932-1933): a) inv. MPI6070970, particolare del rovescio del dipinto durante il trasporto; b) inv. MPI6070969, particolare dopo il trasporto e il rintelaggio; c) dettaglio della foto a; d) dettaglio della foto b.

Bibliografia

Augusti 1935-1936
Augusti, Selim, *Metodo sistematico per il riconoscimento microchimico dei colori minerali*, pubblicato in quattro diverse sezioni su "Mikrochemie", Wien (I, XVII, pp. 1-10, 1935; II, XVII, pp. 344-355, 1936; III, XIX, pp. 230-238, 1936; IV, XX, pp. 65-76, 1936).
Barnes 2011
Barnes, Jeffery G., *Chapter 1: History*, in *The Fingerprint Sourcebook*, National Institute of Justice, U.S. Department of Justice, 2011, pp. 15-18, <https://nij.ojp.gov/library/publications/fingerprint-sourcebook>.
Benedetti 2012
Benedetti, Amedeo, *Vita di Giovanni Gargiolli, fondatore del Gabinetto Fotografico Nazionale*, Pisa 2012.
Bensi *et al.* 2017
Bensi, Paolo e Casaburo, Mario e Savastano, Mariateresa, *Selim Augusti, un pioniere della diagnostica applicata allo studio delle tecniche artistiche e al restauro*, in *Lo stato dell'arte 15*, atti del XV Congresso Nazionale IGIIC (Bari, Università degli studi Aldo Moro, 12-14 ottobre 2017), Firenze 2017.
Blum 1929
Blum, André, *Quelques méthodes d'examen scientifique des tableaux et objets d'art*, in "Mouseion", 7, 1929, pp. 14-26, tavv. I, II.
Canuti 2007
Canuti, Rossella, *Marchig (Marchi) Giovanni (Giannino)*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 69, Roma 2007, pp. 693-696.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla technical art history: nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1928)*, Torino 2020.
Cardinali e De Ruggieri 2005
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *Fernando Perez e la nascita dei laboratori scientifici museali*, in *Venezia: la tutela per immagini*, a cura di Callegari, Paola e Curzi, Valter, Bologna 2005, pp. 69-80.
Cardinali e De Ruggieri 2013
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla Conferenza di Roma del 1930*, in Catalano 2013a, pp. 107-149.
Cardinali *et al.* 1994
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Soriani, Paolo, *Anamnesi e diagnosi. La diagnostica artistica tra pensiero critico e conservazione*, in "Kermes", 19, 1994, pp. 43-50.
Cardinali *et al.* 2002
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica. Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002.
Catalano 2007
Catalano, Maria I., *Lungo il cammino*, *Cesare Brandi 1833-1943*, Siena 2007.
Catalano 2013a
Catalano, Maria I. (a cura di), *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia (1930-1940)*, Roma 2013.
Catalano 2013b
Catalano, Maria I., *Una scelta per gli anni Trenta*, in Catalano 2013a, pp. 9-55.
Cerasuolo 2008
Cerasuolo, Angela, *Dalla Galleria dei Pittori napoletani al Museo di Capodimonte. Sul restauro dei dipinti napoletani del XVII e XVIII secolo*, in *Museo di Capodimonte, Dipinti del XVII secolo. La scuola napoletana*, Napoli 2008, pp. 24-42.
Cerasuolo 2013
Cerasuolo, Angela, *L'attività del Gabinetto Pinacologico: un'eredità misconosciuta*, in Catalano 2013a, pp. 195-223.
Cerasuolo 2025
Cerasuolo, Angela, *Il percorso dimenticato di Selim Augusti, scienziato della conservazione*, in "Il capitale culturale", 32, 2025, pp. 699-737.

Cole 2001
Cole, Simon A., *Suspect Identities: A History of Fingerprinting and Criminal Investigation*, Cambridge (MA) 2001.
De Rosa 2005
De Rosa, Federica, *Il Gabinetto Pinacologico*, in "Napoli Nobilissima", 5ª S., IV, 2005, pp. 75-106.
De Rosa 2012
De Rosa, Federica, *Il sistema delle arti a Napoli durante il ventennio fascista: Stato e territorio*, Napoli 2012, pp. 44-60.
Di Giammaria 2025
Di Giammaria, Paola, *Fotografia, diagnostica e conservazione: il Fondo Ferper nella Fototeca dei Musei Vaticani, un'eredità restituita*, in Jatta, Barbara e Biferali, Fabrizio (a cura di), *Ricordando Guido Cornini. 35 anni nei Musei Vaticani (1987-2022)*, Roma 2025, pp. 122-129.
***Dossier* 1933**
Office International des Musées, *Les Dossiers de l'Office international des musées 2: Documents sur la conservation des peintures*, Paris 1933.
Ducci 2005
Ducci, Annamaria, *"Mouseion", una rivista al servizio del patrimonio artistico europeo (1927-1946)*, in "Annali di Critica d'Arte", 1, 2005, pp. 287-314.
Ducci 2012
Ducci, Annamaria, *Europe and the Artistic Patrimony of the Interwar Period*: *The International Institute for Intellectual Cooperation at the League of Nations*, in Hewitson, Mark e D'Auria, Matthew (a cura di), *Europe in Crisis. Intellectuals and the European Idea, 1917-1957*, New York-Oxford 2012, pp. 227-242.
Gómez 1995
Gómez, Juan, *El Dr. Fernando Pérez y suo aporte fotográfico a la pintura en el Museo del Louvre*, in *4° Congreso de la Historia de la Fotografia*, Buenos Aires 1995, pp. 47-50.
***IV Mostra di restauri* 1960**
IV Mostra di restauri, Raffaello Causa (a cura di), catalogo della mostra (Napoli, Palazzo Reale, 13 novembre-12 dicembre 1960), saggi di Molajoli, Bruno e Causa, Raffaello e Augusti, Selim, schede a cura di Causa, Raffaello e Ferrari, Oreste e Picone, Marina, Napoli 1960.
***L'oeuvre de coopération intellectuelle* 1927**
L'oeuvre de coopération intellectuelle et l'Office International des Musées, in "Mouseion", 1, 1927, pp. 3-10.
"L'Ouest-Éclair" 1929
"L'Ouest-Éclair: journal quotidien d'informations, politique, littéraire, commercial", Rennes, 16 maggio 1929, p. 2.
Lavagnino 1937
Lavagnino, Emilio, *La Conservation et la Restauration des Peintures Murales*, in "Mouseion", 39-40, 1937, pp. 223-236.
***Le Don de M. et Mme Mainini* 1930**
Le Don de M. et Mme Mainini aux Musées nationaux, in "Beaux Arts", VIII, 7, 20 luglio 1930, p. 6.
Mainini 1934
Mainini, Carlos, *La obra de Fernando Pérez y el Instituto Carlos Mainini del Louvre*, in "Boletín del Museo Nacional de Bellas Artes", I, 9, 1934, pp. 4-12.
Mainini 1938
Mainini, Carlos, *Biología y Pintura. La obra científico-artística de Fernando Pérez, por el Prof. Dr. Carlos Mainini*, in "Boletín de la Academia nacional de medicina de Buenos Aires", 1938, pp. 592-632; *Palabras del señor Presidente, Académico Alberto Peralta Ramos, presentando al conferenciante, Profesor Doctor Carlos Mainini*, *ivi*, pp. 589-591.
Mandolesi 2003
Mandolesi, Ornella, *Stanislao Trojano*, in Basile, Giuseppe (a cura di), *Restauratori e restauri in archivio*, I, Firenze 2003, pp. 139-152.
***Manuel* 1939**
Office International des Musées, *Manuel de la conservation et de la restauration des peintures*, Paris, Institut International de Coopération Intellectuelle, 1939.

Mieli e Foraboschi 2014
Mieli, Anna e Foraboschi, Irene, *Della mancata istituzione di un Gabinetto di Pinacologia a Firenze... Sulle tracce del Gabinetto Restauri*, in "OPD Restauro", 26, 2014, pp. 376-387.
Nougués 2023
Nougués, Marcelo, *Cora Kavanagh y su edificio*, Buenos Aires 2023.
Ortolani 1931
Ortolani, Sergio, *La Crocifissione di San Domenico Maggiore in Napoli*, in "Bollettino d'arte", III, II, 1931, pp. 53-64.
Ortolani 1948
Ortolani, Sergio, *Restauro di un Tiziano*, in "Bollettino d'arte", IV, 33, 1948, pp. 44-53.
Péquignot 2016
Péquignot, Amandine, *La pinacologie de Fernando Perez et l'Institut Mainini: quand la science de la conservation s'implante au musée*, in "Cahiers des Amériques latines", 83, 2016, p. 133-150.
Péquignot 2020
Péquignot, Amandine, *Luces argentinas en París. El aporte de la pinacología a Francia en la conservación de su patrimonio*, "*Nuevo Mundo Mundos Nuevos*" [Online], in *Pictures, memories and sounds*, Online 08 October 2020, connection on 25 September 2023, <http://journals.openedition.org/nuevomundo/81828>.
Perez 1930
Perez, Fernando, *Recherches Pinacologiques réalisées dans les principaux musées d'Italie. Etude de la structure des empâtements des tableaux*, Roma 1930.
Prisco 2014
Prisco, Gabriella, *Due mostre e il progetto di un museo sul falso. Una storia tra Francia e Italia (1930-1955)*, dossier *Penser le faux*, in "Studiolo", 11, 2014, pp. 65-83.
***Programme de l'Office International* 1927**
Programme de l'Office International des Musées (Première réunion d'experts. Genève, 13 et 14 janvier 1927), in "Mouseion", 1, 1927, pp. 11-16.
Rina 1935
Rina, Fosca, *I piccoli "misteri" del Louvre*, in "La Nuova Italia – L'Italie Nouvelle", Parigi, 28 marzo 1935.
***XIIe Congrès* 1931**
Actes du XIIe Congrès international d'histoire de l'art, Bruxelles (20-29 Septembre 1930, Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique), Bruxelles 1931.

TRAPPED IN THE PAST. POLISH ART MUSEUMS OF THE INTERWAR PERIOD AND NEW TECHNOLOGIES

Kamila Kłudkiewicz, Aldona Tołysz

Abstract: Poland regained independence in 1918, opening a new chapter for its museums. During the nineteenth century the Polish territories – divided between Prussia, Austria, and Russia – were characterized mainly by private collections. Museums established before 1918 were generally municipal institutions, such as those in Krakow and Warsaw, or belonged to scientific societies, as in Poznan. After independence, the new Polish state began shaping its cultural and museum policies. However, technological innovation was not a priority. Museums were focused on foundational tasks and only in the 1930s museum professionals stressed the importance of specialized libraries, photographic studios for documentation, and improved conservation practices. The conservation field proved most receptive to new technologies. A key figure was Bohdan Marconi of the National Museum in Warsaw, who pioneered the use of X-rays in painting conservation in Poland. His scientific methods, including chemical analyses and radiography, sometimes challenged traditional attributions based solely on expert judgment. Although widely praised, his approach was adopted by other Polish museums only in the late 1930s.

Keywords: Conservation in Polish museums, Polish museums in interwar period, Bohdan Marconi, National Museum in Warsaw.

Introduction

In the 19th century, at a time when museums were growing and evolving with great intensity, speed, and success, in Poland, which had been divided between Prussia, Austria, and Russia since the end of the 18th century, mainly private collections were created, and they were often open to visitors. The few museums which had been established before 1918 in the territories of the former Polish-Lithuanian Commonwealth were either municipal institutions (the museums in Kraków, Warsaw, and Lviv) or museums which belonged to various societies, for example, scientific societies (Poznań and Vilnius)[1].

The first attempts to take a broader look at the needs of Polish museums date back to 1914, but only after 1918 did the newly formed Polish state gradually begin to shape its own museum policy. Since the existing institutions were either private, municipal, or governed by scientific societies, they faced many obstacles, ranging from legal and financial problems, through lack of exhibition space, dedicated buildings, and qualified personnel, to limited possibilities for developing the collection as well as storing and conserving it properly. These factors had a significant impact on the possibilities of implementing state-of-the art technologies in art conservation and restoration, although already in 1921 it was emphasized that "Polish collections are slowly being destroyed due to lack of proper care and conservation"[2]. Only the biggest institutions, such as the museums in Kraków, Poznań, Lviv, Vilnius, and Warsaw, had the opportunity to develop and grow, although at a different pace and scope.

Considering this larger social, political, and economic landscape, the erection of new museum buildings was a priority. Before 1918, only a few new museum buildings had been built in Poland; most

* Publication funded from the state budget under the Minister of Education and Science's programme entitled 'National Programme for the Development of the Humanities', project no. NPRH/DN/SP/0035/ 2023/12; grant amount: 698,807.16 PLN; total project value: 698,807.16 PLN.

[1] Rosset 2018.

[2] *Podanie w sprawie polityki państwowej w zakresie muzealnictwa* [Application regarding museums and cultural state policy], typescript, [May 20, 1921], The Central Archives of Modern Records in Warsaw (hereinafter: CAMR), ref. no. 2/14/0/8/7000 c. 38.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-15

museums were located – and this was also the rule in the interwar period – in buildings which originally had a different purpose (palaces, townhouses, monasteries)[3]. New museum buildings were meant to send a clear message to the public, demonstrating that the Polish state had a modern approach, also as regards art conservation and restoration. The most widely discussed and most important new museums were the National Museum in Warsaw[4], the National Museum in Kraków[5], and the Silesian Museum in Katowice (Silesia region was disputed by Poland and Germany after World War I)[6]. The director of the latter, Tadeusz Dobrowolski[7] in his vision of the new building, emphasized the fact that storage areas in new buildings should "be equipped in such a way as to ensure proper preservation conditions for historical collections"[8].

The emphasis which Polish museum officials placed on the erection of representative and, at the same time, modern museum buildings went hand in hand with the development of modern art conservation studios. Modern technological facilities were opened when a new building opened; art conservation studios were part of the new museums. Thus, the question of professional art conservation in Polish museums was raised relatively late by Polish experts. The first examples of the use of modern technology date back to the 1930s, and it began to be implemented on a larger scale just before the outbreak of World War II[9]. As a result, new technologies in art conservation began to be widely used in Poland only after 1945.

The work of a museum professional in Poland in the interwar period

Even before Poland regained independence, still during World War I, Polish journalists, scholars, and other professionals began debating the state of Polish museums and the prospects for their future development[10]. One of the issues discussed was the work of a museum professional.

As advised by, among others, the numismatist and museologist Marian Gumowski[11], a museum employee should have a degree in art history; completing a university museum studies course was also highly recommended[12]. In the interwar period, only the Jagiellonian University in Kraków offered a museum studies course for art history students in Poland. It was taught by the director of the National Museum in Kraków, Feliks Kopera[13], who emphasized its practical nature. Kopera described his lectures in the academic year 1920-1921 thus:

> I discussed the history of museums, the organization of the largest museums, and their importance for society today. That was theory; I devoted less time to it, and focused instead on solving, together with my students, the most important problems that the National Museum in Kraków faced[14].

Museum conservators followed a similar path, the only difference was that most of them were fine art graduates. Although not all students in

[3] Tołysz 2024a.
[4] Lorentz 1962; Kibort 2016.
[5] *Kraków buduje Muzeum Narodowe* 1935; Błońska and Betlej 2019.
[6] Matuszczak 1976; Ryszkiewicz 1982; Szaraniec 1992; Magiera and Tomanek 2015.
[7] Tadeusz Dobrowolski (1899-1984), art historian, professor at the Jagiellonian University in Kraków; he was the director of the Municipal Museum in Bydgoszcz and the Silesian Museum in Katowice before World War II and after 1945 he was the director of the National Museum in Kraków.
[8] T. Dobrowolski, *Budownictwo muzealne* [Museum architecture], 1937, typescript, CAMR, ref. no. 2/14/0/8/7001.
[9] The first Polish manual for museum professionals was written in the 1930s and published only in 1948.The state of knowledge presented in the book is consistent with the state of knowledge in the 1930s. The last, fifth, chapter of the book is devoted to the conservation of museum artifacts, including such solutions as the use of X-rays and quartz lamps. Komornicki and Dobrowolski 1947.
[10] Mansfeld 1980.
[11] Marian Gumowski (1881-1974), numismatist, historian, museologist, director of the Greater Poland Museum in Poznań from 1919 to 1932, author of numerous journalistic and theoretical texts on Polish museology. Gumowski 2021.
[12] Id. 1920 (2021).
[13] Feliks Kopera (1871-1952), art historian, museologist, director of the National Museum in Kraków from 1901 to 1950, long-time lecturer at the Jagiellonian University.
[14] Kopera 1922.

the humanities at Polish universities could attend a museum studies course in the interwar period, all custodians of museum collections had a university degree, they would also go on study trips abroad to learn how foreign museums were run[15].

Working conditions in Polish museums generally did not differ from those in museums abroad. The most important resources available were a museum library and a collection of reproductions (photographs, sometimes also plaster casts and reproductions of artifacts made using other reproduction techniques, which were used for comparative studies). It was postulated that the library should have a collection of books and studies of various types, generally related to the nature of the collections of a given institution. Individual museum departments also established highly specialized reference book collections, which corresponded to the profile of a given department. The most important museums in Kraków (fig. 1), Warsaw (fig. 2), Lviv, and Poznań as well as smaller, local and/or regional institutions had large libraries. Collections of reproductions of works of art in Polish museums were not as extensive. They could be found in large institutions and were often based on collections created before 1918. In the National Museum in



Fig. 1. *Librarian Maria Sumowska at work in the Library of the National Museum in Krakow*, photography, 1936, National Digital Archives (Narodowe Archiwum Cyfrowe).



Fig. 2. *A fragment of the library room at the National Museum in Warsaw*, photography, interwar period, National Digital Archives (Narodowe Archiwum Cyfrowe).

[15] Mansfeld 1979; Tołysz 2024b.

Kraków, the reproduction department had existed since the museum first opened in 1879[16]. The Greater Poland Museum in Poznań had one of the most extensive collections of this type in Poland. The collection, consisting of some several thousand photographs, was amassed under German rule, when the museum, called the Kaiser Friedrich Museum, was a German cultural institution in the Prussian city of Posen[17].

It is clear that the idea of providing museum professionals with access to specialized literature and visual materials (photographic reproductions), useful in comparative studies, dates back to a 19th-century understanding of the museum and its role. The basic 'tools' used by Polish museum professionals, namely books and photographs, could not be described as state-of-the art technologies and devices. New technologies were only used by museum conservation studios of the largest Polish institutions.

The use of new technologies in art conservation studios

It should be noted that only a few Polish museums had conservation studios in the interwar period. The National Museum in Kraków had carried out basic conservation work almost since the day it first opened, in 1879, but the first specialized Painting Conservation Studio was opened only as late as in 1936. Located in one of the museum's branches, it was to be moved to the main building, the erection of which began in 1934.

Anna Skraszanka (1908-1948), an art historian and a student of a painting technology and conservation course at the Academy of Fine Arts in Kraków, hired in 1933, was appointed the head of the studio (figs. 3-4). During her research trips, she learned about how conservation studios in Vienna, Budapest, Zagreb, and Copenhagen worked. This experience helped her identify and respond to the



Fig. 3. *Head of the paintings conservation studio Anna Skraszanka at work,* photography, 1936, National Digital Archives (Narodowe Archiwum Cyfrowe).

[16] Blum 1980, p. 61.

[17] Until 1918, Poznań (called Posen) belonged to the Kingdom of Prussia (from 1871 as part of the German Empire). From 1904 to 1919, a modern German museum which opened in Poznań (Posen) was called the Kaiser Friedrich Museum. In 1919, it was taken over by the Poles. The building and collection of the German institution became the basis for the Polish Greater Poland Museum in Poznań. Kłudkiewicz 2021.



Fig. 4. *Head of the paintings conservation studio Anna Skraszanka at work,* photography, 1936, National Digital Archives (Narodowe Archiwum Cyfrowe).

needs of the studio in a new building, which was to be equipped with, among others, an X-ray machine and a fumigation chamber. As of 1939, the studio employed two employees. Its development was interrupted by the outbreak of World War II[18]. The conservation studio at the Silesian Museum in Katowice, whose unfinished building was demolished by Germans during World War II, was also never opened. The Greater Poland Museum, which took over the building of the German Kaiser-Friedrich Museum after Poland regained independence in 1918, had its own conservation studio. However, museum authorities did not invest in new technologies – conservation methods developed at the turn of the 19th and 20th centuries were still widely used. Conservation work was also carried out by the National Gallery in Lviv, but the institution did not have a specialized conservation studio. In Warsaw, a state-owned Conservation Studio opened at the Royal Castle in Warsaw in 1921, with Jan Rutkowski and Marian Słonecki at the helm, but it relied on rather traditional methods as well[19].

Initially, the art conservation studio at the National Museum in Warsaw (the museum itself was established in 1916 came into the possession of what had been at the time municipal art collections), was not much different. In 1922, Bohdan Marconi (1894-1975), student at the Académie de Beaux Arts in Paris and the School of Fine Arts in Warsaw, was employed as an art conservator at the studio[20]. In the early years, the focus was on inventory and cleaning works. A change in the approach to conservation standards for storing collections and to more serious conservation works can first be noticed in 1926[21]. A new museum building was being designed at the time with a relatively small conservation studio and separate rooms for a drawing studio, a painting restoration studio, and a photographic studio. They were located next to the library and the administrative department and opened as late as in 1932. Despite such difficulties and lack of dedicated space, from 1927 to 1928, in addition to standard restoration work, chemical analysis of bronze objects had been carried out at the studio[22]. The first and the second of the four wings of the new museum building were opened in 1929 and 1932 respectively. At the time, the studio focused on the conservation of objects which were to be part of the permanent exhibition at the new building at Aleje Jerozolimskie [Jerusalem Avenue] in Warsaw.

The studio had flourished under Marconi in the mid-1930s. Stanisław Lorentz became deputy director and then director of the museum at the

[18] Łepkowski 1936, p. 19; Doleżyńska-Sewerniak and Zygier 2012, p. 111.
[19] Runikiewicz 1938, p. 15.
[20] Initially, he most likely worked as an Assistant. His duties included, among others, "assisting in identifying and describing new objects as well as cleaning and restoring them" *Dziennik Zarządu m.st. Warszawy*, 1923, 62-63, 4.
[21] "Cheap graphic art storage folders were replaced with more suitable ones made of cloth to protect artworks from dust; wood-splint boxes in which inventory and catalogue cards and manuscripts were kept were also replaced with proper insulating cardboard boxes," moreover, "conservation of museum objects, especially engravings, textiles and banners as well as metal objects, began on a large scale". Museum Report 1928, p. 230.
[22] Museum Report 1929, p. 205.

time[23] and his goal was to modernize the traditional institution. As of 1934, the studio had two full-time employees – painting and decorative art conservators – who were supported, if needed, by a photographer, two draftsmen, and two technical workers. Also in 1934, Marconi began to cooperate with the X-ray Institute at the University of Warsaw. He learned about theory by reading texts by Alan Burroughs (1933, 1936), Kurt Wehlte (1933), and others[24], although he had probably been interested in the use of X-rays in painting conservation and restoration before.

Marconi carried out his first X-ray examination in 1935, using an X-ray machine of the Radiological Institute[25]. He studied the 16th-century painting *Madonna and Child*, which was painted over in the 17th century. The X-ray imagery helped identify and remove secondary layers, revealing the well-preserved original drawing. The conservation works took approximately 3 months. It was the first time X-ray technology was used in painting conservation and restoration in Poland. Marconi definitely pushed the boundaries set by traditional art conservation and restoration. During conservation work, he cooperated with specialists from the Analytical Department at the Chemical Research Institute in analysing pigment samples and was assisted by the Institute of Forensic Expertise in using UV illumination[26].

From 1936 to 1938, the museum had purchased a tripod quartz lamp with Wood's glass optical filter, a Carl Zeiss UV optical filter set with a developing tray, adjustable heat electric spatulas-irons, a prismatic binocular microscope, a single tube with a lens and an eyepiece (with 200x zoom) as well as a lamp and a transformer, a front mount Miflex camera, and a Ritter motor grinder[27]. The most important purchase, however, was a Philips Centralix medical X-ray machine (56 kV 4.5 mA) with an autotransformer acquired in 1937. Prior to buying it, Marconi had visited Martin de Wild's studio in The Hague and learned aboutthe use of X-ray machines in art conservation and restoration.

The equipment purchased by the Museum could be used for taking horizontal photographs, but it had limited application in examining large paintings. In 1938, during conservation work on a medieval triptych, inspired by advancements in tomography, Marconi took a moving X-ray image[28]. This prompted him to work on a device in which the Centralix machine could be attached to the rails under the ceiling. It was manufactured by the Polish company F. Walkowski from Warsaw, but its completion was interrupted by the outbreak of World War II. The National Gallery in London had been experimenting with similar solutions since 1936, but it is impossible to say whether they inspired Marconi, especially since a report summarizing his achievements was published in 1940[29]. After the



Fig. 5. *Roentgen apparatus, housing designed by Bohdan Marconi*, newspaper illustration: "Kurier Codzienny", 1950, nr 1, p. 8.

[23] Stanisław Lorentz (1899-1991), art historian, professor at the University of Warsaw, one of the most important Polish museologists of the 20th century, director of the National Museum in Warsaw from 1935 to 1982.
[24] Zakowskuy 1930, p. 11; Wild 1931; Burroughs 1933, p. 2; Id. 1936, p. 3; Wehlte 1933.
[25] Marconi 1935-1936; Orzechowska 1937, p. 7.
[26] Marconi 1938a.
[27] Lorentz 1938, p. 63.
[28] Marconi 1937.
[29] Marconi mentioned the apparatus used in London in one of his post-war texts: Marconi 1949.

end of World War II, during which the museum building and many works from the collections of the National Museum were, at least to some degree, destroyed, Marconi began to rebuild his conservation studio (fig. 5). Already in June 1945, he ordered new equipment, including: a Philips Centralix X-ray machine, a quartz lamp, cameras, electric irons, putty knives and dental drills, examination tables, and conservation materials[30]. The new equipment was required for the planned urgent conservation of the most important Polish works of art, such as *The Battle of Grunwald* by Jan Matejko. However, Marconi did not give up on the idea of attaching the camera to the rails under the ceiling. He wrote: "The frame for the X-ray machine that survived in the National Museum […] does not have handles. […] The handle has been designed"[31]. The system designed by Marconi was used for the first time in 1946 at the State Painting Conservation and Restoration Studio in Warsaw. Also after the war, Marconi published several important texts on art conservation, which for many years served as basic studies and texts for students of art conservation[32].

Beyond conservation: The use of new technologies in attribution

Although X-ray technology was intended primarily for conservation purposes, new technologies also allowed Bohdan Marconi to challenge or confirm doubts regarding attributions made by art historians. Many of Marconi's achievements in this regard have been lost, mainly because over the years (and especially during World War II) many museum archives had been partially or fully destroyed. Respectively, it is highly probable that public institutions and private collectors did not wish to make the results of examinations conducted using new technologies public.

However, we can cite some examples of Marconi using new technologies in attribution, such as, for example, his analysis of a copy of the painting *The Holy Family with a Lamb* by Raphael in the collection of the National Museum in Warsaw, which was believed to have been painted in the 19th century. A stylistic analysis conducted in the 1930s by the art historians Michał Walicki and Juliusz Starzyński postulated that the painting was painted in the 16th century, and it was confirmed by Marconi in the process of a spectroscopic and micro-chemical analysis of pigments[33].

However, Marconi did not always confirm attributions made by experts. During World War II, in German-occupied Warsaw, Marconi examined *Landscape with a Mill-Run* attributed to Jacob van Ruisdael from the private collection of the Kossakowski family. He questioned the attribution of the painting, engaging in a heated dispute with one of the members of the Kossakowski family. In a German-occupied city, Marconi could not use professional equipment to examine the painting properly. Fortunately, though not without difficulties, the painting survived the turbulent times of World War II and is still owned by the Kossakowski family today. Andrzej Kossakowski, a descendant of the collectors and the creators of the Kossakowski family collection, wrote in his memoirs in 1981:

> Sometime after we got Ruisdael's painting back, around 1960, Professor Marconi asked us to lend him this painting because, as he claimed, he wanted to finally examine it thoroughly and assess its attribution. Having at his disposal all modern research methods, cameras, lamps, laboratories, etc., Marconi could actually examine the painting, which had apparently intrigued him for many years, properly. After a few months, Professor Marconi concluded that the painting was a very interesting fake. [...] He stated that the chemical analysis of the white pigment used makes it clear that none of the Ruisdaels could have painted it; the results indicate that the same white pigment was produced and used only by Wilhelm von Kobell[34].

[30] The National Institute of Cultural Heritage of Poland [hereinafter: NICHP], Bohdan Marconi's files, Budget estimates, June 8, 1945, ref. no. T.37/11, c. ff.
[31] NICHP, Bohdan Marconi's files, Budget justification, [1945], T.37/11, c. ff.
[32] Marconi 1948; Id. 1949; Id. 1962; Id. 1982.
[33] Id. 1938b.
[34] Klempert 2017, p. 261.

Marconi's expert opinion (communicated in person only because the owners of the painting did not ask for a written expert opinion) was challenged by the art historians Tadeusz S. Jaroszewski and Mirosław Kijowicz, who relied on visual examination, comparative studies, and the so-called 'expert eye' of the art historian. We do not know what happened to the painting; it is probably still owned by a private collector.

Conclusion

The use of the state-of-the art technologies in Polish art museums before 1939 was not widespread. Only the largest institutions could afford to open well-equipped conservation studios, and the scale and scope of their activities were directly connected with the informed decisions made by museum directors and the commitment and interests of chief conservators. The national museums in Kraków and Warsaw clearly stand out in this regard, and the long-time conservator and future Professor Bohdan Marconi achieved the most in the field. He actively ensured that the National Museum in Warsaw carried out conservation works that were innovative on a national scale, and popularized modern techniques in the field of art history and related disciplines. At the same time, discussions about the provenance of works of art conducted at the time prove that the use of modern technologies in art history did not eliminate the role of the so-called 'connoisseur's eye' and research conducted with the help of new technologies was not always considered decisive and indisputable. This resulted both from scepticism towards new technologies and the results of comparative studies, conducted parallelly, which did not always lead to the same conclusions.

Bibliography

Błońska and Betlej 2019
Błońska, Diana H. and Betlej, Andrzej (eds.), *Muzeum Narodowe w Krakowie 1879-2019* [The National Museum in Kraków 1879-2019], Kraków 2019.
Blum 1980
Blum, Helena, *Muzeum Narodowe w Krakowie: Dział rycin, rysunków i akwarel* [The National Museum in Kraków: Department of engravings, drawings, and watercolours], in Mrozińska, Maria and Sawicka, Stanisława (eds.), *Polskie kolekcjonerstwo grafiki* [Collections of graphic art in Poland], Warsaw 1980.
Burroughs 1933
Burroughs, Alan, *Comparison of Paintings and Drawing by X-Ray*, in "Bulletin of the Fogg Art Museum", 2, 2, 1933, pp. 28-31.
Burroughs 1936
Burroughs, Alan, *A Library of Artist Techniques*, in "Bulletin of the Fogg Art Museum", 3, 5, 1936, pp. 50-52.
Doleżyńska-Sewerniak and Zygier 2012
Doleżyńska-Sewerniak, Ewa and Zygier, Elżbieta, *Materiały konserwatorskie stosowane w dawnej Pracowni Konserwacji Malarstwa i Rzeźby w Krakowskich Sukiennicach* [Conservation materials used in the former Painting and Sculpture Conservation and Restoration Studio at the Cloth Hall in Kraków], in "Opuscula Musealia", 20, 2012, pp. 109-128.
Gumowski 1920 (2021)
Gumowski, Marian, *Naukowy character muzeum* [The scientific nature of the museum], 1920 reprinted with a commentary in M. Gumowski, *Siła do ujarzmienia. Teksty wybrane,* [Power that must be tamed: Selected texts], Tołysz, Aldona (ed.), Warsaw 2021, pp. 164-173.
Gumowski 2021
Gumowski, Marian, *Siła do ujarzmienia. Teksty wybrane* [Power that must be tamed: Selected texts], Tołysz, Aldona (ed.), Warsaw 2021.
Kibort 2016
Kibort, Piotr (ed.), *Marzenie i rzeczywistość: Gmach Muzeum Narodowego w Warszawie* [Dream and reality: The building of the National Museum in Warsaw],Warsaw 2016.
Klempert 2017
Klempert, Tomasz, *Jacob van Ruysdael – Pejzaż z młynem. Historia pewnego obrazu [Jacob van Ruisdael – Landscape with a mill-run: The history of a certain painting]*, in "Meritum", IX, 2017, pp. 253-262.
Kłudkiewicz 2021
Kłudkiewicz, Kamila, *Kaiser Friedrich Museum w Poznaniu (1904-1919). Muzeum na niemieckiej i europejskiej prowincji* [The Kaiser Friedrich Museum in Poznań (1904-1919). Museum in a German and European province], Poznań 2021.
Komornicki and Dobrowolski 1947
Komornicki, Stefan and Dobrowolski, Tadeusz (eds.), *Muzealnictwo* [Museum studies], Kraków 1947.
Kopera 1922
Kopera, Feliks, *Organizacja kursów muzealnych* [Organization of museum studies courses], in *Pamiętnik I i II Zjazdu Delegatów Związku Polskich Muzeów Historyczno-Artystycznych w Poznaniu w r. 1921 i w Krakowie w r. 1922* [Records of the 1st and 2nd Congress of the Association of Polish Historical and Art Museums in Poznań in 1921 and in Kraków in 1922], Kopera, Feliks and Turczyński, Stanisław (eds.), Warsaw 1924, pp. 15-17.
***Kraków buduje Muzeum Narodowe* 1935**
Kraków buduje Muzeum Narodowe: Historyczny zarys powstania Muzeum Narodowego w Krakowie [Kraków is building a National Museum: A historical outline of the National Museum in Kraków], Kraków 1935.
Łepkowski 1936
Łepkowski, Józef, *Konserwacja zabytków malarstwa w Muzeum Narodowym w Krakowie* [Painting conservation and restoration at the National Museum in Kraków], in "Światowid", 42, 1936.
Lorentz 1938
Lorentz, Stanisław, *Muzeum Narodowe w Warszawie: zarys historyczny* [The National Museum in Warsaw: A historical outline], in"Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie", 1, 1938.

Lorentz 1962
Lorentz, Stanisław, *Dzieje Muzeum Narodowego w Warszawie* [The history of the National Museum in Warsaw], in "Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie", 6, 1962, pp. 7-131.
Magiera and Tomanek 2015
Magiera, Agnieszka and Tomanek, Anita, *"Muzeum, którego nie ma": Feniksowa opowieść bibliograficzna o Muzeum Śląskim z lat 1924-1939* ["A museum that does not exist:" A phoenix like bibliographic story of the Silesian Museum from 1924 to 1939], Katowice 2015.
Mansfeld 1979
Mansfeld, Bogusław, *Personel muzeów polskich w świetle ankiety z 1934 r.* [Polish museum professionals in the light of the 1934 survey], in "Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo", 8, 1979, pp. 47-54.
Mansfeld 1980
Mansfeld, Bogusław, *Sprawymuzealne Sprawy muzealne u progu II Rzeczypospolitej* [Museum questions at the threshold of the Second Polish Republic], in "Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo", 9, 1980, 147-172.
Marconi 1935-1936
Marconi, Bohdan, *Zastosowanie promieni roentgena przy konserwacji obrazu: 'Madonna z Dzieciątkiem i fundatorem bisk. Lubrańskim' ze zbiorów Muzeum Narodowego w Warszawie* [The use of X-rays in the conservation and restoration of the painting 'Madonna and Child with the founder Bishop Lubrański' from the collections of the National Museum in Warsaw], in "Biuletyn Historii Sztuki i Kultury", 1935-1936, 4/1, pp. 44-50.
Marconi 1937
Marconi, Bohdan, *Zastosowanie promieni Roentgena do badań i konserwacji obrazów* [The use of X-rays in the study and conservation of paintings], in "Polski Przegląd Radiologiczny", 1937, 12, 476, pp. 44-50.
Marconi 1938a
Marconi, Bohdan, *Zdejmowanie powierzchownych przemalowań pod kontrolą promieni nadfioletowych* [Removal of superficial repaints under ultraviolet illumination], in "Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie", 1, 1938, pp. 151-158.
Marconi 1938b
Marconi, Bohdan, Bada*nie spektralne i mikrochemiczne barwników obrazu z w. XVI Św. Rodzina z jagnięciem*, *kopii z Rafaela* [A spectroscopic and micro-chemical analysis of pigments in a 16th-century painting, *The Holy Family with a Lamb*, after Raphael], in "Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie", 1, 1938, pp. 153-158.
Marconi 1948
Marconi, Bohdan, E*stetyka i etyka w konserwacji: malarstwo i rzeźba polichromowana* [Aesthetics and ethics in conservation: painting and polychrome sculpture], in "Ochrona zabytków", 1/2, 1948, pp. 56-62.
Marconi 1949
Marconi, Bohdan, R*entgenografia obrazów: nowe polskie urządzenia i metody* [Image roentgenography: new Polish equipment and methods], in "Ochrona Zabytków", 2, 1949, pp. 25-30.
Marconi 1962
Marconi, Bohdan, *Konserwacja obrazów i malowideł ściennych* [Conservation of paintings and wall paintings], in "Ochrona Zabytków", 1962, 15, 3, pp. 44-64.
Marconi 1982
Marconi, Bohdan, O *sztuce konserwacji,* Bursze, Juliusz (ed.), Warsaw 1982.
Matuszczak 1976
Matuszczak, Józef, *Muzeum Śląskie w Katowicach 1927-1939* [The Silesian Museum in Katowice 1927-1939], Katowice 1976.
Museum Report 1928
[Museum Report], *Sprawozdanie z działalności Zarządu m. st. Warszawy za rok 1926 i I-szy kwartał 1927 r. Magistrat m. st. Warszawy* [The Council of the Capital City of Warsaw Report for 1926 and the first quarter of 1927. Municipal Office of the Capital City of Warsaw], Warsaw 1928.
Museum Report 1929
[Museum Report] *Sprawozdanie z działalności Zarządu m. st.Warszawy za rok 1927/28. Magistrat m. st.*

Warszawy [The Council of the Capital City of Warsaw Report for 1927 and 1928. Municipal Office of the Capital City of Warsaw], Warsaw 1929.

Orzechowska 1937

Orzechowska, Aniela, *Laboratorium współczesnego czarnoksiężnika. Tajemnica wiecznej młodości obrazów muzealnych* [The modern sorcerer's laboratory: The secret of eternal youth of museum paintings], in "ABC", 1937, 137, 7.

Rosset 1918

Rosset, Tomasz F. de, *Muzeum na ziemiach Rzeczpospolitej wobec pamięci* [The museum in the Republic of Poland and memory], in *Studia o muzealnej pamięci na ziemiach dawnej Rzeczpospolitej do roku 1918* [Studies on museum memory in the former Polish-Lithuanian Commonwealth until 1918], Rosset, Tomasz F. de and Tołysz, Aldona and Wawrzak, Małgorzata (eds.), 2020, 45-61.

Runikiewicz 1938

Runikiewicz, Witold, *Tam, gdzie odradzają się stare, polskie obrazy* [Where old Polish paintings are brought back to life], in "Kurier Warszawski", 1938, 208, 15.

Ryszkiewicz 1982

Ryszkiewicz, Andrzej, *Muzeum Śląskie w Katowicach* [The Silesian Museum in Katowice], in "Muzealnictwo", 25, 1982, pp. 34-47.

Szaraniec 1992

Szaraniec, Lech, *Muzeum Śląskie w Katowicach* [The Silesian Museum in Katowice], Katowice 1992.

Tołysz 2024a

Tołysz, Aldona, *Relacja między muzeum a jego siedzibą na wybranych przykładach instytucji krakowskich i warszawskich przed 1939 rokiem* [The relationship between the museum and its seat based on selected examples of institutions in Kraków and Warsaw before 1939], in "Ochrona Zabytków", I, 2024, pp. 275-292.

Tołysz 2024b

Tołysz, Aldona, *Kwestionariusz dla muzeów -próby zewidencjonowania zbiorów publicznych w Polsce w dwudziestoleciu międzywojennym na tle polityki muzealnej państwa* [Questionnaires for museums – Attempts to record public collections in Poland in the interwar period] in *Muzeum XXI wieku. W 100-lecie I zjazdu muzeów polskich w Poznaniu*, Radecki, Gerard (eds.), Szreniawa (Poznań), 2024, pp. 11-26.

Wehlte 1933

Wehlte, Kurt, *Die Maltechnische Röntgenographie im Process um die van Goth-Fälschungen*, in "Technical Studies in the Field of the Fine Arts", 1933.

Wild 1931

Wild, Angenitus, Martin de, *Naturwissenschaftliche Gemälden untersuchung*, München 1931.

Zakowskuy 1930

Zakowskuy, Josef, *Ueber die Bilddurchleuchtung in der Röntgen technischen Versuchsanstalt am Institut Holzknecht in Wien*, in "Museumskunde", 1930.

Archives

Poland, Warsaw, The Central Archives of Modern Records in Warsaw:

Podanie w sprawie polityki państwowej w zakresie muzealnictwa [Application regarding museums and cultural state policy], typescript, [May 20, 1921], ref. no. 2/14/0/8/7000.

T. Dobrowolski, *Budownictwo muzealne* [Museum architecture], 1937, typescript, CAMR, ref. no. 2/14/0/8/7001.

Poland, Warsaw, The National Institute of Cultural Heritage of Poland: Bohdan Marconi's files, Budget estimates, June 8, 1945, ref. no. T.37/11.

AT THE SERVICE OF ART HISTORY.
Karl-Erik Steneberg (1903-1960) and the vision of an Institute for the Technical Research of Paintings at Nationalmuseum in Stockholm

Sabrina Norlander Eliasson

Abstract: This paper examines the pioneering efforts of Swedish art historian Karl-Erik Steneberg (1903-1960) to establish technical art-historical research at the Nationalmuseum in Stockholm during the early 1930s. Inspired by developments presented at the 1930 Rome Conference on the scientific examination of artworks, Steneberg advocated the integration of X-radiography, UV analysis, microscopy, and photography into museum practice. Through newspaper articles, an internal report, and his 1933 study Röntgenografien i tavelforskningens tjänst, he proposed the creation of a laboratory that would support authentication, conservation, scholarly research, and public engagement. Drawing on experiences from leading European museums, particularly in Germany, Steneberg envisioned a broader Institute for the Technical Research of Paintings linked to archives, education, and international collaboration. While his proposal was never realized, it anticipated later developments in Technical Art History. The paper also traces the legacy of his ideas through the Rembrandt investigations conducted at the Nationalmuseum in the 1950s under Carl Nordenfalk, who acknowledged Steneberg's pioneering role in fostering dialogue between science and art history in Sweden.

Keywords: Karl-Erik Steneberg, Nationalmuseum, Technical Art History, X-radiography, art conservation, scientific examination of artworks, museum laboratories, Rome Conference 1930.

In 1930, the Director General of the Nationalmuseum in Stockholm, Axel Gauffin (1877-1964), gave permission to a young art historian to carry out technical investigations on a series of paintings in the museum's collection (fig. 1). Karl Erik-Steneberg (1903-1960) had gained his doctorate in Art History at Lund University in 1928 and was to be sporadically employed by the Nationalmuseum in the years 1929-1931 (fig. 2). It became a crucial period for a new interest in technical development in the museum's paintings department. The premises were good. Gauffin, who had taken up his position as the museum's director in 1925, was known for an innovative spirit and interest in technical achievements overall[1]. In 1917, he had proposed that the museum should invest in a series of films explaining art works to a much broader audience than that usually visiting the actual galleries. His vision was broad: the film medium had the capacity to offer specific art works' historical contexts and to explain their material specificity through the featuring of both art historians and contemporary artists with an interest in the history of painting techniques. Moreover, the films would constitute an unprec-

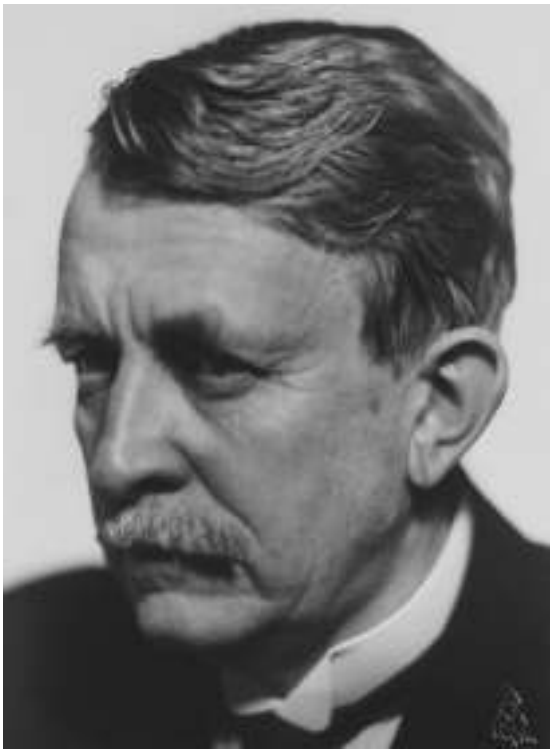


Fig. 1. Axel Gauffin. Photographer: Jan de Meyere, 1936, Moderna Museet, Stockholm.

[1] Bjurström1992, pp. 236-237.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-16



Fig. 2. Karl-Erik Steneberg. Photographer unknown, public domain.

edented mean to promote the Nationalmuseum and its collections. Gauffin's initial themes included straightforward films on style categories such as Renaissance or Baroque but also the materiality and techniques of art works and, interestingly enough, a theme on art forgery. The initiative was well-received at first and a limited number of films was produced[2].

Now, in 1930, Karl-Erik Steneberg was not only allowed to carry out technical investigations in the Nationalmuseum but he also attended the Rome Conference, probably supported by Gauffin himself.

The Rome Conference represented a crucial moment for the field of Cultural Heritage in Europe and the presence of staff from the Nationalmuseum in Stockholm clearly evidences that the institution wanted to keep up with the results offered. Steneberg immediately expressed an eager interest in the methodological novelties that had been launched and discussed at the former, in particular the X-ray method[3].

The enthusiasm for the Rome Conference, was thus forwarded in an article published in one of the more important newspapers in Sweden[4]. Clearly aimed for a general audience, it is yet apparent that Steneberg hoped for a large consensus for a much larger project than his own attendance in Rome. The piece has therefore an interesting starting point involving the importance of technical novelties in the field of the art market, pressed at the time by increasing cases of forgery. It is very likely that this specific issue concerning collecting, market prizes and forgery had gained Steneberg the spot in the newspaper in the first place. Nevertheless, he took the chance to underscore the utility aspect of the new techniques within the more specific academic field of art history including, naturally, the practice of conservation. An absolute aim of a scholar, that is, to be able to detect original layers of a painting as well as preserving as much of an artist's technical intentions, was here compared to ruthless proceedings of indelicate conservation attempts forced upon the conservator by greedy art dealers.

Steneberg clearly saw the new and more scientific approaches as a way to reach a more historically accurate treatment of pictures. The conference in Rome was thus described as a meeting, attended by directors of museums in London, Paris, Hague, Munich, Berlin and Dresden alongside the heads of the laboratories in Paris, Berlin, Munich, Vienna and Harvard University, and a context of the re-ordering of practices in which a scientific approach to art was considered useful: academy, market and conservation. The extensive program of the Conference did catch his attention in several directions. Primarily, he mentions papers delivered on the practice of the forger's studio and the absolute position of the X-ray to uncover any attempt of deceit by i. e Walter Gräff (1876-1934). He was much taken with the papers concerning mural painting presented by Fernand Mercier (1884-1944) as well as the use of X-ray in the field of sculpture by James Rorimer (1905-1966)[5]. X-ray was generally praised at the conference as an effective tool for both scholars and conservators.

Interestingly enough, the director of the conservation studios of the museums in Berlin, Helmut Ruhemann (1891-1973), testified on one hand to the overall positive effects of radiation methods but he also stressed that sometimes the eye of the

[2] *Ivi*, pp. 234-235.
[3] Cardinali 2025, pp. 166-175.
[4] Steneberg 1930, pp. 11-12.
[5] Steneberg mentioned well-known scholars at the Rome Conference. For further references on the Conference participants mentioned in this article, see Cardinali 2025.

scholar completely outshone any technical tool in order to establish specific results. This is an important remark that clearly influenced Steneberg. He enthusiastically cited the Holbein specialist, Paul Ganz (1872-1954) from Basel, who testified in his talk to the limits of X-ray and the final supremacy of the "eye". The Rome Conference stated, Steneberg wrote, that any serious conservation activity should be anticipated by work of scholars and connoisseurs, photographic campaigns of the state of the paintings in question and careful annotations. All these observations should be collected by an international museum commission in order to collect as much data as possible for the common good of research. These great visions were eventually to be elaborated by Steneberg himself.

At the Rome Conference practitioners such as contemporary artists were present. Steneberg, indeed, was joined in Rome by the Swedish painter and professor Akke Kumlien (1884-1949) who eventually would become director of the Thiel Gallery in Stockholm[6] (fig. 3). Steneberg expressed firmly his conviction, also debated in Rome, that technical investigations and technical knowledge would benefit contemporary artist education by increasing the knowledge of the old masters' know-how. Moreover, he underscored the utility of investigating the technical genealogy from master to pupil in order to get a full understanding of historical teaching processes. By the time of the Rome Conference, Kumlien was teaching at the Royal Academy of Fine Arts in Stockholm and it is clear that the input from Rome also influenced pedagogical ambitions in terms of artistic techniques[7]. Steneberg did not hide that he was not in favour of the artistic tendencies of his own time, merely from a technical point of view, and he predicted that not much of the pictorial art of the 1930s would survive into the future.

Steneberg's newspaper article had a clear aim and by following the good principles of the art of rhetoric he approached it gradually. From Rome he shifted focus to Sweden. Which conditions were there in order to establish art technological practices? And he launched the idea of a proper laboratory at the Nationalmuseum in Stockholm, an institution that would serve both scholars, the public and future artists. Steneberg planned his argument well. The piece



Fig. 3. Akke Kumlien. Photographer unknown.

in *Svenska Dagbladet* was followed the upcoming year by an unpublished report sent to the Director General, that is a year after the Rome conference[8]. The newspaper piece and the report would eventually lead to the publication in 1933 of the scholarly article "Röntgenografien i tavelforskningens tjänst" (X-ray photography at the service of the research of paintings)[9]. This article builds upon Steneberg's impressions from Rome and the experiences on the field that he had required during the three years that had passed since. It is an important source, almost never cited as a crucial part of Steneberg's scholarly oeuvre, and it fully expresses his views upon the possibilities and limits of technical examinations within Art History, broadly speaking. The article, in turn, was based upon the aforementioned Nationalmuseum report, shedding light on a brief but important moment in which the major art institution in Sweden was interested in the potential benefits of a technical laboratory for art historical research and, interestingly enough, for the public. In order to understand Steneberg's vision and proposals, it

[6] Steneberg 1930, p. 12.
[7] *Ibidem.*
[8] Nationalmuseum arkiv, Skrivelser till Överintendenten 1931, nr. 416, fols. 1-8.
[9] Steneberg 1933.

is important to evaluate primarily the report and, subsequently, compare it to what he, at a later stage, would consider useful to put forward in a proper academic publication.

In order to achieve what Steneberg considered as the goal of the report, a technical laboratory within the Nationalmuseum in Stockholm, he had to make a substantial theoretical argument that would put *traditional* art historical research and knowledge into the prospective of *modernity*. Aesthetic doctrines, iconographical method and the judgment of the experienced *connoisseur* was here effectively put in direct opposition to scientific investigation and what is forwarded as objective considerations of hard facts[10]. In order to promote the idea of the laboratory, Steneberg followed an argument that was partly based on recent scholarship published within the field of art works and technical studies and partly from travels, stays and contacts in museum institutions abroad. Furthermore, Steneberg cited the series of technical investigations that Gauffin had ordered him to supervise in December 1930 up to January 1931[11]. Clearly, the pattern of the report followed a convincing path that included empirical experience as well as theoretical knowledge. An important consideration regards the fact that Steneberg eagerly wanted to see the laboratory established as quickly as possible. In order to achieve that, he realized that the report must not contain too much theoretical reasoning but strongly underline the utility of a laboratory in the museum's day-to day life. The advancement of technical analysis and its possibility to reinforce art history methodology would later on be developed in the 1933 article.

Now, Steneberg's sojourns at German museum institutions had definitely shaped his vision. During two previous summers, he had followed the work in the laboratory of Alte Pinakotek, headed by Walter Gräff (1875-1934), professor in Art History at Munich University[12]. By the time of Steneberg's apprenticeship, Gräff had established a strong collaboration with the chemist Alexander Eibner (1862-1935), Head of the Versuchsanstalt für Maltechnik der technischen Hochschule. Eibner, in turn, had developed the studies concerning the pictorial materials with a particular focus on bindings and pigments and successfully introduced UV radiation in this field[13]. Since Eibner and Gräff were both actively present at the Rome Conference, actually as part of the organizing commission, it is likely that Steneberg had had a chance to introduce himself[14]. Eibner is also dutifully mentioned in the Nationalmuseum report. Further visits to museums in Berlin, Dresden, Kassel, Bremen, Breslau, Hamburg and Vienna reinforced Steneberg's knowledge of an increasing laboratory culture and he noted that in those museums where technical infrastructure was not available, the curators took great care to consult institutions that could boast such provisions, especially with issues concerning conservation and acquisitions.

According to Steneberg, the hypothetical laboratory at the Nationalmuseum would have had as its primary aim to establish the authenticity of a work of art, its condition and its necessities for proper conservation practices[15]. The laboratory would primarily provide a pre-investigation phase in which a solely optical examination of the painting was necessary. To help the eye, Steneberg proposed the use of stereomicroscope in order to examine closely the existence of craquelures and other time/environmental damage related to the painting's surface. He claimed that forgerers had gotten increasingly good at imitating the visual effects of time damage.

The optical phase would be followed by one or more options, based on the results of the first phase. The first option was linked to photographic methods with emphasis on *macro photography*. Steneberg stressed the possibility of detecting the painter's *ductus,* that is the character of the painter's brushstrokes, and the fact that these results could easily be exchanged in between scholars[16]. The second method consisted of *spectral analysis,* which is here mostly referred to as UV light analysis, useful for detecting overpainting and damages. The third

[10] Nationalmuseum arkiv, Skrivelser till Överintendenten 1931, nr. 416, fol. 1.
[11] The technical campaign was performed on seven paintings in the museum collection. Among these, Peter Paul Rubens'copy of Titian's *Baccanale*, NM 600 and a portrait of an unknown man by Girolamo Romanino, NM 2163.
[12] Nationalmuseum arkiv, Skrivelser till Överintendenten 1931, nr. 416, fol. 2.
[13] Cardinali 2020, pp. 60, 63.
[14] *Ivi*, p. 70.
[15] Nationalmuseum arkiv, Skrivelser till Överintendenten 1931, nr. 416, fol. 3.
[16] *Ivi*, fol. 4.

method, and undoubtedly considered as the most important, was the X-ray examination, heavily forwarded by the author of the report as an essential equipment to any museum institution. Steneberg's agenda in order to promote the laboratory in question and to make Sweden an active partner in the collecting of technical data for the international academic community, is also stressed by the fact that he cleverly mentioned the systematic collecting of X-ray images promoted by the Fogg Art Museum in Harvard. And he claimed that these activities constituted an absolute fundamental duty of the art museums worldwide.

The detailed level of knowledge shows that Steneberg by then had gained a thorough expertise of the state of the art regarding technical analysis on art works. But he also had societal ambitions. Steneberg pictured the laboratory as the first step towards a proper Research Institute for the Technical Research on Paintings. He saw the importance of linking the museum's photographers to the laboratory as well as the founding of an archive for the technical results. By encouraging the public to bring private art works to the laboratory, the museum would be able to increase the amount of technical data as well as working for the common good. He saw the potential of the lab and its staff as promotor of manuals that would come to the benefit of regional museums. Research concerning artist monographs could easily be partly conducted in the lab. Summarily, it is clear that Steneberg's vision was well-informed and ambitious but at the same time fully realizable. We do not know the immediate response to the report but it is likely that the scholarly article, published in 1933, was an attempt to sum up his knowledge gained during the study trips, the impressions of the Rome conference and, ultimately, the well-thought manifesto presented in the report. By publishing a scholarly article, he probably hoped for a broader consensus within the academic field as well as presenting the technical results obtained during the Nationalmuseum campaign.

Naturally, the framework of the article was based on both the first newspaper article and the Nationalmuseum report. But there were important novelties. The article highlighted a series of issues that Steneberg set out to examine based on his increasing experience of attending X-ray examinations – and – this is important – his ability to read and interpret them. It was crucial for him to clearly define and explain in what the method consisted as well as which possibilities it offered. It is clear, Steneberg stated, that the outcome of the examinations may provide important data for the conservator with the aim of preserving the artwork. At the same time, the results may also provide fundamental knowledge as to the working process of a specific artist. This kind of outcome is in Steneberg's article entirely associated with the pursuits of the art historian and does not involve the practice of conservation. Real experience on the field had taught him the importance of providing a vast material of reference in order to be able to forward hypothesis or affirmations as well as preparing any technical examination from a set of previously well-formulated research questions[17].

Steneberg explained his argument out of a series of cases that, according to him, were fundamental as to understand the full potential of the technical examination of an art work: the question of fraud and fakes, artistic processes or compositional changes. An important example is the painting *The Conspiracy of the Batavians under Claudius Civilis* by Rembrandt van Rijn, owned by the Royal Academy of Fine Arts and displayed at the Nationalmuseum (fig. 4). The painting served Stenebergs' argument with reference to compositional changes. A careful study of the X-rays taken previously in Amsterdam on the painting in 1925, forwarded ideas on how to proceed. A Phillips Metallex apparatus was provided for the museum and a set of twelve X-rays were taken of the painting in the area to the left of the painting[18].

Without entering into the complex research context of this painting, it is important to highlight that Steneberg, based on his own close observations and expertise, suggested the desired spots on where to perform the X-rays. The results confirmed that the area in question had been heavily repainted, probably on the occasion of the prolonging of the table in front of the originally standing figures of Claudius Civilis and his men. Furthermore, Steneberg's argument brought him to suggest that some of the repainted areas very well could have been performed by the early eighteenth-century Dutch

[17] Steneberg 1933, pp. 4-5.
[18] *Ivi*, pp. 7-10; Nordenfalk 1956, p. 30.



Fig. 4. Rembrandt van Rijn, *The Oath of the Batavians to Claudius Civilis*, 1661-62, Konstakademien. Photographer: Leif Mattsson.

artist Martin Van Mitjens Senior (1648-1736), who resided in Stockholm. By the time the article was written, the post mortem inventory of the painter had not yet been retrieved and it was generally thought, based on eighteenth-century sources, that Rembrandt's painting had been included in Mijtens' conspicuous art collection[19]. The point here is naturally not the validity of Steneberg's scholarly conclusions, but how he defined and applied a methodological thinking. The reading of the X-rays was meticulously put into the historical context and he forwarded a decidedly art historical argument based on the examination. This was indeed part of his own conviction: X-ray examinations cannot be used as an isolated method. No kind of technique may entirely replace what he defined as "historical knowledge" and "sense of style". The latter brought him immediately to reflect upon "connoisseurship", heavily questioned in the aftermath of the technical development. He was convinced that a proper link between "subjective intuition" and "objective examinations" undoubtedly leads on towards a "higher synthesis".

How was Steneberg's proposal to the Nationalmuseum received? Unfortunately, no sources have yet come to light in the matter but it is probable that the museum management declined the idea in the end. Perhaps there was, as Nordenfalk suggested in 1956, still an unfounded fear of harming the paintings[20]. Perhaps bearing in mind the unlimited criticism that Gauffin's film on the eighteenth-century sculptor Johan Tobias Sergel met at its premier in Copenhagen in 1921, the Director General wished to spare Steneberg and the museum potential problems[21]. The Sergel film had been accused of "unworthy profanation of art", an epithet that easily could have been adapted, in less informed circles, to a technical approach to art. Consequently, Steneberg's forward thinking was put to rest and it was only with the new Rembrandt examinations in the 1950s that Steneberg took some credit for his pioneering work. At that time, Steneberg had become one of Sweden's most distinguished scholars on Baroque painting and had entirely abandoned any attempts to forward or apply the method of technical examinations.

In 1956, on the occasion of the jubilee that marked the 350th birthday of Netherlandish painter Rembrandt van Rijn, the Nationalmuseum in Stockholm organised its first exhibition dedicated

[19] Steneberg 1933, pp. 10-11.
[20] Nordenfalk 1956, p. 30.
[21] Bjurström 1992, p. 235.

to the Master on a large international scale. Acting curator for the Stockholm version of the show, was art historian Carl Nordenfalk (1907-1992) who, in two years-time would become the Head of the Painting and Sculptures Department as well as Director General of the museum[22] (fig. 5). Nordenfalk had, by the time of the Rembrandt project, a quite extraordinary career to look back upon. Gaining his PhD in Art History at the University of Gothenburg, he quickly established himself as specialist within the field of medieval studies with a particular regard for illuminated manuscripts. During the years 1944-1958, Nordenfalk headed the department of so-called "outreaching activities" which brought him to the responsibilities of travelling exhibitions, permanent loans to other institutions and the educational programs of the Nationalmuseum. His international network grew steadfast in these years and in 1949 he was invited by Erwin Panofsky to join the Institute of Advanced Studies at Princeton in the US. This began Nordenfalk's American career, that he partly would pursue after his retirement from the museum in 1968.

The Rembrandt exhibition became the starting point for curatorial enterprises on an entirely different scale. The museum had recently invested in a brand-new X-ray equipment which was immediately put at work for new and thorough examinations of the painting *Conspiracy of the Batavians under Claudius Civilis,* painted by Rembrandt in 1661-1662 for the new town hall in Amsterdam. The Royal Academy of Fine Arts, the owner of the painting, had gracefully given permission to perform the X-rays on the painting.

Nordenfalk's experience of the campaign resulted immediately in the article *The new X-rays of Rembrandt's Claudius Civilis* published in 1956, the very same year of the opening of the exhibition. He here gave a very careful account of the technical challenges that his team had encountered[23].

Nordenfalk stated openly that his was not a pioneering work on the *Claudius Civilis* and neither did he proclaim himself as the first art historian to attempt X-ray examinations in a Swedish context. On the contrary, he gave full credit to the people, especially Steneberg, that had preceded his work in this field and whose activities and initiative had contributed to open up a new discourse in Sweden regarding presumptive collaborations between Science and the Humanities.

Nordenfalk's own writings on the 1955 campaign contained reflections about the technical challenges concerning X-ray on large format paint-



Fig. 5. Carl Nordenfalk. Photographer: Hans Hammarskiöld, 1966.

[22] *Ivi*, pp. 300-327.
[23] Nordenfalk 1956, pp. 30-38.

ings. The entire campaign was filmed as part of the renewed cinematic enthusiasm that involved the Nationalmuseum in the 1950s and 60s. Perhaps were the films a tribute to Nordenfalk's early work with museum education and expressed a desire to spread new technologies to a wider audience. Like Steneberg, his own professional investment in what was some thirty years later to be defined as "Technical Art History" was reduced to a professional parenthesis in a lifelong career.

Bibliography

Bjurström 1992
Bjurström, Per, *Nationalmuseum 1792-1992*, Stockholm 1992.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla Technical Art History/From diagnostic investigations of art to Technical Art History. Birth of a methodology for the study of art history (1874-1938)*, Roma 2025.
Nordenfalk 1956
Nordenfalk, Carl, *The new X-Rays of Rembrandt's Claudius Civilis*, in "Konsthistorisk tidsskrift/Journal of Art History", 25, 1956, pp. 30-38.
Steneberg 1930
Steneberg, Karl-Erik, *Konstexpertkongressen i Rom. Några tankar om den tekniska konstforskningens betydelse*, in "Svenska Dagbladet", n.d., 1930, pp. 11-12.
Steneberg 1933
Steneberg, Karl-Erik, *Röntgenografien i tafvelforskningens tjänst*, in "Tidskrift för konstvetenskap", XVII, 4, 1933, pp. 1-15.

Archives

Nationalmuseum arkiv, Skrivelser till Överintendenten 1931, nr. 416, fols. 1-8.

LOS INICIOS DE LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN EN EL MUSEU NACIONAL D'ART DE CATALUNYA DE LA MANO DE MANUEL GRAU

Mireia Campuzano, Núria Oriols y Carles Ribó*

Abstract: The conservation laboratory at the Museu Nacional d'Art de Catalunya was established in late 1931 on the initiative of Joaquim Folch i Torres, then director general of the Museus d'Art de Catalunya (1920-1939). This initiative was in line with the European context, which was in the midst of a debate on how to lay the foundations for the conservation of works of art within institutions. Folch i Torres proposed Manuel Grau to lead this endeavor; Grau had studied at the Higher School of Industrial Arts and Fine Arts in Barcelona and was specially sent to Milan to train as a conservator under the guidance of Mauro Pellicioli. Throughout his career, Grau promoted restoration based on scientific criteria and minimal intervention; he contributed to highlight the importance of what we now call "preventive conservation". His work was recognized nationally and he was appointed Restorer of Spain's Artistic Heritage. Furthermore, his valuable legacy has been marked by the dissemination of new techniques and the training of a generation of professionals.

Keywords: Manuel Grau, Museu Nacional d'Art de Catalunya, Joaquim Folch i Torres, laboratory, conservation, preventive preservation, restoration, Mauro Pellicioli, scientific analysis.

La restauración en Barcelona a principios del siglo XX

La interrelación entre ciencia y arte, en este período histórico en Barcelona, se proyecta sobre las distintas visiones que las direcciones de instituciones museísticas y académicas tenían sobre el perfil del restaurador.

El precedente de la figura del pintor y humanista Josep Arrau i Barba[1] (Barcelona, 1802-1872) parecería indicar que su concepción sobre la restauración, plasmada en diversos escritos[2], habría arraigado plenamente en las instituciones responsables de seleccionar y salvaguardar el patrimonio cultural catalán. Formado en Bellas Artes y también en Química[3], aprendió la disciplina de la restauración con el prestigioso Giuseppe Molteni quien sería restaurador de la Academia de Brera, Milán[4]. Sin embargo, algunas de las palabras de este pionero en la redacción de tratados de restauración parecen conectar mucho más con los criterios contemporáneos que con las prácticas de la primera década del siglo XX[5]. Arrau i Barba reclamaba la vertiente científica, añadida a la artística, para ser un buen restaurador.

* Los autores agradecen a Ana González Mozo por habernos animado a presentar la conferencia en el congreso "Ciencia, museología y connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte" y por haber promovido la publicación del presente libro. A pesar de la poca literatura existente sobre la historia del laboratorio de restauración del Museu Nacional d'Art de Catalunya, una de las autoras de este escrito publicó en el año 2022 un artículo sobre el inicio del servicio de restauración del museo, vinculado con Italia y especialmente a Bérgamo, del que se ha extraído diversa información. Véase Campuzano y Mestre 2022.

1 Ràfols 1937; Id. 1951 (*ad vocem*, p. 61); Xarrié 1975; Id. 2002; Campo 1989; Vicente 2012; Mirambell 2022.

2 Entre otros: *Observaciones acerca de los distintos sistemas de las escuelas antiguas para averiguar las causas que han ennegrecido algunas pinturas y conservado otras con su brillo, el objeto de fijar un sistema cierto apoyado en razones químicas*, 1838; *Qué falta descubrir aun para fundar en sólidos cimientos la parte teórica y científica indispensable a la pintura,* 1847; *Teoría tónica y cromática aplicada a la pintura,* 1854.

3 Se formó como pintor en la Escuela de Nobles Artes de la Casa Lonja (1819-1826), estudió Anatomía en el Colegio de Medicina y Cirugía (1824-1825) y Química con el Catedrático Josep Roura des de 1826 a 1830. En 1846 recibió el título de Licenciado y Doctor en Ciencias por la Universidad de Barcelona. Véase, al respeto, Mirambell 2022.

4 La familia de Giovanni Brocca, benefactores de Molteni, facilitó la estancia de Arrau en Milán durante tres años, en los que pudo perfeccionar el arte de la pintura y aprender la técnica de la restauración directamente de Molteni. Ràfols 1937, p. 335.

5 Arrau i Barba 1834.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-17

> La Química es, de las ciencias naturales, la que más ventajas ha proporcionado a las artes; las nuevas aplicaciones que diariamente se publican son otras tantas pruebas de esta verdad.
> El beneficio mayor que esta ciencia ha prodigado a la pintura es el descubrimiento de la limpia y restauración; por este medio han vuelto al siglo artístico las mejores producciones de la edad de oro de la pintura.
> La limpia y restauración de pinturas no se conocieran sin el auxilio de aquella ciencia puesto que ignorándose las verdaderas causas del cambio de las pinturas y por consiguiente los medicamentos que podían emplearse para restablecer en su primitivo estado solo por la casualidad podía indicar algún cuerpo útil obrando empíricamente.
> Antes de la reforma de aquella ciencia el arte de restaurar se hallaba oculto entre pocos individuos y aun en el día pocos son los que conocen bien porque para ser buen restaurador no solo es preciso ser un buen pintor, sino que también químico[6].

Prueba del peso que todavía tenía la vertiente artística en la restauración durante la primera década del siglo XX, es el hecho de que un pintor, Francisco Guasch, ganase en 1903 el concurso de ayudante técnico de los Museos Artísticos Municipales, relegando a un puesto de suplente a Vicente Borràs, de un perfil más técnico con experiencia profesional acreditada en restauración. No obstante, los informes de 1905 del académico y restaurador Vicente Climent, detallando las intervenciones encargadas por la Junta de Gobierno de la Academia, parecen indicar ya una actitud más crítica y permiten vislumbrar un cierto cambio de tendencia. En sus informes se puede leer:

> En fin, puede decirse de todos los cuadros que la des-restauración ha sido lo que más ha dado que hacer, aparte de que la resistencia de los repintes ha obligado a apurar la extirpación de lo sucio (procurando no destruir la pátina) lo que ha hecho más detenida y sobre todo peligrosa la limpieza[7].

El concepto de "des-restauración" subrayado por el propio Vicente Climent en sus textos, prefigura una idea que aparecería escrita años más tarde, en 1933, en las actas de la *Réunion de la Comission d'Experts pour la Conservation des Peintures*, celebrada los días 30 y 31 de marzo de 1933 en Paris, impulsada por la Oficina Internacional de Museos, (en adelante OIM). Encontramos, en el resumen de las discusiones, una aportación de Joaquim Folch i Torres[8], historiador de arte y director general de los Museus d'Art de Barcelona entre 1920 y 1939, en la que reclama directrices para devolver las obras restauradas a su estado primitivo (fig. 1). No hay que olvidar que a finales del siglo XIX el alcance de las intervenciones que sufrían las obras antes de su venta, en manos de artesanos hábiles con criterios estéticos propios, era ciertamente invasivo[9].

Sin lugar a dudas, el autor de esta aportación es quien introdujo el cambio más significativo e importante en Barcelona en lo referente a la restauración de obras de arte, como queda reflejado en su artículo publicado el año 1931 en el *Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona*[10] con el título *El problema de la restauración de las colecciones de pintura antigua en el Museo de la Ciutadella*. Respecto a las obras de arte afirmaba que "Éstas piden trato de reliquia y a la vez de material científico"[11]. Folch i Torres fue quien promovió la creación del laboratorio de restauración del actual Museu Nacional d'Art de Catalunya a finales del año 1931, influido por las tendencias observadas en el contexto europeo[12].

Joaquim Folch i Torres en la Conferencia Internacional de 1933, en Paris, formó parte de distintos

[6] *Ibidem*; Mirambell 2022.
[7] Vicente 2012, pp. 232-233.
[8] "M. Folch i Torres estime nécessaire d'établir une distinction entre les tableaux qui n'ont jamais subi des restaurations et ceux qui en ont déjà fait l'objet; pour ces derniers, il y aurait une ligne de conduite à établir pour guider le restaurateur et lui indiquer jusqu'à quel point ou dans quel cas on peut remettre un tableau antérieurement 'restauré' dans son état primitif", *Réunion de la Comission d'Experts pour la Conservation des Peintures*, UNESCO Archives AtoM Catalogue – FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.27, p. 19.
[9] González Mozo 2022, p. 46.
[10] Folch i Torres 1931.
[11] "Aquestes demanen tracte de relíquia i alhora tracte de material científic". *Ivi*, p. 27.
[12] Gracias a un pensionado del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, Foch i Torres había visitado ya entre 1913 y 1915 instituciones en Francia, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Alemania, Austria-Hungría, Suiza e Italia. Véase Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 1916, p. 59.

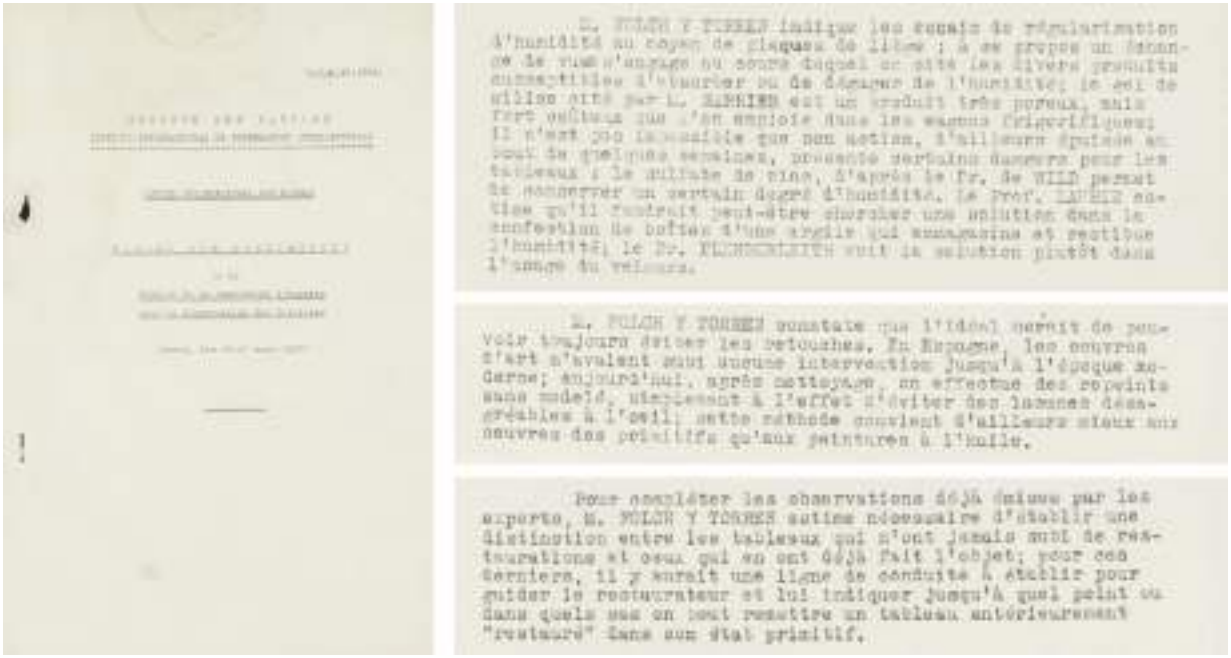


Fig. 1. Reproducción de detalles del informe *Resume des Discussions* de la *Réunion de la Comission d'Experts pour la Conservation des Peintures*, celebrada los días 30-31 de marzo de 1933 en Paris, con tres de las aportaciones de Joaquim Folch i Torres, <https://atom.archives.unesco.org/reunion-de-la-commission-dexperts-pour-la-conservation-des-peintures-resume-des-discussions>.

comités de estudio: para la protección contra los peligros de incendio, para la limpieza general de los museos, sobre pintura traspasada o para la visibilidad y proporción de retoques o repintes; como se resume en el *Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona* del 1933[13]. Sus contribuciones indican un interés prioritario por el control de las condiciones climáticas en los museos y, a la vez, la aplicación de lo que hoy llamamos criterios de mínima intervención. Proclamaba que "la restauración tiene que limitarse a ser un instrumento sujeto al servicio de la conservación"[14]. El historiador figura también en la lista de expertos de la Conferencia Internacional para la conservación de pinturas celebrada también en 1933 en Madrid[15], promovida por la OIM y, seguramente, estaba al corriente de las conclusiones de la Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y la Conservación de las Obras de Arte, que había tenido lugar en Roma en octubre de 1930.

El propio Folch i Torres, en un artículo publicado en 1931, analizaba la situación de los museos de Cataluña a principios del siglo XX en relación al resto de Europa, especialmente a Italia. La describe, argumentando que eran museos neonatos preocupados principalmente por reunir el patrimonio cultural catalán, relegando la conservación y la restauración a un segundo plano. En el mismo artículo, el director también expresaba la dificultad que tenía la administración para afrontar el tema de la restauración debido a su complejidad y, sin ir más lejos, ponía de manifiesto la realidad del momento: no había garantías en los resultados de las intervenciones y no había profesionales especializados en los

[13] *Una reunió a Paris*... 1933.
[14] "[...] la restauració ha de limitarse a ésser un instrument pur i subjecte al servei de conservació", Folch i Torres 1931, p. 27.
[15] *Conference de Madrid*... 1933, p. 3.

museos[16]. De hecho, la Junta de Museus, que hacía bandera de una colección de pintura de los primitivos sin intervenciones, era temerosa con la restauración, ya que consideraban, y citamos: "los primitivos han sido en todos los lugares los más castigados de la mano de los restauradores"[17]. Los miembros de la Junta, conscientes de la necesidad de intervenir en las colecciones (tanto desde un punto de vista conservativo como de las restauraciones directas de las obras), conocedores de los distintos centros de restauración europeos y, sobre todo, de los laboratorios de restauración de los principales museos de Europa, optaron por adaptar esta situación al Museo de Barcelona y decidieron "establecer, en el Museo de Barcelona, un servicio de restauración"[18]. También se llegó a proponer fundar una escuela en torno al taller, aunque esta propuesta nunca llegó a realizarse.

Una publicación del año 2002 aborda, desde un punto de vista distinto y más alejado en el tiempo, la situación de la restauración a principios del siglo XX. Se trata del libro *Restauración de obras de arte en Cataluña* de Josep Maria Xarrié, con varias páginas que relatan la génesis y la evolución del laboratorio del Museu Nacional d'Art de Catalunya y un capítulo entero dedicado al restaurador Manuel Grau i Mas[19], quien fue el responsable de materializar el cambio impulsado por Folch i Torres.

Hay un episodio que refleja la progresiva evolución de la salvaguarda del patrimonio que debemos recordar, por considerarse un preámbulo. Se trata de las campañas de arranque y traspaso de las pinturas murales románicas procedentes de iglesias del Pirineo, llevadas a cabo por un equipo de restauradores italianos liderado por Franco Steffanoni. Fueron impulsadas por Folch i Torres en 1919 que, como miembro de la Junta de Museus, ejerció un papel relevante para evitar las exportaciones internacionales del arte románico catalán[20]. Como en Cataluña no se disponía de restauradores locales conocedores de la técnica del *strappo*, tras finalizar las campañas, Folch i Torres propuso a Arturo Cividini[21], que junto a Arturo Dalmati formaba el equipo de Steffanoni, convertirse en el restaurador de los Museus d'Art de Barcelona. La respuesta de Cividini fue negativa y preparó un presupuesto de 197.000 pesetas[22] para la restauración de todas las colecciones, "una cantidad que prácticamente hacía imposible la solución del problema, al menos por muchos años"[23]. Dada la negativa del italiano, la Junta de Museus apostó por Manuel Grau i Mas, para que fuese el futuro restaurador del museo.

Manuel Grau i Mas

Manuel Grau nació en Barcelona el 25 de octubre de 1890. Se formó en dibujo y pintura en la Escuela Superior de Artes Industriales y Bellas Artes de Barcelona, donde coincidió y trabó amistad con Folch i Torres. Recibió premios y obtuvo una beca del Ayuntamiento de Barcelona para completar su formación como pintor en París. De nuevo en Barcelona, se formó con Oleguer Junyent, escenó-

[16] Los precedentes sobre la figura del restaurador en instituciones catalanas son reducidos, sin embargo, la contribución de Teresa Vicente Rabanaque, con un apartado dedicado a Barcelona, es un referente, véase Vicente 2012. Cita el nombre de algún restaurador como Miguel Aragón o Mariano Bellver (vinculados al mundo de las Bellas Artes), a los que se les encargaron diversas intervenciones para la Galería de Pinturas de la Academia, durante la segunda mitad del siglo XIX ya que no formaban parte de la plantilla fija. Del capítulo dedicado a Barcelona, se desprende que el impulso museístico de las últimas décadas del siglo XIX y comienzo del XX derivó hacia la preocupación en materia de conservación y restauración y en consecuencia a la consolidación de esta disciplina. Véase, también, la tesis doctoral de Maria Àngels Miquel sobre la figura del restaurador Joan Sutrà, que aporta información sobre la práctica de la restauración en Cataluña en el primer tercio del siglo XX. Miquel 2019.

[17] "[...] els primitius han estat arreu els més castigats per la mà dels restauradors", Folch i Torres 1931, p. 27.

[18] "[...] en anar a establir, al Museu de Barcelona, un servei de restauració". *Ivi*, p. 28.

[19] Xarrié 2002, pp. 39-61.

[20] La bibliografía relativa a la compra y venta de los conjuntos murales es extensa. Las primeras campañas de arranque son del 1919 al 1923. De las publicaciones más recientes, véase, Guardia y Lorés 2020.

[21] Arturo Cividini Ruspini (Bergamo, 1892-Bergamo, 1976) [biografia disponible en línea en <https://www.associazionegiovanniseccosuardo.it/archivio-antonio-cividini/>.

[22] Presupuesto de Arturo Cividini, fechado en Barcelona, 13/XI/1930. Expedientes de Secretaria del Arxiu Nacional de Catalunya. Fondo ANC1-715-T-2528.

[23] "[...] una quantitat que pràcticament feia impossible la solució del problema, almenys per molts anys". Folch i Torres 1931, p. 29.

grafo, decorador y pintor quien se convirtió en su principal maestro[24]. En el año 1917, ingresó por oposición al servicio del Ayuntamiento como delineante de la Oficina Facultativa de Urbanización y Obras. Cinco años más tarde, en 1921, el urbanista y arquitecto modernista, Ferran Romeu, encargado de los estudios urbanísticos de la ciudad relacionados con la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, lo solicitó a sus órdenes como delineante, cuando Grau trabajaba para el arquitecto Antoni Darder, quién también realizó diversos trabajos para la Exposición[25]. En un acuerdo municipal del 4 de diciembre de 1922, consta que, en caso del cese de Grau en los servicios que presta en la Exposición, quedaría reintegrado "al servicio del Municipio, quien determinará las funciones de su categoría que deberán desempeñar"[26].

En 1927 trabajaba como director de los Talleres de la Sección de Arte para el Ayuntamiento de Barcelona, y como tal fue responsable de los trabajos de decoración pictórica de la Exposición. Ya finalizada la Exposición Internacional de 1929, en el año 1930, y tal y como se firmó en el acuerdo municipal mencionado, el Ayuntamiento de Barcelona trasladó a Manuel Grau como funcionario municipal a las órdenes de la Junta de Museus[27]. Según las actas de esta junta de enero de 1931, se acordó "adscribir a la Conservaduría de Museos a Don Manuel Grau Mas en el cargo de Restaurador"[28] y en la misma sesión se decidió enviarlo a Italia para que se formase en restauración, a falta de formación en conservación-restauración en Cataluña[29]. De hecho, en el acta se menciona el taller de restauración del Profesor Steffanoni de Bérgamo debido, evidentemente, a su relación con Folch i Torres durante la campaña de arranques de los frescos pirenaicos. Pese a que Steffanoni es el nombre que aparece citado, el director y Manuel Grau viajaron a Italia para averiguar qué laboratorio sería el más conveniente y se asesoraron con el profesor Adolfo Venturi y el Doctor Antonio Morassi. Pocos meses después se decidió que Grau se trasladaría a Milán, pensionado durante 6 meses en el taller de Mauro Pellicioli, restaurador de la Pinacoteca de Brera.

Esta etapa es muy significativa, ya que supuso la formación de un profesional a quien confiar la conservación y la restauración de las colecciones barcelonesas y el punto de arranque de la creación del servicio de restauración de los Museus d'Art de Barcelona[30]. Del período de formación en Italia, de finales de febrero a agosto del 1931[31], se conservan dos cartas que Grau envió a Folch i Torres, algunas fotografías publicadas en diferentes números del *Butlletí* sobre el laboratorio de Milán y una fotografía magnífica que el profesor Mauro Pellicioli dedicó a su alumno. De las cartas y los artículos del *Butlletí* se desprende que Pellicioli le proporcionaba las herramientas específicas para intervenir y le daba acceso, sin secretos, a las fórmulas químicas, a las técnicas de restauración y a su extensa biblioteca. Además, durante su estancia, Grau asistió a la reunión de directores de museos, técnicos y químicos, convocada por el director de la Pinacoteca de Milán, el doctor Modiglioni, conjuntamente con Pellicioli, para el estudio y posible salvación de las pinturas de la *Ultima Cena* de Leonardo da Vinci en la iglesia de Santa Maria delle Gracie[32].

Al volver de Italia, Grau inició su actividad como restaurador en el Palacio de la Ciutadella, ubicado en el actual Parlament de Catalunya, unos meses antes de la creación del Servicio de Restauración en el nuevo museo del Palau Nacional, el Museu d'Art de Catalunya. El 17 de octubre de 1932, Manuel Grau tomó posesión del cargo como "Restaurador de museos con categoría de oficial primero con un sueldo anual de 7.320 pesetas"[33]. Así pues, se consi-

[24] Xarrié 2002, p. 40.

[25] Ferran Romeu i Ribot (Barcelona, 1862-Barcelona, 1943). Antoni Darder i Marsà (1885-1956). Existen dos documentos relacionados con la solicitud del Sr. Romeu con fecha 15 y 17 de setiembre de 1921, uno de ellos firmado por el entonces alcalde de Barcelona, Ramon Coll. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expediente 14.820.

[26] Requerimiento firmado por el alcalde de Barcelona, Ramon Coll. AMCB, expediente 14.820.

[27] Acta de la sesión de la Junta de Museus del 23 de diciembre de 1930.

[28] Acta de la sesión de la Junta de Museus del 19 de enero de 1931.

[29] El *Istituto Centrale del Restauro* se fundó en 1939 pero en Barcelona faltaban más de treinta años para que existieran enseñanzas superiores específicas de conservación-restauración.

[30] Campuzano y Mestre 2022, p. 327.

[31] En relación a las fechas de su formación, véase, Campuzano y Mestre 2022, pp. 325-327. Sobre las estancias a Italia, véase García Cabarcos 2022.

[32] Grau 1952, p. 39.

[33] "Restaurador de museus amb categoria d'oficial primer dotat amb el semanal set mil trescentes vint pessetes". AMCB, expediente 14.820, doc. 16.

dera que Manuel Grau es el primer restaurador oficial en plantilla de los Museus d'Art de Barcelona y que, en consecuencia, los criterios de conservación y restauración del museo, a mediados del siglo XX, son de herencia italiana.

Desde la creación del laboratorio de restauración hasta el año 1936, con el inicio de la Guerra Civil española, se desconocen con precisión las actuaciones llevadas a cabo por el Servicio de Restauración, pese a la revisión efectuada de la documentación de los archivos del museo. Sí sabemos que durante este período se incorporaron cuatro restauradores más: Domènec Xarrié i Mirambell (1932), Anton Esteve Querol (1933), Jesús Arcas Porta (1935) y Joaquim Pradell i Ventura (1935) y que, de esta manera se consolidó una plantilla al servicio del patrimonio. De nuevo, el *Butlletí* es un elemento clave para seguir la historia del laboratorio, ya que en él se recogen dos artículos, firmados por el propio Grau, sobre dos intervenciones realizadas en los años 1933 y 1934.

El primer artículo está dedicado al arranque y transporte de unas pinturas murales de la necrópolis romano-cristiana de Tarragona[34], actuación realizada por orden de la Junta de Museus, después de recibir el "auxilio" del Servicio de Restauración por parte del director de las excavaciones, el arqueólogo y presbítero Joan Serra Vilaró (1879-1969). En el texto, el restaurador contextualiza la obra con el entorno en el que se encontraba, describe el estado de conservación de los murales y el efecto de las condiciones climáticas para luego valorar qué fragmentos convenía arrancar y cuáles podían conservarse en su lugar de origen. Alude varias veces a Italia, y con relación al arranque, hacía mención al procedimiento aprendido del maestro Pellicioli, con detalles de la operación de traspaso, pero no del método de arranque: "Los medios utilizados son los mismos que hemos practicado intensamente en el laboratorio del maestro Pellicioli en Milano"[35]. El artículo se acompaña con seis fotografías en blanco y negro y por añadidura, el restaurador se orgullecía de aplicar la técnica de arranque y poderla mostrar sin misterios: "Estas operaciones que habían estado hasta ahora un secreto en nuestra tierra, fueron ya ejecutadas en Tarragona delante de personas interesadas en este tipo de trabajos"[36].

El segundo artículo se centra en las causas de alteración y la intervención en la pintura sobre tela *La Magdalena* de El Greco[37], propiedad del Museu Cau Ferrat de Sitges[38]. Tal y como apunta Xarrié, fue una actuación, realizada bajo la orientación teórica de Joaquim Folch i Torres, que ha pasado a formar parte de las restauraciones legendarias y modélicas del ámbito catalán[39]. Según el artículo de Grau, se trataba de una obra bastante manipulada y restaurada en varias ocasiones, con una forración antigua que la perjudicaba y que creaba tensiones en el soporte de tela original. Grau procedió consecuentemente con una "des-restauración", es decir, efectuó un desentelado y un nuevo reentelado, retiró las varias capas de barniz oxidado y realizó una limpieza removiendo los retoques y repintes que alteraban la composición y modificaban sustancialmente los detalles (en la figura 6 puede observarse el cambio significativo que conllevó la restauración). Finalizó con un retoque innovador, muy respetuoso y honesto, delimitando las zonas reintegradas con una incisión muy sutil y difícil de ver a cierta distancia. A parte de divulgar dicha intervención en la revista de la Junta de Museus, Grau también la dio a conocer a través de la revista "Mouseion", publicación oficial de la OIM[40].

De esta primera etapa, y a partir de estos artículos, se intuye cierta voluntad de la institución para hacer difusión del Servicio de Restauración en el territorio. Es lógico pensar que, inaugurado el museo en el año 1934, como Museu d'Art de Catalunya, no sólo se hiciera propaganda de la exposición permanente, sino que progresivamente se hiciera eco de la existencia del laboratorio de conservación y restauración, poniendo en valor una de las funciones de la institución. Justamente, dos años después de la inauguración, apareció en prensa el artículo

[34] Grau 1933.
[35] "Els mitjans emprats són els mateixos que hem practicat intensament a l'obrador del Mestre Pellicioli de Milà". *Ivi*, p. 60.
[36] "Aquestes operacions que havien estat fins ara un secret a la nostra terra, foren ja executades a Tarragona davant de persones interessades en aquesta mena de treballs". *Ibidem*.
[37] Grau 1934, pp. 36-46.
[38] *La Magdalena penitente con la cruz* de Doménikos Theotokópoulos "El Greco" (1541-1614). Museu Cau Ferrat. Número de inventario: 32.004.
[39] Xarrié, 2002, p. 46.
[40] Grau 1934.

con la cabecera "Una clínica de pinturas antiguas"[41], de carácter divulgativo, donde los lectores podían ver fotografías de cómo era el laboratorio y detalles de diferentes procesos de restauración con breves comentarios.

Desafortunadamente, el estallido de la Guerra Civil española en 1936 forzó un cambio en la dinámica del Servicio. Ante todo, provocó la disolución de la Junta de Museus y al mismo tiempo, de la creación de un nuevo organismo, la Comissaria General de Museus, con la misión de salvaguardar las colecciones patrimoniales catalanas. Seguidamente, a finales de septiembre de 1936 las colecciones de arte se trasladaron a la iglesia de Sant Esteve de Olot, a Darnius y a Agullana, mientras que la Comissaria General de Museus y el equipo técnico se instalaron en el segundo piso de la casa modernista Solà Morales de Olot. Existen dos magníficas fotografías de época del taller de restauración que se improvisó en una sala con alcoba de la casa Solà Morales[42], en las que se reconoce a Manuel Grau junto con los restauradores Jesús Arcas, Domènec Xarrié y Josep Altafaja[43] (fig. 2).

La guerra supuso un freno, pero la actividad en Olot debió de ser intensa ya que el gobierno de la Generalitat de Catalunya, proyectó en 1937 la exposición de arte medieval en París, *L'Art Catalan du Xe au XVe siècle*, para exhibir en la ciudad francesa el legado artístico de Cataluña como un instrumento propagandístico y como una medida de protección del patrimonio[44]. Así pues, lo más probable es que en un primer momento, los trabajos acometidos por Manuel Grau y su equipo estuvieran centrados en preparar y ejecutar el traslado de las obras a París. Es más, Grau viajó a París[45] y realizó las funciones de "correo" para asegurarse de la buena conservación de las piezas. Según un informe de Pere Coromines, Comisario General de Museos:

> No se ha cargado ninguna obra sin haber sido preparada por el restaurador Manuel Grau, quien ha repasado con tiras de papel todas las fisuras que se podrían descantillar más. Nuestros técnicos han opinado que el embalaje individual de las obras podría ser más perjudicial, ya que la forma de cerrarlos requería golpes y giros que



Fig. 2. A la izquierda, traslado de una parte del *Àbside de sant Pere de la Seu d'Urgell* (MNAC 15867) des del Museo de Arte de Cataluña hacia Olot y a la derecha, el taller de restauración de la casa Solà-Morales en Olot, con Manuel Grau, Josep Altafaja y Domènec Xarriè durante la Guerra Civil. Fotografias de Joan Vidal i Ventosa [©Museu Nacional d'Art de Catalunya, 1936-1939].

[41] "La Vanguardia", 27/02/1936, *Una "clínica" de pinturas antiguas (El laboratorio de restauración de la Junta de Museos)* por Joaquim Folch i Torres.

[42] El autor de las fotografías es Joan Vidal i Ventosa, con fecha de noviembre 1936, conservados en el Arxiu Fotogràfic de Barcelona.

[43] De esta etapa se conserva el registro de asistencia del personal a las oficinas de la Comisaría General de Museos de Cataluña. Justamente, el registro "Olot", 1 de abril de 1938, mañana, y en el "Laboratorio de restauración" están las firmas de Josep Altafaja, Jesús Arcas, Domènec Xarrié y Manuel Grau. Archivo ACGAX. Ayuntamiento de Olot. El documento se expuso en la muestra "¡Museo en peligro! Salvaguarda y orden del arte catalán durante la guerra civil", celebrada en el Museu Nacional d'Art de Catalunya (15/07/2021-27/02/2022).

[44] Exposición celebrada en el Jeu de Paume y más tarde prorrogada y reinstalada en el Château de Maisons Laffitte.

[45] Joseph i Mayol 1971, p. 153.

> podían dañar la obra o hacer saltar algunos de los fragmentos más propensos a experimentar levantamientos. Sin embargo, hay que decir que las obras han sufrido poco o mucho, aunque no en ninguna parte esencial pese a que se han podido hacer desparecer las señales de los deterioros gracias a la habilidad de nuestro restaurador[46].

Grau se quedó en Francia hasta que se trasladó la exposición a la segunda sede, en Maisons-Laffitte[47].

Gracias a las dos fotografías del "taller de restauración" en Olot, citadas anteriormente, podemos identificar algunas obras de arte que fueron restauradas en tiempos de guerra por Manuel Grau y los demás restauradores[48]. Se trata del *Retablo del Condestable* de Jaume Huguet[49], el *Retablo de san Fabián, san Sebastián y una santa mártir* del Maestro de los Perea (MNAC 14616-CJT) y, por último, un *Relicario* atribuido a Juan Tol (MNAC 37766). De la intervención del *Retablo del Condestable*, existe un artículo del restaurador Joaquim Pradell, en el que explica el proceso de restauración iniciado en el Museo de Arte de Cataluña en 1935, donde colaboró, y apunta la intervención que se realizó en Olot, dirigida por Manuel Grau durante el período 1937-1939[50]. En el artículo de Pradell, consta que la restauración que se aplicó en el laboratorio del museo, en 1935, fue "un tratamiento que podríamos calificar, más correctamente, como de criterio curativo o de conservación, más que de restauración ya que la obra se hallaba en un estado lastimoso cuando entró en el Servicio". En Olot, en cambio, la restauración consistió, sobre todo, en la consolidación del soporte de madera, en la fijación de la capa pictórica y en una reintegración mediante tintas neutras con acuarela.

Ahora bien, por lo que respeta al retablo del Maestro de los Perea, cabe destacar que existen varias fotografías, probablemente del ingreso de la pieza al museo, a principios del 1936, en blanco y negro, tomadas con luz difusa y diversos detalles de gran calidad hechos con luz rasante, que ponen de relieve la descohesión de la capa de preparación y el desprendimiento de la policromía de las tablas. Tres de las fotografías contienen en el reverso anotaciones escritas a mano que debió hacer Grau durante la inspección visual y el diagnóstico del retablo para su restauración (fig. 3). Al tratarse de tablas con intervenciones anteriores, la valoración crítica que hacía Grau era rotunda: "esta obra contiene grandes superficies no solo de retoques sino de nueva pintura al óleo [...]. Todo ello lo realizó un restaurador sin conocimiento técnico y con desaprensiva osadía y mal gusto en el pintar". Finalizaba con la siguiente propuesta: "El estado de esta pieza demuestra la necesidad de que exista en España una inspección de carácter oficial que vele para la conservación del Patrimonio Artístico incluso en lo privado". Es evidente que Grau estaba al corriente de las prácticas en este sentido a nivel internacional.

Durante la guerra se hizo necesario ampliar la plantilla de restauración y tal y como consta en el acta de la Comissaria General de Museus de principios de 1938[51], el Servicio de Restauración ya estaba formado por ocho técnicos: Manuel Grau i Mas (jefe de los Talleres), Pau Prou i Soler (dibujante), Josep Mosella Cortès (moldeador), Domènec Xarrié Mirambell (pintor), Jesús Arcas Porta (carpintero), Josep Altafaja Salvans (platero), An-

[46] Informe sin fecha del Comisario General de Museos Pere Coromines al consejero de Cultura de la Generalitat. "No s'ha embarcat cap obra sense haver estat preparada pel restaurador Manuel Grau, el qual ha repassat amb tires de paper totes les esquerdes que podien escrostonar-se més. Els nostres tècnics han estat de l'opinió que l'embalatge individual de les obres havia d'ésser més perjudicial per aquestes perquè la manera de tancar-los exigia cops i girades que podien malmetre l'obra o fer-ne saltar alguns dels fragments més sollevadissos. Això no obstant cal dir que les obres poc o molt han sofert, encara que no en cap part essencial per més que s'hagin pogut fer desaparèixer els senyals de les deterioracions gràcies a l'habilitat del nostre restaurador". Nadal 2022, p. 200.

[47] Según Joseph i Mallol, Grau se quedó en Francia hasta que finalizó la exposición en Maisons-Laffitte. Joseph 1971. Sin embargo, según el expediente de depuración, parece que regresó a Olot por motivos familiares. AMCB, expediente 14.820.

[48] Campuzano y Mestre 2022.

[49] Fue pintado para la capilla de Santa Ágata de Barcelona, donde aún se conserva.

[50] El equipo de Manuel Grau se trasladó a Olot a excepción de Joaquim Pradell, que permaneció en la oficina de Museos de Barcelona. Pradell participó en la restauración del retablo des del otoño del 1935 hasta el inicio de la Guerra Civil, el 19 de julio de 1936. Véase, al respeto, Pradell 2008.

[51] Acta de la sesión de la Comisaría General de Museos del 23 de marzo de 1938.



Fig. 3. Maestro de los Perea, tabla del *Retablo de san Fabián, san Sebastián y una santa mártir*, (finales del siglo XV – principios del siglo XVI), temple sobre madera (MNAC 14616-CJT). A la izquierda, fotografía de una de las tablas, antes de restaurar, y a la derecha, anotaciones que hay en el reverso de la fotografía, que hizo Manuel Grau, con una valoración crítica sobre la intervención anterior realizada [©Museu Nacional d'Art de Catalunya].

toni Esteve Querol (dorador) y Rufí Lobo Trujillo (moldeador auxiliar)[52]. Sin embargo, al margen de las restauraciones citadas anteriormente, es lógico pensar que el contexto bélico comportara actuaciones de restauración de emergencia sin documentar, dejando un vacío histórico de las obras que pasaron por el laboratorio, de la metodología de trabajo y de los productos utilizados.

Tras la Guerra Civil Manuel Grau fue expedientado[53], pero a diferencia de lo que sucedió con Joaquim Folch i Torres, no se ejecutó la sanción y siguió al frente del Servicio de Restauración junto con el resto del equipo. En ese mismo momento, el 21 de agosto del 1939, Pedro Muguruza, comisario general del Servicio de Defensa del Patrimonio Nacional, instó los servicios de Grau para restaurar las pinturas murales de Francisco de Goya que decoran la ermita de San Antonio de la Florida, en Madrid, "mediante una rapidísima intervención"[54]. Durante el asedio de Madrid en la guerra se abrieron grietas en los arcos y bóvedas de la ermita y se produjeron filtraciones de agua que afectaron las pinturas ejecutadas con técnica mixta, al fresco y al seco. Grau redactó un informe del estado de conservación de las pinturas, que desencadenó la intervención de urgencia. Según él, "de mucha responsabilidad era para todos, la obra a emprender, por lo cual creí oportuno e indispensable dirigir al Comisario General del Patrimonio Artístico don Pedro Muguruza, un informe exponiendo el resultado de mi estudio"[55], y dice que "me honró enormemente que mi labor fuera seguida de cerca por personas de tan eminente saber y criterio como los señores Marqués de Lozoya, Sánchez Cantón, Iñiguez, Benedito, y otros"[56]. Sabemos por un artículo del *Diario de Barcelona* del 8 de marzo de 1959[57], que al llegar a cierta fase de restauración de las pinturas de Goya, se le propuso una visita de los alumnos de la Escuela

[52] Las funciones se definían por oficios propios de la época, en lugar de clasificarse sobre la especialidad de restauración según la materia y la técnica de los objetos.

[53] Fue expedientado por tener una "ideología política separatista y propagandista de las ideas rojo-separatistas", se propuso la sanción de "inhabilitación para el desempeño de puestos de mando o de confianza" y finalmente se acordó "La admisión sin imposición de sanción del citado funcionario". Documento del 24 de marzo del 1940. AMCB, expediente 14.820. Los expedientes de depuración también llegaron al resto del equipo de restauración, aunque no hubo motivos de sanción. En cambio, Folch i Torres fue procesado por el delito de "auxilio a la rebelión armada", destituido de todos sus cargos y condenado a prisión, pena que le fue conmutada por el exilio temporal en Valladolid.

[54] Agradecemos a los nietos de Manuel Grau que nos hayan facilitado el acceso al documento original.

[55] Grau 1952, p. 21.

[56] *Ivi*, p. 22.

[57] "Diario de Barcelona", de 8 de marzo de 1959, donde se encuentra el artículo *Grau, maestro restaurador*, firmado por Sempronio, p. 4.

de Arquitectura, a la que respondió "que nada podía hacerme más feliz que la divulgación de lo poco o mucho que yo pueda saber…" y es que Grau rechazaba y combatía frontalmente el antiguo secretismo en la profesión[58].

La intervención diseñada después de mucha "meditación" se basó en métodos que ya había experimentado, lo que nos conduce a Pellicioli. El propio Grau relataba así su forma de proceder ante las pinceladas al seco:

> Las majas pintadas en la bóveda y que asoman por la barandilla, llevan en sus deliciosas cabezas pañuelos en colorines ejecutados con una sola y franca pincelada. La película de estas pinceladas estaba en muchas de ellas colgando y a punto de desprenderse. Era rápido y cómodo perderlas y repintarlas nuevamente. Pero ¿podía yo dar el sabor y la genial maestría de aquellas pinceladas? Como sea que corría peligro porque el color era polvo, mi labor durante mucho tiempo consistió en pulverizar con goma laca blanca las pinceladas, adosar un papel fino con goma arábiga y arrancarlas. Seguidamente, previo arreglo del lecho, pegarlas nuevamente en su sitio correspondiente[59].

Actuó con respeto extremo – "con devoción casi monacal" – ante la pintura original, incluso conservó las cerdas de los pinceles que encontró, y no dudó en eliminar un repinte al temple de la cúpula que daba opacidad y cubría parte del cielo pintado por Goya. Afirmaba que "cabe la satisfacción de que en toda la Capilla no hay repintes que malogren la integridad de la obra del gran Maestro"[60].

En el mismo artículo de prensa de 1959 firmado por Sempronio (seudónimo de su amigo Andreu-Avel·lí Artís i Tomàs) y escrito con motivo de la entrega por parte del alcalde franquista de Barcelona, José María Porcioles, de la "Encomienda de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio", leemos en relación a la intervención de las pinturas San Antonio de la Florida:

> La restauración ésta fue memorable por muchos conceptos. Algunos consideraban ya perdidas las famosas pinturas de Goya. Academias y técnicos deliberaron y acordaron que sólo el remedio preconizado por Grau podía salvarlas. El Ayuntamiento de Barcelona, requerido, cedió a su competentísimo funcionario. Año y medio duró la restauración. Y la condecoración entregada ayer al señor Grau da fe del éxito de su labor y del reconocimiento que ésta ha merecido.

El mismo año la Dirección General de Bellas Artes lo nombró Restaurador del Patrimonio Artístico de España en reconocimiento por su trabajo.

Durante la posguerra, el laboratorio de restauración ubicado en el Palau Nacional vivió una época carente de recursos, y parece que la tendencia siguió siendo la de actuar sin dejar testimonio de ello. Las obras que habían estado en Paris y en Olot volvieron a Barcelona y se reinstalaron en el museo. En 1940 la apertura de la institución se inició con las Salas de Arte Gótico y del Renacimiento, y continuó, en 1942, con las Salas de Arte Románico, más complejas por las estructuras de sus ábsides[61].

En 1948, Joan Ainaud de Lasarte, historiador y crítico de arte, fue designado director del Museo de Arte de Cataluña, cargo que desempeñó hasta 1985. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, promovió la proyección del arte catalán medieval y fomentó muchas de las restauraciones de esta época, como la intervención en el retablo de la *Virgen de los Consejeros* (MNAC 15938), de la que se conserva un amplio reportaje fotográfico en blanco y negro de la restauración, con imágenes de detalle del proceso y testigos de limpieza, y donde puede verse la figura de Grau nivelando el estuco introducido en las fisuras de las tablas (fig. 4). Ainaud, el 17 de julio de 1950, asistió a la reunión del Consejo Internacional de Museos en Londres llevándose con él a Manuel Grau, puesto que se debatirían cuestiones relacionadas con la limpieza de las pinturas en los procesos de restauración[62].

Durante este período, los servicios de Manuel Grau son requeridos, de nuevo, por la Dirección General de Bellas Artes y la Comisaría de la I Zona del Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional para prestar "su colaboración, dentro de vein-

[58] Su postura queda claramente definida en el *Discurso de ingreso a la Real Academia de Bellas Artes* (Grau 1952, pp. 15-16), ya adelantada en el artículo sobre las pinturas de Tarragona (Grau 1933, p. 60).
[59] Grau 1952, pp. 22-23.
[60] *Ivi*, p. 23.
[61] En este período Grau también intervino en las pinturas de Josep Maria Sert de la Catedral de Vic.
[62] Grau 1952, p. 17.



Fig. 4. Lluís Dalmau, *Virgen de los Consejeros*, (hacia 1443-1445), óleo sobre madera de roble, (MNAC 15938). Manuel Grau nivelando el estuco introducido en las fisuras de las tablas [©Museu Nacional d'Art de Catalunya].

te días, en las operaciones de traslado de la iglesia y pinturas de Chouzán (provincia de Lugo), Monumento Nacional, que debe ser desplazada con toda urgencia a causa de la inminente inundación"[63].

Grau continuó su trayectoria profesional hasta el 9 de marzo del 1960, fecha de su jubilación. En sus últimos años de actividad, compaginó la restauración con la docencia de la asignatura "Restauración de pintura y escultura", que impartió en su taller privado.

El legado de Manuel Grau i Mas

El reconocimiento de la actividad profesional de Manuel Grau como restaurador supuso su aceptación como miembro de la Reial Academia de Belles Arts de Sant Jordi de Cataluña[64], a la edad de 60 años. El 17 de mayo de 1952 pronunció el discurso de ingreso que se conserva en un documento de diecisiete páginas en el cual Grau reivindicaba el papel de la restauración y subrayaba la importancia de los métodos de examen, análisis e investigación científica.

Este discurso sintetiza cuál es su legado, – de clara influencia italiana pero también muy conectado con los métodos de examen y criterios de intervención discutidos en el ámbito internacional – que se ha expandido hacia las generaciones posteriores. Primero, a través de los que fueron sus colaboradores en el museo, los restauradores Domènec Xarrié y Joaquim Pradell[65]. Después, a través de un segundo núcleo de discípulos que se incorporaron al taller institucional del museo en los años 50, constituido por Maria Lluïsa Sainz de la Maza, Marçal Barrachina y Ramon Lluís Monlleó, y que cursaron la asignatura optativa, "Restauración de Pintura y Escultura", que Grau impartía en la Escuela Superior de Bellas Artes. Finalmente, el legado de Grau llega a nuestros días a través de Josep Maria Xarrié, hijo de Domènec, que después de colaborar en el taller particular de su padre, formarse en la Escuela Superior de Bellas Artes San Jorge y en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos (la Lonja), ingresó en el taller de restauración del museo y terminó ejerciendo también la labor docente iniciada por Grau. El mismo Josep Maria Xarrié dice refiriéndose a Manuel Grau: "El hecho de haber sido el último alumno del **maestro de todos**, aparte de ser un motivo de orgullo como discípulo, me confirma en aquel sentimiento histórico de ser hombre puente entre generaciones de restauradores"[66].

El discurso de Grau de 1952 fue contestado por el académico Monseñor Antonio Griera, quien le daba la bienvenida diciendo que "La Real Academia de Bellas Artes de San Jorge ha nombrado hoy su médico de cabecera"[67] afirmación que corrobora, precisamente, una concepción más científica y alejada de la visión artística que se tenía hasta esos

[63] Documento de aprobación del traslado por parte de la Sección de Gobernación del Ayuntamiento, con fecha del 18 de junio de 1951, nº 1051. AMC, expediente 14.820.
[64] En aquel momento no se contemplaba la restauración entre las secciones de la Academia.
[65] Joaquim Pradell también colaboró con Grau en el taller particular que tenía en el Pasaje de la Merced de Barcelona, entre los años 1949 y 1954. Vicente 2013, p. 119.
[66] "El fet d'haver estat l'últim alumne del mestre de tots, a part de ser un motiu d'orgull com a deixeble, em confirma en aquell sentiment històric de ser home pont entre generacions de restauradors". Xarrié 2002, p. 152.
[67] Grau 1952, p. 28.

momentos de la profesión de conservador-restaurador[68].

El símil médico es recurrente en el propio discurso de Grau dividido en ocho apartados[69]. El primero está dedicado a la radiografía y pone en valor su utilidad para el análisis del estado de conservación y las autorías de las obras. Según las actas de la Junta de Museos de 1936, Grau realizó un curso de rayos X impartido por el Doctor Solit en la Universidad de Barcelona y consta que "el profesor ha ofrecido su colaboración en el caso de instalar un servicio de rayos X a los laboratorios de nuestro Museo"[70].

En su discurso, Grau cita también los casos de las falsificaciones de van Meegeren y el papel en su detección del químico Paul Coremans, experto estudioso de este asunto. Precisamente, en relación a Coremans, Grau relata como en una visita del científico a Barcelona, al ver en el museo una tabla del siglo XV atribuida al maestro de Flémalle, que representaba un busto de la Virgen, le sorprendió la ausencia del Niño Jesús, sin duda, porque conocía otras variantes de esta misma composición. Ainaud solicitó un examen radiográfico de la obra, que había sido adquirida pocos años antes procedente de la colección privada de la familia Gil. Efectivamente, se comprobó que había un repinte que ocultaba el pecho de la Virgen, por motivos sin duda de decoro. La pintura, actualmente conocida como *Virgen de la Leche* (MNAC 24232), fue radiografiada en la clínica de los radiólogos Alfons Modolell y Fernando Manchón y fue restaurada por Grau para recuperar la composición original[71]. Se conservan fotografías del año 1951, una de las cuales es de antes de la restauración, realizada con luz rasante, donde se acentúa especialmente el grueso de materia subyacente del brazo del Niño, que debió despertar a los estudiosos la sospecha del tema del amamantamiento. Del resto de fotografías, hay una que sobresale puesto que aparece Grau retirando el repinte (fig. 5). Se considera que la radiografía de la tabla de la *Virgen de la Leche* es el primer examen con rayos X realizado en una pieza del museo, aunque los inicios del uso de la técnica son inciertos. Sin embargo, está claro que la visión de Grau marcó el futuro y que, cuando el director Ainaud de Lasarte, a finales de los años 60, creó una plaza de químico, primero ocupada por Eduard Porta y pos-



Fig. 5. *Virgen de la Leche* (hacia 1520), óleo sobre madera de roble (MNAC 24232). Des de la izquierda: radiografía de la obra, fotografía antes de la intervención y Manuel Grau retirando el repinte que ocultaba el pecho de la Virgen [©Museu Nacional d'Art de Catalunya].

[68] Opinión expresada en Vicente 2013, p. 127.
[69] Su discurso se estructura en torno a los apartados: Radiografía, Examen micro-químico, Restauración, El secreto, Limpieza, El retoque, Barniz en las pinturas y Los frescos de Goya.
[70] "L'esmentat professor ha ofert la seva collaboració en cas d'ésser installat un servei de Raigs X als laboratoris del nostre Museu". Acta de la sesión de la Junta de Museus del 6 de julio de 1936.
[71] Xarrié 2002, p. 159.

teriormente por Antoni Morer, éste acabó haciéndose responsable de la realización de radiografías en el propio museo, a partir de la década de 1980[72].

Paralelamente a la radiografía, se fueron implantando también en el museo las técnicas de análisis con luz ultravioleta e infrarroja que Manuel Grau recomendaba. En su discurso de 1952, refiriéndose a las fotografías de una obra de Tiziano obtenidas con estas radiaciones por el profesor Cordobado, escribía: "jamás habían sido puestos en evidencia con tanta certeza y claridad los repintes"[73]. Inicialmente, fue necesaria la colaboración del equipo de fotógrafos para los estudios técnicos con fotografías de luz infrarroja y luz ultravioleta[74], sin embargo, en 1999 se dejó atrás el uso de la fotografía infrarroja, que conllevaba un arduo proceso para el servicio fotográfico y se adquirió un equipo Vidicon, siendo el mismo Morer el responsable de realizar e interpretar la reflectografía infrarroja[75].

La obra *La Photographie Scientifique*[76] es citada por Grau en su discurso, lo que supone una muestra más de sus múltiples conexiones a nivel internacional. Fue invitado por el Museo del Louvre, conjuntamente con Folch i Torres, para conocer cómo se estudiaba "por todos los procedimientos modernos" la autenticidad de un Rembrandt. En 1947 recibió la invitación de la National Gallery de Londres, para conocer los "nuevos sistemas de restauración técnicos, fotográficos y químicos". También fue invitado por el Museo Británico para examinar los procedimientos químicos y fotográficos, aplicados últimamente en la restauración de pinturas y, en 1950, acudió a Londres para representar a España en el Consejo Internacional de Museos, organismo oficial de la UNESCO[77].

Es evidente que estaba al corriente de las novedades para "el examen preliminar de la pintura a base de estudios fotográficos y análisis químicos" a través de "los innumerables trabajos publicados constantemente por los respectivos técnicos que en muchas naciones se ocupan de ello. Se exponen en Congresos Internacionales interesantes tesis y, generalmente, buscando una feliz coincidencia"[78].

Es probable que conociese los estudios de químicos como Arthur Pillans Laurie[79] (1861-1949) dedicados, en parte, a la clasificación cronológica de pigmentos como herramienta para facilitar el descubrimiento de falsificaciones o malas atribuciones. A ello aludía en el segundo apartado de su discurso titulado *Examen micro-químico*. No obstante, manifestó cierta reticencia a aplicar los análisis químicos en las obras del museo: "Pero en cuanto a nosotros, cabe señalar que, en nuestro museo de arte antiguo, estos experimentos científicos, generalmente no acusan imprescindible necesidad, ya que se nutren de esta pintura tan nuestra que, a los historiadores de Arte tan conocedores de ella, pocas veces la duda les induce a recurrir a los medios de investigación científica, en su especialidad de análisis micro-químico"[80].

Grau, posiblemente, se estaba refiriendo a la pintura románica al mencionar "está pintura tan nuestra" y, especialmente, a la pintura mural arrancada y traspasada en la campaña de 1919-1923. Estas pinturas fueron directamente desde los muros de las iglesias del Pirineo al museo, sin pasar por el mercado del arte, por lo que no presentaban hiper-restauraciones ni eran sospechosas de falsificación y, por tanto, no era necesaria la identificación de sus pigmentos, tan reivindicada en varios casos mediáticos para desenmascarar falsos. Su reflexión merece, sin embargo, que nos detengamos un instante en ella, porque esta forma de pensar de algún modo retrasó la creación de un laboratorio de análi-

[72] A comienzos de los ochenta se adquirió una fuente de RX Bucky portátil de 15kV. Las radiografías se tomaban con la fuente dirigida hacia abajo, sostenida por un trípode, con la obra en posición horizontal, en placas de 30 por 40 centímetros. En ocasiones las obras se radiografiaban parcialmente. El revelado lo realizaban los mismos fotógrafos, en un laboratorio cercano a la sala del trono, donde se encontraba el despacho del director y donde solían realizarse las radiografías. A comienzos de la década de los noventa se preparó un primer plató ya adaptado para la actividad radiológica y Antoni Morer obtiene el cargo de supervisor por el Consejo de Seguridad Nuclear.

[73] Grau 1952, p. 12.

[74] Un ejemplo de ello es el estudio del *Retrato del procurador Alessando Gritti* de Jacopo Robusti, de Tintoretto, (MNAC 64987), realizado a partir del análisis de muestras y un completo estudio de diagnóstico por imagen. Morer *et al.* 1989.

[75] Desde 2007, la reflectografía infrarroja es responsabilidad de un equipo de conservadores-restauradores. A partir de 2012, se incorpora una cámara Osiris con sensor InGaAs.

[76] Déribéré *et al.* 1951.

[77] Grau 1952, p. 29.

[78] *Ivi*, p. 10.

[79] Especialmente la obra Pillans 1914.

[80] Grau 1952, p. 13.

sis químico en el museo. Cuando el químico Antoni Morer se incorporó a la institución, sus tareas más importantes fueron el control de parámetros ambientales, en la línea de prioridad ya marcada por Folch i Torres y asumida por Grau, y la realización de exámenes físicos mediante radiografías y reflectografías de infrarrojo, como hemos comentado. Las primeras publicaciones de Morer de análisis químicos e identificación de materiales de obras del museo son del año 1984[81].

La importancia para Grau de lo que actualmente denominamos conservación preventiva queda claramente explicitada en su discurso de 1952 cuando relataba cómo consiguió salvar una tabla, alarmantemente curvada, simplemente aconsejando un cambio de habitación, con el consecuente cambio de temperatura ambiental. Recordemos que Grau compatibilizaba su trabajo de restaurador institucional con el ámbito privado. Dice que "al poco tiempo por sí sola se había aplanado totalmente, causándonos gran satisfacción evitar su restauración"[82], afirmación que ilustra su coherencia con el pensamiento de Folch i Torres, que, a su vez, refleja el contexto europeo de los años 1930-1940. La mínima intervención se fue incorporando a la metodología general de la praxis de la restauración que acabó cristalizando en la teoría de Brandi, publicada en 1963.

Hay dos aspectos más de la teoría de Brandi que aparecen prefigurados en el discurso de Grau al explicar cómo afrontar las limpiezas y los retoques. Afirmaba que "no es posible establecer una unanimidad de criterio y procedimiento"[83] y apostaba por la visibilidad de las intervenciones. Así, relataba que en la restauración del lienzo *La Magdalena* de El Greco, "con una finísima incisión que raya el empaste hasta llegar a la tela, y que a poca distancia el visitante ya no percibe, delimité las zonas nuevas por mi realizadas, y así para siempre la obra del Maestro queda exenta de dudas, en cuanto a verdades y falsificaciones"[84]. En el artículo de 1934, Grau comentaba sobre esta restauración que "se ha inspirado en los principios y en las orientaciones que, respecto a esta materia, ha dado la Dirección del Museo, a su entender, perfectamente acertados"[85].

Ni Folch i Torres ni Grau, efectivamente, requerían de análisis químicos para confirmar la autoría de El Greco en esta obra, pero los análisis estratigráficos que se han realizado posteriormente en los laboratorios del museo han puesto en evidencia cuál fue el proceso de creación que siguió el pintor, con "pentimento" incluido[86]. El manto rojo, ejecutado con minio y laca roja, que Grau limpió cuidadosamente, tuvo inicialmente otro cromatismo. El Greco utilizó primero azul esmalte, mezclado con finas partículas de azurita y blanco de plomo para dar color a las vestiduras, como en otros cuadros que pintó entre los años 1585-1590, pero en algún momento cambió de opinión y cubrió el color original con su apreciado pigmento minio, tal como vemos en la estratigrafía (fig. 6).

No sabemos cómo hubiera recibido el propio Grau esta información, pero probablemente viendo cómo han evolucionado las técnicas de análisis, le parecerían más seguras y probablemente daría por buena toda información extraída de la obra con máximo respeto a su integridad. De hecho, en una carta manuscrita del 1953 dirigida a su querido maestro Mauro Pellicioli, decía "Yo acepto todos los adelantos de orden químico y técnico", aunque continuaba "pero tampoco acepto muchos aspectos de *camuflage* que en algunos laboratorios se opera. Con la experiencia adquirida, considero que más que todo lo inventado, la verdadera ciencia del buen restaurador, está en sus manos y en su cerebro"[87] (fig. 7).

Con estas palabras Grau hacía una sinopsis de la interrelación entre ciencia y arte en su propia persona – sus manos, la vertiente artística, y su cerebro, la aplicación del método científico – y nos remite, respectivamente, a las herencias de sus maestros Junyent y Pellicioli. Su época de formación y sus primeros años en el museo, Grau los describía en una auca autógrafa de 1931-1932, dibujada con un palpable sentido del humor[88] (fig. 8).

[81] Morer 1984.
[82] Grau 1952, p. 14.
[83] *Ivi*, p. 16.
[84] *Ivi*, pp. 18-19.
[85] "[...] s'ha inspirat en els principis i en les orientacions que, respecte aquesta matèria, ha donat la Direcció del Museu, al meu entendre perfectament encertats". Grau 1934, p. 36.
[86] Oriols, Informe de laboratorio Ref. MNAC 114L118-14/2013 (836-FM), Barcelona 2013.
[87] Agradecemos a la Associazione Giovanni Secco Suardo que nos facilitase la carta en el año 2018. Está firmada en Barcelona, con fecha del 5 de mayo de 1953.
[88] La auca fue donada al MNAC en el año 2022. Referencia documento: 003687-USE_FI02.



Fig. 6. Doménikos Theotokópoulos "El Greco", *Magdalena penitente con la cruz* (hacia 1585-1590?), Óleo sobre tela, Museus de Sitges (Número 32.004). a: estado de la obra antes de la intervención de Grau (Grau 1934, fig. 14); b: estado final después de su restauración (Grau 1934, fig. 16); c: estado de la obra en 2013 y d: imagen de microscopia óptica de la estratigrafía de una muestra procedente del manto rojo dónde se observa que debajo del color actual (capas A) hay tres estratos de policromía azul (capas B) [©Museu Nacional d'Art de Catalunya, 2024].

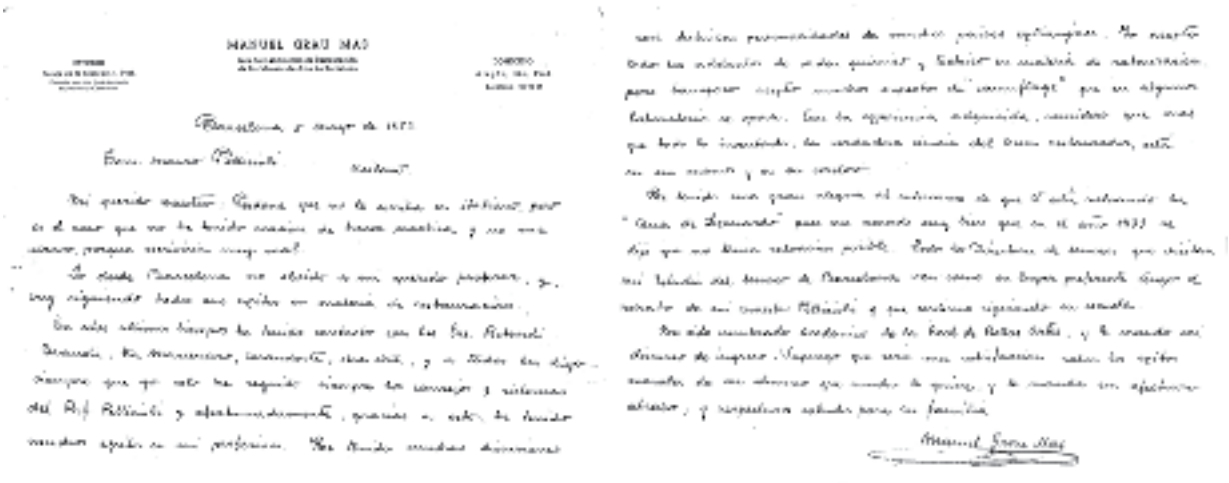


Fig. 7. Carta de Manuel Grau dirigida a Mauro Pellicioli, firmada en Barcelona, con fecha del 5 de mayo de 1953 [©Associazione Giovanni Secco Suardo].

No podemos dejar de mencionar su visión acerca de la formación del restaurador. Grau escribía "creo oportuno recomendar, por conocer a fondo esta cuestión, que la mejor cantera que nos puede ayudar en la formación de futuros especialistas, está en la Escuela de Artes y Oficios, y en la Escuela Massana"[89] y, según Xarrié, su predicción se cumplió con la creación de la Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals Mobles[90].

En síntesis, la historia de la conservación y la restauración del laboratorio del Museu Nacional d'Art de Catalunya está ligada a dos figuras capitales: Joaquim Folch i Torres, con una actitud visionaria y una gran inquietud intelectual, y Manuel Grau, con una metodología rigurosa y una firme voluntad de modernizar la profesión. Su influencia, no obstante, se ha extendido más allá del museo y ha impactado la conservación-restauración en Cataluña y en España[91]. Se ha consolidado plenamente el criterio de que las intervenciones de restauración deben precederse de un estudio científico para comprender el comportamiento de los materiales constitutivos, sus

[89] Grau 1952, p. 15.
[90] Xarrié 2002, p. 53.
[91] Monseñor Griera en la respuesta al discurso de Manuel Grau para su ingreso a la Real Academia de Belles Artes expresa: "La Academia no ha querido olvidar al gran restaurador; al editor paciente del acervo inmenso del arte medieval y moderno de Cataluña y España entera", Grau 1952, p. 28.

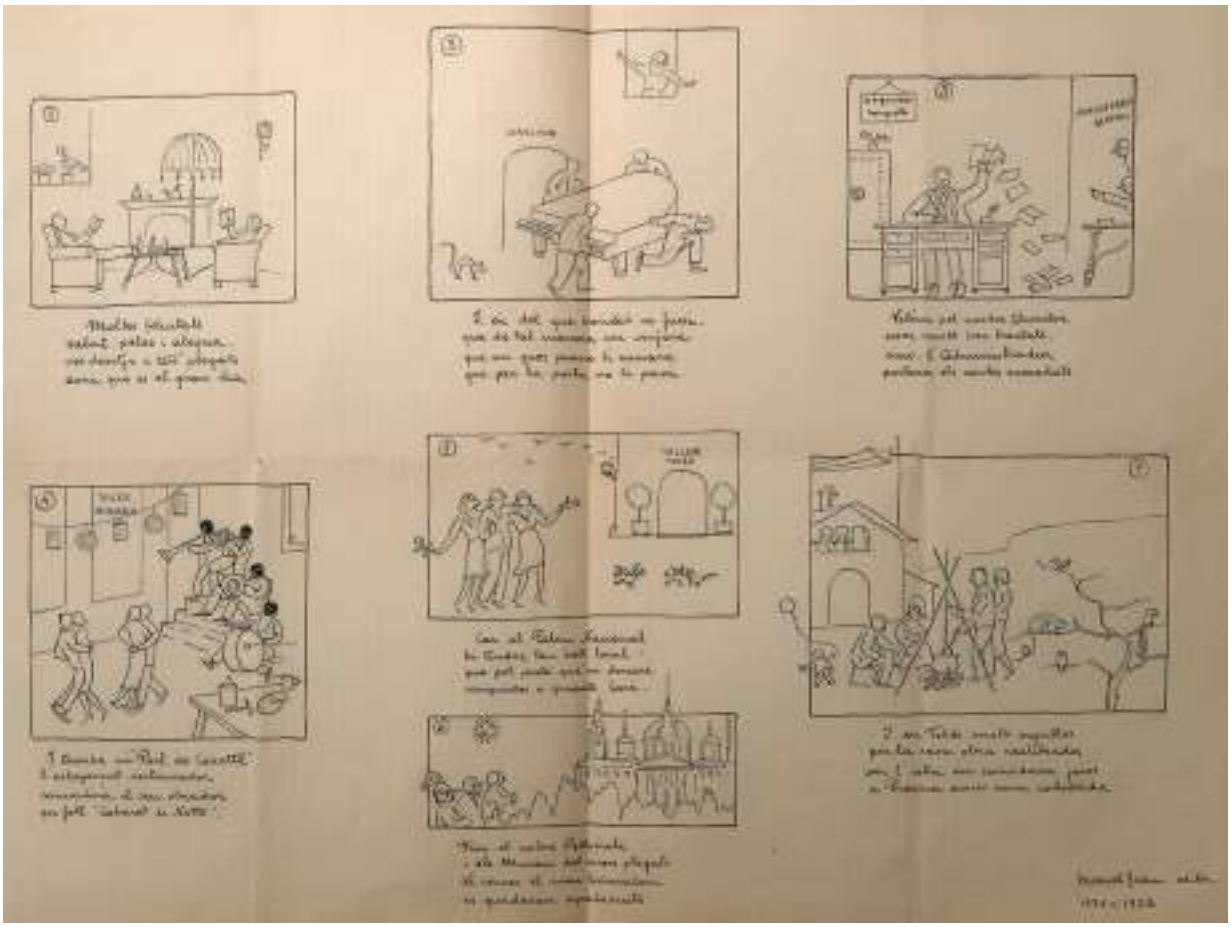


Fig. 8. Auca de Manuel Grau de 1931-1932, probablemente dedicada a Joaquim Folch i Torres. Referencia: 003687-USE_FI02 [©Museu Nacional d'Art de Catalunya, 2022].

mecanismos de degradación y determinar, de este modo, cuál es la actuación óptima para cada obra.

Todavía hoy, en el museo, las decisiones críticas sobre cada restauración están impregnadas por la trayectoria del tándem Folch i Torres – Grau, activos en el contexto internacional de los años treinta y cuarenta, en pleno debate sobre la relación entre ciencia y arte.

Bibliografia

Arrau i Barba 1847
Arrau i Barba, Josep, *Memoria sobre la limpia y restauración de pinturas. Manuscrito, 1834*, Publicada en las Memorias de la Academia de Ciencias Naturales y Arte de Barcelona, 1, 8, 1847, pp. 59-68.
Campo 1989
Campo, Gemma, *Conservació i restauració del patrimoni a Catalunya durant el segle XIX*, en "De Museus", 2, 1989, pp. 53-55.
Campuzano y Mestre 2018
Campuzano, Mireia y Mestre, Mireia, *Manuel Grau Mas, un discepolo di Mauro Pellicioli nei Musei di Barcellona*, en "Mauro Pellicioli e la cultura del restauro nel XX secolo", Convegno Internazionale di Studi, Associazione Giovanni Secco Suardo, 2018, pp. 313-326.
Campuzano y Mestre 2022
Campuzano, Mireia y Mestre, Mireia, *Conservar y restaurar en tiempos de guerra*, post en el Blog del Museu Nacional d'Art de Catalunya, 3 de febrero de 2022, <https://blog.museunacional.cat/conservar-i-restaurar-en-temps-de-guerra/>.
***Conference de Madrid*... 1933**
Conference de Madrid. Liste des Participants, Société des Nations. Institute International de Coopération Intellectuelle. Office International des Musées, 1933 [UNESCO Archives AtoM Catalogue – FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.]
Déribéré *et al.* 1951
Déribéré, Maurice y Porchez, Jean F. y Tendron, Graziella, *La photographie scientifique. Expertise, identification, études des documents et oeuvres d'art, avec 131 illustrations schemas et tableaux*, París 1951.
Folch i Torres 1931
Folch i Torres, Joaquim, *El problema de la restauració de les colleccions de pintura antiga al Museu de la Ciutadella*, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", I, 1, 1931, pp. 27-31.
García Cabarcos 2022
García Cabarcos, María C., *Las estancias de formación de restauradores españoles*, en *El Istituto Centrale del Restauro de Roma (1958-1960)*, en "Ge-conservación", 21, 2022, pp. 141-151.
González Mozo 2022
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado 1930-1960*, Madrid 2022.
Grau 1933
Grau, Manuel, *Transport d'unes pintures murals de la Necròpolis romano-cristiana de Tarragona pel servei de restauració de la Junta de Museus*, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", III, 21, 1933, pp. 58-62.
Grau 1934
Grau, Manuel, *La restauració d'un quadre d'"El Greco"*, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", IV, 33, 1934, pp. 36-46.
Grau 1934
Grau, Manuel, *La restauration d'une toile du Greco*, en "Mouseion", 27-28, 1934, pp. 223-227.
Grau 1952
Grau, Manuel, *Breves conceptos y meditaciones referentes a la restauración de pinturas*, discurso de ingreso a La Real Academia de Bellas Artes de San Jorge, Barcelona 1952.
Guardia y Lorés 2020
Guardia, Milagros y Lorés, Immaculada, *Sant Climent de Taüll i la vall de Boí*, Barcelona 2020.
Joseph i Mayol 1971
Joseph i Mayol, Miquel, *El Salvament del Patrimoni artístic català durant la guerra civil*, Barcelona 1971.
Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 1916
Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, *Memoria correspondiente a los años 1914-1915*, Madrid 1916.
Miquel Vilanova 2019
Miquel Vilanova, Maria À., *El restaurador Joan Sutrà Viñas (1898-1981) i la seva aportació a la conservació del patrimoni artístic*, tesi doctoral, Universitat de Girona. Departament d'Història i Història de l'Art, Girona 2019.

Mirambell 2022
Mirambell, Miquel, *El tractat oblidat de Josep Arrau i Barba sobre neteja i restauració de pintures (1834)*, escrit dinou anys abans que el tractat de restauració de Vicente Poleró y Toledo (1853) i publicat almenys sis anys abans (1847), en "Unicum", 21, 2022, pp. 45-72.
Morer 1984
Morer, Antoni, *El románico catalán: estudio científico y técnico de las pinturas y su relación con las escuelas, autores y épocas de las mismas*, en las Actas del cuarto Congreso de Conservación de Bienes Culturales (Palma de Mallorca, 29/10-1/11/1982), coord. Por Andrés Escalera Ureña, María Dolores Rodríguez Gabucio, 1984.
Morer *et al.* 1989
Morer, Antoni y Font-Altaba, Manel y Marsal, Mercè *et al.*, *REM – und RMA – Untersuchung eines Olgermäldes von Jacopo Robusti "Il Tintoretto" (1518-1584)*, en "Beiträge Elecktronenmikroskopischen Direktabbildung Öberflächen", 20, 1989, pp. 177-192.
Nadal 2022
Nadal, Joaquim, *L'exposició de París (1937). L'art medieval català a París durant la Guerra Civil espanyola*, Barcelona 2022.
Pillans 1914
Pillans, Laurie, *The pigments and medium of the old masters*, London 1914.
Pradell 2008
Pradell, Joaquim, *Restauración de una tabla de Jaume Huguet: las tablas de la Ascensión de Cristo y la Dormición de la Virgen del Retablo del Condestable*, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", 9, 2008, pp. 63-81.
Ràfols 1937
Ràfols, Josep-F., *Un donatiu d'obres de Josep Arrau*, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", VII, 78, 1937, pp. 334-340.
Ràfols 1951
Ràfols, Josep-F., *Diccionario Biográfico de Artistas de Cataluña desde la época romana hasta nuestros días*, Tomo primero. Barcelona 1951.
***Una reunió a Paris...* 1933**
Una reunió a Paris de la Comissió d'experts per a la conservació de pintures, convocada per l'Office International des Musées, en "Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona", III, 26, 1933, pp. 212-216.
[*Réunion de la Comission d'Experts pour la Conservation des Peintures*, UNESCO Archives AtoM Catalogue – FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.27].
Vicente 2012
Vicente, Teresa, *El restaurador de obras de arte en España durante los siglos XVIII y XIX. Nacimiento y reconocimiento de una profesión*, Valencia 2012.
Vicente 2013
Vicente, Teresa, *Del restaurador de obras de arte al conservador-restaurador de bienes culturales. La consolidación disciplinar y profesional de la restauración en España (siglos XX-XXI)*, Valencia 2013.
Xarrié 1975
Xarrié, Josep M., *Josep Arrau, restaurador*, en "Estudios Pro Arte", 3, 1975, pp. 62-69.
Xarrié 2002
Xarrié, Josep M., *Restauració d'obres d'art a Catalunya. Quatre generacions i un noble ofici: conservació i restauració del patrimoni cultural moble (1892-2001)*, Barcelona 2002.



4

SEZIONE / SECCIÓN / SECTION

Annamaria Ducci

Silvia Cecchini

María Concepción García Cabarcos

Reyes Carrasco Garrido

Francesca Bewer

Elena Carrara

Ana González Mozo

Marco Cardinali



DA GINEVRA, A PARIGI, A ROMA, PASSANDO PER BRUXELLES: IL RUOLO DELLA SOCIETÀ DELLE NAZIONI PER L'AFFERMAZIONE DELLA DIAGNOSTICA ARTISTICA

Annamaria Ducci

Abstract: This article is dedicated to the decisive role played by the cultural bodies of the League of Nations in the emergence of what is now known as "Technical Art History". Through a detailed examination of archival documents from the Commission Internationale de Coopération Intellectuelle (CICI), the Institut International de Coopération Intellectuelle (IICI), and the Office international des Musées (OIM), the essay traces the steps that led from 1926 to the 1930 Rome Conference. The essay places this phase of the history of conservation within the context of a broader interdisciplinary debate that, in France, first emerged in legal and political circles (copyright protection and the fight against fraud and forgers) and only later shifted to the artistic sphere. To define the criteria, limits, and technical aspects of art diagnostics, the IICI and OIM organizations took action, quickly establishing fruitful collaborations with academic and museum circles. In this way, the contribution highlights the decisive role played by international art history congresses and the École du Louvre in defining guidelines that subsequently became topics of discussion during the Rome Conference.

Keywords: League of Nations, intellectual cooperation, cultural diplomacy, International Institute for Intellectual Cooperation, International Museum Office, École du Louvre, art conservation, art history international conferences, Fernand Mercier.

Per raggiungere l'obiettivo di una pace duratura la Società delle Nazioni (SdN), creata nel 1919, mise in opera una prodigiosa diplomazia culturale[1] tra i Paesi membri, azione di confronto intellettuale che aveva alla base l'idea di solidarietà elaborata da Léon Bourgeois, considerata come principio-cardine dell'organizzazione ginevrina[2]. Questo compito fu demandato a organizzazioni specifiche, dall'architettura burocratica molto complessa. Nel 1922 venne fondata la Commission Internationale de Coopération Intellectuelle (CICI), che ebbe Henri Bergson come primo presidente e che accolse, tra gli altri, personalità come Albert Einstein, Marie Curie, Gilbert Murray, Johan Huizinga[3] (fig. 1). Dal 1925 al 1946 le questioni culturali furono principalmente delegate a un nuovo organismo, l'Institut International de Coopération Intellectuelle (IICI). L'Istituto era stato fortemente voluto dal governo francese guidato da Édouard Herriot, capo del *cartel des gauches*[4], e fu formalmente creato con la legge nazionale del 9 agosto 1925. Madeleine Herren ha chiarito come i governi europei vedessero nella pratica della cooperazione culturale un'occasione per imporsi sullo scacchiere economico e politico[5]. Ideato principalmente da Julien Luchaire, Inspecteur général de l'Instruction Publique, l'Institut si installò al Palais Royal, dando il via alle proprie attività il 16 gennaio 1926[6] (fig. 2). Pur essendo a tutti gli effetti un organo esecutivo della CICI, l'IICI godeva di una relativa autonomia, sia da Ginevra che dal governo francese[7].

[1] Gerbet 1996; Giuntella 2001; Laqua 2011a; Vrdoljak e Meskell 2020.
[2] Berstein 2006; Amiel 2009.
[3] Renoliet 1999; Grandjean 2018.
[4] Laqua 2011b; Id. 2018.
[5] Herren 2001.
[6] Renoliet 1999, pp. 44 ss.; Grandjean 2018, p. 351. Si veda anche Manigand 2003.
[7] Oltre a Renoliet 1999, si vedano Pernet 2014; Schroeder-Gudehus 2014.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-18

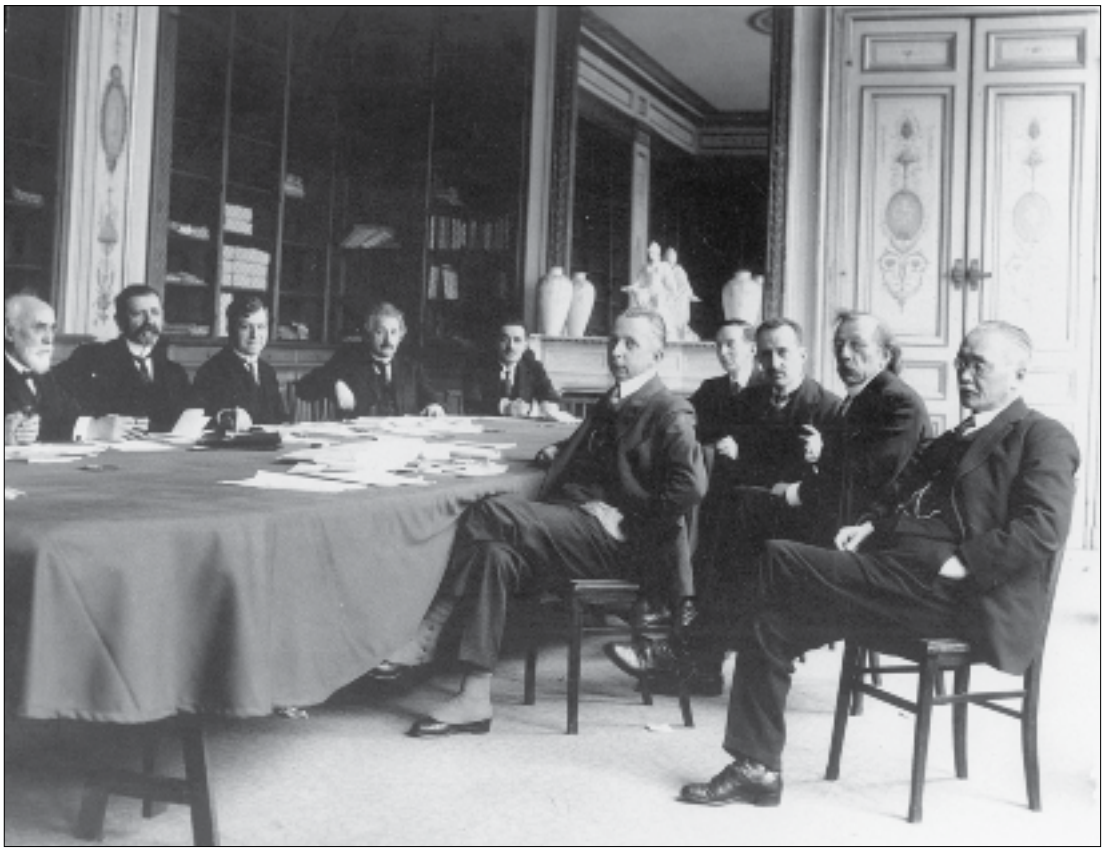


Fig. 1. Riunione plenaria della CICI, Palais Wilson, Ginevra, ca. 1924-1927, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:League_of_Nations_Commission_067.tif?page=1>.



Fig. 2. L'ingresso dell'IICI, Palais Royal, Parigi, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sap01_mh0092807_p_-_IMG_20140526_1501390000.tif?page=1>.



Fig. 3. Henri Focillon, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Henri_Focillon.jpg?uselang=it>.

All'inizio del 1926 lo storico dell'arte francese Henri Focillon (1881-1943; fig. 3)[8], forte della sua pregressa esperienza di direttore del Musée des Beaux-Arts di Lione[9], propose alla Sous-commission des Lettres et des Arts della CICI, di cui era membro, la creazione di un organismo specificamente dedicato ai musei. L'Office international des Musées (OIM) fu così fondato nel luglio di quell'anno da un numero ristretto di membri[10]. Fino al 1936 l'OIM ebbe come presidente Jules Destrée[11], ex ministro delle Arti e delle Scienze del Belgio, anch'egli membro della CICI (fig. 4). In realtà dal 1929 e fino alla sua chiusura definitiva (1946) l'animatore principale dell'OIM fu il suo segretario, il diplomatico greco Euripide Foundoukidis[12]. L'OIM riunì i maggiori storici dell'arte del tempo, quasi tutti europei. La sua fondazione segnò una vera e propria svolta nella storia della conservazione e del museo, questioni che furono affrontate per la prima volta su un piano istituzionale e internazionale[13]. L'obiettivo dichiarato era quello di attivare un dialogo tra i vari 'esperti', per armonizzare le esperienze e le competenze che ogni Paese aveva singolarmente sviluppato, e fornire alla comunità scientifica delle 'risoluzioni' condivise che avessero valore di linee-guida[14]. Per portare avanti questo programma venne creata la rivista ufficiale "Mouseion", che diverrà uno strumento di aggiornamento imprescindibile tra le due guerre. Dopo i primi anni, dedicati principalmente alla cooperazione tra musei (scambio di foto, *moulages*, bibliografie), negli anni Trenta l'OIM intensificò le azioni in materia di conservazione. Questa nuova stagione fu inaugurata dalla *Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art*, che si svolse a Roma dal 13 al 17 ottobre 1930. Notiamo l'accento, nel titolo, sui passaggi della diagnostica e della conservazione preventiva, e l'assenza della parola "restauration". L'intento dichiarato della Conferenza era cioè quello di pervenire a "une sorte de codex de la conservation des peintures, plus particulièrement destiné aux conservateurs et aux collectionneurs"[15]. Sarà questo lo scopo dichiarato anche del *Manuel* che scaturirà, anni dopo, da quella riunione di esperti[16].



Fig. 4. Jules Destrée, <https://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Jules_Destr%C3%A9e_(1863-1936).jpg?uselang=it>.

Marco Cardinali e Maria Beatrice De Ruggieri hanno avuto il merito di riportare all'attenzione l'incontro romano, ricostruendone con buona approssimazione anche l'effettivo programma, a lungo rimasto lacunoso[17], mentre Pierre Leveau ha

[8] Ducci 2021, 'Introduction'.
[9] Ead. 2020.
[10] Oltre a Focillon e Luchaire, anche Hélène Vacaresco e Georg Opresco, ambedue rumeni e già afferenti alla SdN, nonché il belga Jules Destrée come rappresentante della CICI.
[11] Stöckmann [2015a].
[12] Caillot 2011, pp. 190-192; Stöckmann [2015b].
[13] Sull'OIM si vedano Daifuku 1998; Ducci 2005; Caillot 2011; Ducci 2012; Cecchini 2013; Leveau 2017; Savino 2017.
[14] *Programme...* 1927.
[15] *Documents...* 1933, p. 1.
[16] *Manuel...* 1939, su cui si vedano principalmente Catalano 2013a, pp. 21-23; Cerasuolo 2013, pp. 211-213; Cecchini in questo volume. Il *Manuel...* fu preceduto dal numero monografico *La conservation...* 1938.
[17] Cardinali 2002b; Id. 2013; *Conferenza Internazionale...* 2013; Catalano 2013a; De Ruggieri 2013, pp. 120-122; Cardinali 2014; Id. 2016; Id. 2017; Id. 2022.

ripercorso in dettaglio i passaggi burocratici che condussero alla Conferenza[18]. Il presente saggio cercherà di contestualizzare questo episodio centrale nella storia della cooperazione intellettuale, gettando luce sulla rete di relazioni che ne permisero il successo, decretando al contempo l'affermazione definitiva dell'OIM come organismo di riferimento per la conservazione artistica.

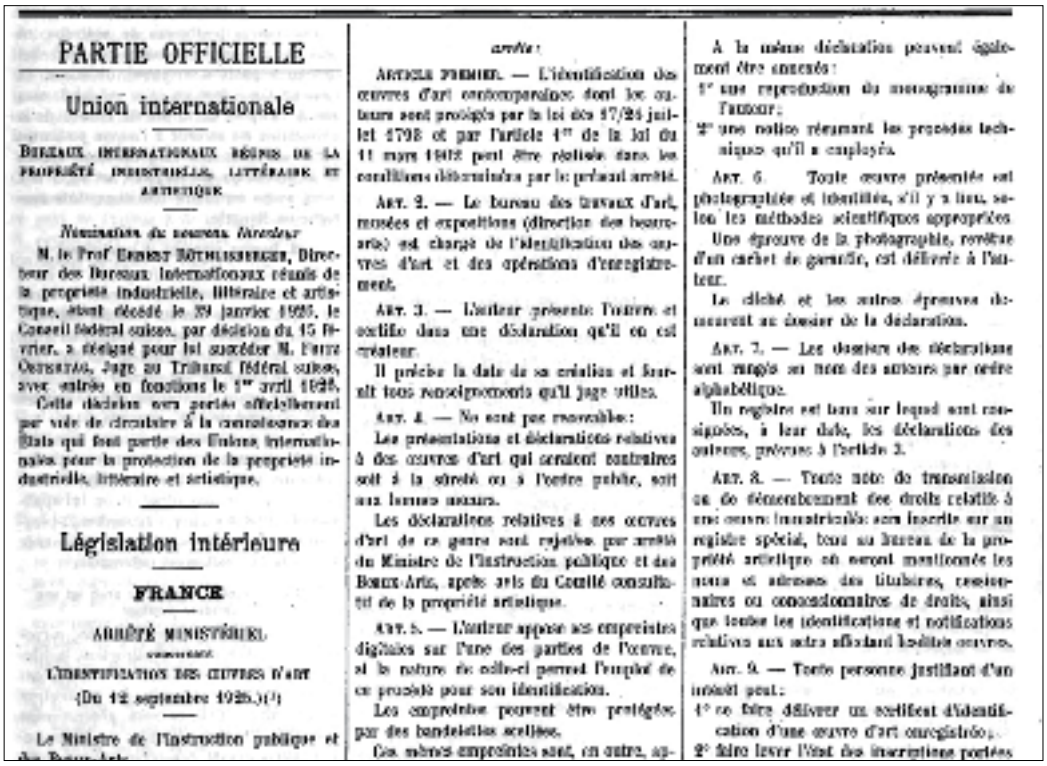
Da Ginevra a Parigi

Come per molte altre iniziative lanciate in seno alla SdN[19], anche le prime tracce di interesse per la questione delle tecniche di analisi applicate alle opere d'arte risalgono a ben prima della fondazione dell'OIM. Esse furono cioè elaborate a Ginevra in seno alla CICI, e in particolare alla Sous-commission de la Protection intellectuelle[20], suo sotto-organismo animato da Destrée e dal membro italiano, il giurista Francesco Ruffini[21]. In particolare Destrée, anch'egli giurista di formazione, sollevò la questione dell'opportunità di estendere il diritto d'autore anche agli artisti (oltre che agli scienziati e ai letterati), attraverso l'articolazione di differenti sistemi di protezione[22]. Egli individuava tra i diritti "inalienabili" un "droit de respect" che fissava il principio della non alterazione, "permettant à l'artiste, malgré la cession de son oeuvre, d'en interdire toute défiguration"[23].

All'origine, dunque, la tematica dello studio scientifico dell'opera d'arte si situa nel quadro epistemologico giuridico della tutela del diritto d'autore attraverso la lotta alle frodi e ai falsari. La questione era peraltro dibattuta dai legislatori dei maggiori Paesi europei, e aveva trovato momenti di snodo in varie convenzioni sulla proprietà industriale e artistica. In particolare nel 1928 si tenne la Conferenza diplomatica di Roma per la protezione delle opere letterarie e artistiche, organizzata dalla Union Internationale pour la Protection des Oeuvres Littéraires et Artistiques, dedicata alla revisione della Convenzione di Berna del 1886[24]: l'obiettivo era quello di regolamentare i diritti d'autore di opere letterarie, musicali e artistiche, ivi comprese le cosiddette arti 'applicate', ma anche le fotografie e il cinema. Oltre a Jules Destrée, che intervenne singolarmente come delegato del Belgio, la SdN fu presente a Roma con alcuni rappresentanti dell'IICI, il direttore Luchaire, Raymond Weiss (capo del Service juridique) e Giuseppe Prezzolini (a capo della Section d'information): il documento programmatico che i membri dell'istituto parigino sottoposero riportava il riconoscimento della proprietà morale delle opere d'ingegno come un diritto "inaliénable"[25], secondo quanto elaborato da Destrée cinque anni prima.

In questo clima generale il tema della salvaguardia delle opere d'arte originali, attraverso metodi di identificazione scientifica, si impose in Francia proprio a metà degli anni Venti. Il ministro dell'Instruction publique, Anatole de Monzie, si era preoccupato di sistematizzare le analisi a mezzo di strumentazione ottica e radiografica che in modo sparso alcuni scienziati conducevano nel Paese sin dagli anni Dieci[26]. Il 12 settembre 1925 era stato emesso il decreto ministeriale "concernant l'identification des œuvres d'art", dove all'articolo 6 si stabiliva che "Toute œuvre présentée est photographiée et identifiée, s'il y a lieu, selon les méthodes scientifiques appropriées"[27] (fig. 5). In questo modo la questione assumeva rilevanza istituzionale, e al contempo scivolava nel campo prettamente artistico. In Francia, tra le molte associazioni che erano sorte per garantire i diritti degli artisti, un ruolo attivo venne svolto dalla Société d'Histoire de l'Art

[18] Leveau 2017, pp. 193-209.
[19] Grandjean 2022, p. 66.
[20] Id. 2018, p. 208.
[21] Nona sessione del 4 agosto 1922, presieduta da Bergson (C-711-M-423-1922-XII_FR, p. 32). Si veda anche Grandjean 2018, p. 412.
[22] Dodicesima sessione del 1 agosto 1923 (C-570-M-224-1923_FR, p. 46).
[23] Sesta seduta del 7 dicembre 1923 (C-3-M-3-1924-XII_FR, pp. 23-24). Si veda anche Leveau 2017, pp. 143-144.
[24] "Convention concernant la création d'une union internationale pour la protection des oeuvres littéraires et artistiques", Berna, 9 settembre 1886.
[25] Riprendendo alla lettera un testo presentato al Congresso di Lugano organizzato dalla Association littéraire et artistique internationale nel giugno 1927: *Actes de la conférence reunie à Rome du 7 mai au 2 juin 1928*, Bern 1929, pp. 197-198 (conservato in R1046/13C/59932/22526/Jacket3). Si veda Bumbaca 2009-2010, pp. 107-108.
[26] Leveau 2008, pp. 11-12.
[27] <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/fr/copyright/120/wipo_pub_120_1926_03.pdf>.



PARTIE OFFICIELLE

Union internationale

BUREAUX INTERNATIONAUX RÉUNIS DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE, LITTÉRAIRE ET ARTISTIQUE

Nomination du nouveau directeur

M. le Prof. Ernest Röthlisberger, Directeur des Bureaux internationaux réunis de la propriété industrielle, littéraire et artistique, étant décédé le 29 janvier 1925, le Conseil fédéral suisse, par décision du 15 février, a désigné pour lui succéder M. Fritz Ostertag, Juge au Tribunal fédéral suisse, avec entrée en fonctions le 1er avril 1925.

Cette décision sera portée officiellement par voie de circulaire à la connaissance des Etats qui font partie des Unions internationales pour la protection de la propriété industrielle, littéraire et artistique.

Législation intérieure

FRANCE

ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

CONCERNANT

L'IDENTIFICATION DES ŒUVRES D'ART

(Du 12 septembre 1925.)(1)

Le Ministre de l'Instruction publique et [illegible]

arrête :

ARTICLE PREMIER. — L'identification des œuvres d'art contemporaines dont les auteurs sont protégés par la loi des 17/24 juillet 1793 et par l'article 1er de la loi du 11 mars 1902 peut être réalisée dans les conditions déterminées par le présent arrêté.

ART. 2. — Le bureau des travaux d'art, musées et expositions (direction des beaux-arts) est chargé de l'identification des œuvres d'art et des opérations d'enregistrement.

ART. 3. — L'auteur présente l'œuvre et certifie dans une déclaration qu'il en est créateur.

Il précise la date de sa création et fournit tous renseignements qu'il juge utiles.

ART. 4. — Ne sont pas recevables :

Les présentations et déclarations relatives à des œuvres d'art qui seraient contraires soit à la sûreté ou à l'ordre public, soit aux bonnes mœurs.

Les déclarations relatives à des œuvres d'art de ce genre sont rejetées par arrêté du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, après avis du Comité consultatif de la propriété artistique.

ART. 5. — L'auteur appose ses empreintes digitales sur l'une des parties de l'œuvre, si la nature de celle-ci permet l'emploi de ce procédé pour son identification.

Les empreintes peuvent être protégées par des bandelettes scellées.

Ces mêmes empreintes sont, en outre, ap-

A la même déclaration peuvent également être annexés :

1° une reproduction du monogramme de l'auteur ;

2° une notice résumant les procédés techniques qu'il a employés.

ART. 6. — Toute œuvre présentée est photographiée et identifiée, s'il y a lieu, selon les méthodes scientifiques appropriées.

Une épreuve de la photographie, revêtue d'un cachet de garantie, est délivrée à l'auteur.

Le cliché et les autres épreuves demeurent au dossier de la déclaration.

ART. 7. — Les dossiers des déclarations sont rangés au nom des auteurs par ordre alphabétique.

Un registre est tenu sur lequel sont consignées, à leur date, les déclarations des auteurs, prévues à l'article 3.

ART. 8. — Toute note de transmission ou de démembrement des droits relatifs à une œuvre immatriculée sera inscrite sur un registre spécial, tenu au bureau de la propriété artistique où seront mentionnés les noms et adresses des titulaires, cessionnaires ou concessionnaires de droits, ainsi que toutes les identifications et notifications relatives aux actes affectant lesdites œuvres.

ART. 9. — Toute personne justifiant d'un intérêt peut :

1° se faire délivrer un certificat d'identification d'une œuvre d'art enregistrée ;

2° faire lever l'état des inscriptions portées

Fig. 5. L'arrêté ministériel del 12 settembre 1925 "concernant l'identification des œuvres d'art" (da "Le droit d'auteur", 15 marzo 1926, p. 25).

français, che era stata creata nel 1870[28]. Captando l'interesse per la diagnostica artistica diffuso negli ambienti universitari, nel 1921 la Société organizzava a Parigi l'XI Congresso internazionale di storia dell'arte, il primo in cui si dibatté di museologia e di conservazione[29]. Organizzato alla fine della Grande Guerra, il Congresso non vide la partecipazione della Germania. L'assenza di studiosi tedeschi creò un vuoto enorme nella discussione dei metodi di analisi adottati nei laboratori museali, per i quali la Germania era all'avanguardia. Tuttavia questa assenza fu compensata da una folta delegazione di conservatori americani, come John Cotton Dana (Newark Museum), George W. Eggers (Art Institute, Chicago), Arthur Fairbanks (Museum of Fine Arts, Boston), Russel A. Plimpton (Minneapolis Institute of Arts), Edward Robinson (Metropolitan Museum, New York), Paul J. Sachs (Fogg Art Museum, Harvard), Charles D. Walcott (Smithsonian Institute, Washington), Langdon Warner (Pennsylvania Museum, Filadelfia), Frederick Allen Whiting (Cleveland Museum of Art)[30]. Anche se la maggior parte di loro non presentò relazioni, possiamo immaginare che nelle sale della Sorbona si attivasse un fecondo scambio di esperienze con i colleghi europei. Del resto, alcuni di questi si erano da tempo impegnati per creare laboratori di diagnostica efficienti. Il belga Leo van Puyvelde (allora curatore del Museo di Gand, e Professore di storia dell'arte in quella Università; fig. 6) presentava una relazione in cui si interrogava sui metodi di pulitura dei dipinti antichi, mostrando i risultati ottenuti con le indagini radiografiche[31], mentre Gerrit David Gratama, direttore del Frans Hals Museum di Haarlem, descriveva minuziosamente i metodi di pulitura dei dipinti del grande olandese del Seicento[32]. Il Congresso fu perciò la prima occasione in cui furono lanciate proposte condivise per la

[28] Leveau 2017, p. 148.
[29] Cooke 2020, pp. 62-64.
[30] *Congrès d'histoire de l'art...* 1922, pp. 9-10.
[31] Puyvelde 1923.
[32] Gratama 1923. Gratama sarà tra i conservatori contattati fin dall'inizio della inchiesta IICI del 1926 (Gratama a Dupierreux, 9 giugno 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-5).



Fig. 6. Leo van Puyvelde, ca. 1927, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portret_van_Leo_Van_Puyvelde_1927_barcode_910000105389.jpg?uselang=fr>.

diagnostica, la conservazione e il restauro. In particolare, si espresse il proposito che "l'enseignement technique soit sérieusement organisé dans les écoles des beaux-arts et que l'étude des couleurs et de leurs réactions chimiques y soit poussée aussi loin que possible"[33]. In anticipo sui tempi, Henri Guerlin, membro della Société archéologique du Limousin, avanzò la proposta di organizzare una conferenza mondiale sulle attività di conservazione e restauro di opere d'arte e monumenti, a cui avrebbero dovuto partecipare non solo storici e archeologi, ma anche collezionisti, artisti, tecnici e giuristi[34]. Nell'Europa ferita dalla guerra, il tema della conservazione era divenuto cocente; per questo a Parigi si espresse anche la volontà di dedicare, nel successivo congresso internazionale, una sezione speciale alle questioni relative ai metodi di restauro dei monumenti architettonici[35].

Questo interesse diffuso non poteva essere ignorato dalla Commissione ginevrina. La primissima proposta di Destrée sulla protezione del diritto d'autore venne ripresa nel gennaio del 1926, puntando a studiarne gli aspetti precipuamente relativi all'ambito artistico. La CICI lanciò allora un'inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte degli artisti viventi affidandola al belga Richard Dupierreux, capo della Section des relations artistiques dell'IICI[36], il quale decise di lavorare combinando il piano legislativo (protezione del diritto d'autore) con quello scientifico, concentrandosi sulle risorse fornite dalle indagini ottiche[37]. Nella sua indagine, che sarà affidata direttamente all'OIM al momento della sua creazione, Dupierreux fu affiancato dal critico André Blum, una personalità di spicco del mondo artistico parigino, che in seguito sarebbe divenuto conservatore al Louvre. Già allievo dell'École du Louvre, è possibile che il suo nome fosse stato suggerito dal direttore dei Musei Nazionali, Henri Verne (poi membro del direttivo dell'OIM), di cui si dirà in seguito. Forse si trattò di una segnalazione congiunta, in quanto Blum era vicino anche al coetaneo Henri Focillon, con cui condivideva l'interesse precipuo per l'incisione e la collaborazione a riviste prestigiose come la "Gazette des Beaux-Arts" e la "Revue de l'art Ancien et Moderne".

Come dimostrano le carte d'archivio[38], l'inchiesta venne affrontata volgendosi in prima battuta al mondo della polizia giudiziaria e alle metodologie impiegate in quell'ambito per l'identificazione dei falsi (impronte digitali intese come 'sigilli d'identità', costituzione di relativi archivi)[39]. Questa *démarche* non solo conferma il permanere della preoccupazione originaria per la protezione del diritto d'autore, ma evidenzia bene come all'inizio l'ambiente dell'IICI non mettesse in discussione lo statuto univoco della *connoisseurship*, ricorrendo alle

[33] *Congrès d'histoire de l'art...* 1922, p. 224. La proposta fu avanzata da Edouard Sarradin, Conservatore del Palais national de Compiègne.
[34] *Congrès d'histoire de l'art...* 1922, p. 230.
[35] *Ivi*, pp. 229-230.
[36] Leveau 2017, pp. 144, 156-162. Su Dupierreux, molto vicino a Destrée, si veda Caillot [2011].
[37] Si veda il 'Projet relatif aux méthodes d'identifier les œuvres d'art contemporaines' [maggio 1926 (?)] : FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2. Su questo documento, si veda Cardinali 2002b.
[38] Si veda a titolo di esempio il 'Communiqué n. 27. La protection des œuvres d'art par les empreintes digitales' [1926] : FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2. Si veda anche il fascicolo FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-3.
[39] Dupierreux a Rob.[ert] Heindl [professore di Anatomia patologica a Giessen], 27 aprile 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2.

pratiche, basate su indizi e *guess*, proprie del paradigma criminologico descritto da Carlo Ginzburg[40]. Solo in una fase successiva, quando il mondo dell'IICI si aprirà completamente all'apporto 'oggettivo' della tecnologia nel campo della conservazione e del restauro, il piano epistemologico si sposterà, come vedremo, su quello della medicina. Ma Dupierreux attivò anche un fittissimo scambio di informazioni e opinioni con i più illustri artisti viventi, con le associazioni e con i critici votati alla promozione dell'arte contemporanea: oltre al Syndicat de la propriété artistique, ricordiamo Paul Signac (presidente della Société des artistes indépendants), Jean-Louis Forain (presidente della Société nationale des Beaux-Arts), Frantz Jourdain (presidente del Salon d'Automne), ma anche gli italiani Vittorio Pica, Ugo Ojetti, Margherita Sarfatti[41].

Parigi: l'apporto decisivo dell'École du Louvre

Per l'inchiesta e per l'organizzazione della Conferenza fu decisiva la collaborazione che IICI prima e OIM poi attivarono con l'École du Louvre. L'esigenza di un approccio tecnico allo studio delle opere d'arte aveva infatti conosciuto in Francia una svolta decisiva quando, nel 1925, Henri Verne era stato nominato a capo dei Musei Nazionali. Verne era un funzionario pubblico dal polso energico. Nel 1926 intraprese una riorganizzazione del Louvre, progetto che presentò in modo dettagliato sulle pagine di "Mouseion"[42]: come afferma Agnès Callu, il funzionario era "obsédé par la lumière"[43], e questo ebbe come esito anche una modifica significativa all'illuminazione di alcune sale. Il progetto investì anche una riforma dell'École, dettagliata nel suo "Rapport sur l'administration et la conservation des musées nationaux et sur l'enseignement de l'École du Louvre", che fu pensato come base di una discussione da svilupparsi all'interno dell'OIM[44]. Il progetto di Verne era quello di trasformare l'École in un vero e proprio luogo di "recrutement des conservateurs"[45], per i quali riteneva necessario sviluppare una formazione tecnica, nel senso stretto del termine; come ricorderà egli stesso qualche anno più tardi, "chez les conservateurs de Musées, amateurs disciplinés par l'Histoire, les traditions se transformaient en une science professionnelle. Il fallait enseigner cette science"[46]. Sotto la nuova direzione nel 1927 all'École fu infatti istituito un corso di Muséographie, comprendente anche "les techniques nécessaires à l'étude et à l'entretien des objets"[47]. Jean-Fernand Cellerier, all'epoca direttore del Laboratoire d'Essais du Conservatoire national des Arts et Métiers, fu invitato a tenervi corsi che vertevano sulle "applications scientifiques du rayonnement de la lumière à l'étude des peintures"[48]; a lui, a partire da quello stesso anno, Verne affidò l'incarico di eseguire, a titolo gratuito, esami radiografici sui dipinti, all'interno di un laboratorio allestito nel seminterrato del Pavillon de Flore[49]. Questo incarico si circoscriveva però in un perimetro preciso: Cellerier non avrebbe dovuto avanzare attribuzioni, operazione riservata ai soli storici dell'arte[50].

Sin dal 1926 Verne era entrato a far parte del Comité de gestion dell'OIM, probabilmente invitato da Focillon (assieme a questi e a Jean Guiffrey, Verne partecipò alla prima riunione di esperti per la cooperazione tra musei, che si tenne a Ginevra nel gennaio 1927)[51]. Sotto la sua direzione l'École du Louvre attivò scambi fittissimi con l'Office, in particolare con Richard Dupierreux, che fu invitato come relatore nel fitto programma di conferenze di museografia che Verne organizzò per il 1929[52].

[40] Ginzburg 1986. Sul tema si veda Cardinali 2002a, pp. 13-40, nonché il contributo di Maurizio Lorber in questo volume.
[41] Si veda il fascicolo FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-4.
[42] Verne 1930.
[43] Callu 2016.
[44] Durey 2021, pp. 254-289.
[45] Passini 2015.
[46] Verne 1932, p. 4.
[47] *Ivi*, p. 30.
[48] Durey 2021, p. 275.
[49] Verne 1929. Si veda Suárez San Pablo 2015.
[50] Leveau 2017, p. 178.
[51] Durey 2021, p. 271.
[52] *Ivi*, p. 274.

Come ben intuisce Philippe Durey, la riorganizzazione di Verne si rivolgeva allora proprio all'Office del Palais Royal, con l'obiettivo di "promuovere un modello francese" di tutto rispetto in seno a quel consesso internazionale[53]. Con gli anni questa collaborazione determinò alcuni cambiamenti nella stessa didattica dell'École. In particolare, dopo la Conferenza di Roma, e cioè a partire dall'anno accademico 1932-1933, i corsi di museografia mirati alla diagnostica e al restauro si intensificarono, assumendo un carattere sempre più pratico. Ne è un chiaro esempio quello tenuto dal restauratore Jean-Gabriel Goulinat nel 1933-1934, ove le lezioni teoriche dedicate alla tecnica della pittura, alla conservazione e al restauro dei dipinti, sono ormai associate a degli 'exercises pratiques'[54] (fig. 7).

Entr'acte: Fernand Mercier

Nel 1923 Henri Verne, immaginando un rinnovamento dell'École ancor prima di divenirne direttore, interpellava Fernand Mercier[55]. Il conservatore del Musée des Beaux-Arts di Digione doveva già allora essere una figura di riferimento, in Francia, in materia di musei ma soprattutto di diagnostica. Per questo Mercier sarà tra i primi a essere coinvolti nella inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte e successivamente nella Conferenza di Roma. Marco Cardinali ha mostrato a più riprese quanto le sue esperienze laboratoriali e la sua 'teoria' della tecnica pittorica siano state centrali non solo per l'incontro romano, ma in generale per l'affermazione della *technical art history*[56]. Non sappiamo con certezza attraverso chi Mercier fu introdotto all'IICI, forse da Verne stesso, o forse da Focillon. È infatti probabile che questi conoscesse Mercier, borgognone come lui, almeno dagli anni Dieci. Di certo sappiamo che in seno all'OIM Focillon raccomandò la partecipazione di Mercier alla Conferenza di Roma, sostenuto in questo dall'amico Georg Oprescu (Segretario della CICI). Nel 1929 questi presentava



ÉCOLE DU LOUVRE

1934

Cours de Muséographie

I

Leçons théoriques

II

Exercices pratiques

Fig. 7. École du Louvre, programma del corso di Museografia, 1934, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ProgrammeMuseographie1934.jpg>.

[53] *Ivi*, p. 275.
[54] *Ivi*, p. 278, fig. 60. Goulinat diverrà capo del laboratorio di restauro di pittura del Louvre nel 1935, incarico che manterrà fino al 1971.
[55] Passini 2015.
[56] In particolare Cardinali 2013. Mi riserbo di dedicare uno studio più ampio a questa figura di conservatore.

infatti Mercier a Luchaire con parole definitive: a suo dire Mercier era "de beaucoup la personnalité de France la plus compétente en matière de conservation et de restauration des œuvres d'art"; per questo il rumeno suggeriva che il conservatore entrasse addirittura a far parte del comitato dell'OIM, proprio in vista della Conferenza[57]. Una prova di queste raccomandazioni si rintraccia nell'ultima lettera, dal tono sostenuto, che Mercier invierà a Foundoukidis nel 1933: "je vous rappelle que pour le Congrès de Rome je n'avais pas non plus été convié et que ce sont M.M. Oprescu et Focillon qui m'ont fait désigner par vous"[58]. Mercier fu sicuramente uno degli interlocutori più assidui dell'IICI e dell'OIM negli anni di preparazione dell'incontro romano. Ma chi era realmente questo conservatore, la cui figura è ancor oggi in gran parte da mettere a fuoco?

Originario della Saône-et-Loire, Fernand Mercier (1884-1944)[59] era divenuto nel 1921 *conservateur adjoint* al Musée des Beaux-Arts di Digione, allora diretto da Albert Joliet, il quale, affiancato dal fratello Gaston, vi ricopriva l'incarico sin dal 1891[60]. Dobbiamo sottolineare che Mercier fu il primo storico dell'arte a essere nominato a Digione come conservatore, incarico fino ad allora affidato ad amatori o artisti[61]. La sua nomina cade infatti in un momento chiave nella politica museale avviata sotto la Terza Repubblica, volta ad assicurare la corretta formazione dei conservatori[62], questione che si impose nel dibattito pubblico alla fine degli anni Venti e poi negli anni Trenta, dibattito presentato regolarmente sulle pagine del "Bulletin des Musées de France"[63], e di cui fa fede il volume *Musées* pubblicato dai "Cahiers de la République des Lettres des Sciences et des Arts"[64]. Se questa tendenza alla professionalizzazione è chiaramente percepibile nei musei nazionali, in particolare al Louvre, essa incontra molte più difficoltà a imporsi nelle istituzioni della provincia. La riforma troverà piena formalizzazione infatti solo col decreto ministeriale del 15 marzo 1937, che demanda definitivamente allo Stato (e non ai sindaci) la nomina dei funzionari museali[65].

Sin dal suo arrivo, Mercier si concentrò sul rinnovamento delle collezioni e sulla 'vita' del museo. Le sue numerose iniziative crearono una progressiva tensione con la municipalità, a causa del budget sempre più significativo necessario a quell'opera di ammodernamento[66]. L'azione più audace, nonché la più costosa, fu proprio la creazione, nel 1921 stesso, del Laboratoire Microradiographique. Rimarchiamo l'anno, e la precocità dell'impresa, perché, se si eccettua la Germania, in Europa i laboratori interni ai musei nascono alla fine di quel terzo decennio per poi svilupparsi definitivamente negli anni Trenta[67]. A 37 anni Mercier poteva contare su una formazione storico-artistica di livello superiore, con una decisa impronta tecnica, ma anche su un'intensa esperienza internazionale[68]. I ripetuti soggiorni a Bonn e a Vienna, oltre che rafforzare la sua conoscenza delle collezioni, gli avevano permesso di visitare i più antichi laboratori impiantati nei musei d'oltre Reno. Tali competenze furono valorizzate da numerose conferenze in Francia e in Europa (Mercier era gran viaggiatore), ma anche da alcuni corsi rivolti alle classi estive di studenti stranieri che lo studioso tenne tra il 1926 e il 1930 all'Institut d'Art et d'Archéologie della Sorbona, certamente invitato da Focillon.

L'opera di Mercier è ricordata soprattutto per il suo libro del 1931 sulla pittura cluniacense[69], in cui

[57] Oprescu a Luchaire, 22 dicembre 1929. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[58] Mercier a Foundoukidis, 20 marzo 1933. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.
[59] Le notizie su Mercier sono scarse: oltre alla sua 'autobiografia' Mercier 1929, si vedano *Discours de réception...* 1932-1933; Ch. P. 1949; Jugie 2000.
[60] Poirrier 1996.
[61] *Ivi*, pp. 67-69.
[62] Passini 2015.
[63] Verne 1936.
[64] *Musées* s.d. [1931].
[65] Peyrouzère 1999; Vadelorge 2002; Poulard 2010, p. 19.
[66] Poirrier 1995.
[67] Cardinali e De Ruggieri 2013, p. 320.
[68] Nel suo discorso di ricezione Mercier afferma di aver studiato a Sologny, a Cluny, poi alla "École normale de Mâcon, aux universités de Grenoble et de Lyon, à l'École des Beaux-Arts de Rennes, aux Facultés de Bonn en Rhénanie et de Vienne en Autriche" e di aver insegnato a Cluny, a Vienna, a Grenoble, a Rennes e a Digione (*Discours de réception...* 1932-1933, p. 204).
[69] Mercier 1931.

lo studioso definisce la sua particolare concezione di tecnica pittorica. Il volume si fregiò di un'elogiativa Prefazione di Focillon, il quale in quello stesso anno licenziava *L'art des sculpteurs romans*, dove il tema della tecnica è per la prima volta presentato con pienezza come il perno della sua fenomenologia artistica: "la technique est au centre de l'analyse […]. La technique n'est pas seulement matière, outil et main, ce qui déjà est immense (car une forme qui se passerait de la main, de l'outil et de la matière n'existe pas), mais elle est esprit en tant que spéculation sur l'espace"[70]. Se per Focillon la tecnica è intesa come *téchne*, cioè come 'saper fare con le mani', ma anche come speculazione, come atto conoscitivo dell'artista, dall'alto valore intellettuale, Mercier la intende nel suo stretto senso 'produttivo', ovvero come tecnologia, come passaggio obbligato dello studio e come strumento imprescindibile per un approccio scientifico alla comprensione dell'opera d'arte: "Je suis un homme de laboratoire", confessava[71]. Nel suo *discours de réception* alla Académie de Mâcon, nel 1932, Mercier definisce il dipinto come "un microcosme infiniment complexe" articolato su tre livelli: "le sujet, la composition esthétique et l'exécution purement technique". L'analisi stilistica tradizionale gli appare appunto come una considerazione estetica, un semplice "esercizio di retorica"[72]. Ciò che Mercier persegue è invece un metodo oggettivo, che trae ispirazione dall'ambito della medicina[73]. La diagnostica è una "hygiène artistique" che permette di affrontare la malattia delle opere: "pour assurer la vie et la conservation des œuvres, il est indispensable de passer par une faculté de médecine des tableaux, et de connaître à fond l'arsenal thérapeutique et chirurgical des chefs-d'œuvre"[74].

Il Laboratoire microradiographique allestito nei locali del Museo era infatti incentrato sulla diagnostica delle immagini, e aveva obiettivi chiari: avrebbe dovuto essere utilizzato per rivelare lo stato originale dei dipinti, individuando ritocchi e ridipinture, consentendo così autenticazioni sicure e, all'occorrenza, l'individuazione di falsi. Tutto questo ricorrendo all'impiego della fotografia a infrarossi e ultravioletti, ma anche al prelievo di campioni di pigmenti e strati preparatori[75]. L'opera di rinnovamento portata avanti dal nuovo curatore prevedeva anche una riorganizzazione delle collezioni e delle sale, in quanto – Mercier afferma – ciascun dipinto è un *unicum* nella sua costituzione materiale, e dunque reagisce in modo particolare alle condizioni di temperatura, umidità e soprattutto di luce[76]. Il museo deve inoltre prevedere ambienti e risorse dedicati alla ricerca. In effetti, con Mercier il museo di Digione riuscì a divenire un vero e proprio centro di documentazione, che poteva contare, tra l'altro, su un'imponente collezione fotografica (circa 110.000 riproduzioni)[77].

Un simile programma a tutto campo imponeva strumentazioni e risorse enormi, dunque una disponibilità economica difficile da sostenere per un pur importante museo di provincia. Dopo la morte di Albert Jolliet (1928) e l'inasprirsi delle divergenze con la municipalità, stavolta anche in merito alla successione alla direzione, il 9 marzo 1929 Mercier decise di abbandonare il museo. Il gesto fece un enorme scalpore. In quell'occasione un articolo pubblicato su "La Revue de l'art ancien et moderne" (del cui comitato di direzione Mercier stesso faceva parte), si espresse lamentando la perdita di un "technologue" e di un "fonctionnaire de valeur", ma avanzando anche una considerazione di portata politica: "la décision de notre éminent collègue révèle le péril auquel l'absence d'un statut formel expose les plus illustres collections publiques. Il y a là, pour un Ministre des Beaux-Arts, le plan d'une œuvre capitale: à quand la charte des musées de province ?"[78]. Mercier continuerà allora la sua opera al Musée des Beaux-Arts di Besançon, di cui assumerà la direzione nel 1932.

Si comprenderà allora come Fernand Mercier fosse considerato dall'Institut del Palais Royal come una delle personalità cui ricorrere per l'inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte. Proprio all'inizio della sua indagine, nel marzo 1926, Dupierreux scriveva al conservatore presentando gli obiettivi dell'impresa, tesa alla "protection des

[70] Focillon 1931 (1988), pp. 21-22. Su questo aspetto si veda Ducci 2021, p. 92 e *passim*.
[71] *Discours de réception...* 1932-1933, p. 208.
[72] *Ivi*, pp. 208-209.
[73] Il paradigma medico è esplicitato anche da Goulinat 1931.
[74] *Discours de réception...* 1932-1933, pp. 228-229.
[75] *Ivi*, p. 224.
[76] *Ivi*, p. 223.
[77] *Ivi*, p. 236.
[78] *Echos et nouvelles...* 1930.

œuvres d'art contre les faussaires [...] pour arriver à une entente internationale basée sur l'application des procédés scientifiques", e aggiungendo poi: "Je vous demanderais par conséquent de me dire si votre méthode permet d'identifier un original par des signes certains qu'il serait impossible d'imiter"[79]. Mercier non esitò a rispondere con queste parole: "J'ai cherché à appliquer dans le domaine artistique les procédés courants de la science. L'adaptation a été parfois délicate, mais les résultats sont d'une précision très nette"[80]; egli suggerì inoltre di fare riferimento ai suoi articoli (tra cui uno comparso sul "Mercure de France" il 1 gennaio di quell'anno)[81], e annunciò la pubblicazione di un "gros travail d'ensemble", nonché alcune conferenze previste a Copenaghen, Stoccolma e Losanna per l'inverno successivo. Nelle lettere che seguirono, Dupierreux esprimeva il desiderio di visitare il laboratorio di Digione e chiedeva al conservatore di fornirgli i testi delle sue conferenze "dont nous pourrions publier les resumés et les extraits principaux dans le cahier que nous préparons et qui paraitra vraisemblablement au début de l'hiver prochain"[82]. In realtà l'OIM non visiterà mai il laboratorio di Digione e nella corrispondenza tra i due sembra calare il silenzio per qualche anno. Nel 1929 si verifica l'incidente che sarà all'origine di una forte, crescente tensione tra il conservatore e l'OIM, ma anche, crediamo, della mancata partecipazione di André Blum alla Conferenza di Roma. Sollecitato nel marzo del 1928[83], nel 1929 André Blum aveva infatti presentato su "Mouseion" i risultati parziali della *enquête* condotta con Dupierreux, con un articolo intitolato *Quelques méthodes d'examen scientifique des tableaux et objets d'art*[84]. Quell'articolo presentava i diversi metodi di diagnostica utilizzati in Francia, e dava un particolare rilievo proprio al "metodo Mercier" impiegato a Digione, che Blum considerava peraltro molto fruttuoso. Questa scelta era parsa però a Mercier prematura e persino abusiva. Bisogna precisare che il conservatore non aveva fornito all'OIM nessuna pubblicazione, questo perché le sue ricerche a quel tempo si limitavano a qualche articolo a carattere divulgativo comparso sulla stampa generalista. Tuttavia Mercier era rimasto decisamente turbato dalla libertà con cui il suo collega aveva redatto quell'articolo, come dimostra una lettera spedita a Dupierreux nel giugno del '29: "Permettez moi de vous dire que M. Blum (que je n'ai pas l'honneur de connaître) n'a aucune idée de l'histoire de mon [?] d'examen, ni des procédés que j'emploie depuis 1912, ni des résultats obtenus"[85]. Dupierreux rispose con cortesia, ma non nascose il fatto che Mercier non aveva mai corrisposto all'Office una piena disponibilità[86].

I rapporti tra Mercier e l'OIM furono in effetti sempre affetti da un certo disagio, se non da veri e propri dissapori[87]. Probabilmente il curatore di Digione subì una sorta di ostracismo, generato dalla diffidenza riservata ai curatori di musei della provincia, in un momento in cui lo Stato si voleva attore unico non solo nell'organizzazione dei musei, ma anche nella ricerca scientifica applicata alla conservazione. Come sottolineerà Jean-Fernand Cellerier nel corso della Conferenza, qualsiasi intervento diagnostico o di restauro avrebbe dovuto essere "effectuée avec toutes les garanties nécessaires que l'on peut trouver dans les Musées *nationaux*"[88]. L'ombra tra il conservatore di Digione e l'OIM non si dissolse neanche dopo la conclusione della Conferenza di Roma. Ancora nel gennaio 1932 Dupierreux chiedeva a Mercier di inviargli i testi dei suoi tre interventi, ormai tra gli ultimi a dover essere pubblicati su "Mouseion"[89]. Mercier non lo farà mai: la sua prima relazione (dal titolo *Les déterminantes caractéristiques d'une peinture*) fu rifusa nel suo libro del 1931. In realtà Mercier doveva considerare svilente una pubblicazione parziale del-

[79] Dupierreux a Mercier, 30 marzo 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11.
[80] Mercier a Dupierreux, 1 aprile 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11.
[81] Si tratta in realtà di una breve nota di Margouillis sulle attività svolte da Mercier, si veda Margouillis 1926, pp. 239-240.
[82] Dupierreux a Mercier, 7 aprile 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11.
[83] Dupierreux a Blum, 3 marzo 1928. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2.
[84] Blum 1929, su cui si veda Leveau 2017, pp. 162-165.
[85] Mercier à Dupierreux, 10 juin 1929. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11.
[86] Dupierreux a Mercier, 18 giugno 1929. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11.
[87] Si veda lo scambio di lettere con Foundoukidis, a partire dal 1929, in cui Mercier lamenta di non essere stato ufficialmente inserito tra gli interni dell'OIM per la preparazione della Conferenza. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[88] Cellerier 1931, p. 19 (corsivo mio).
[89] Foundoukidis a Mercier, 27 gennaio 1932. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.

le sue ricerche sulla rivista dell'OIM, come precisava, non senza un certo sussiego: "Il devient tout à fait inutile de reproduire mes textes qui ont paru déjà dans un gros volume que je viens de publier et qui n'est que le début d'une très importante série sur les Primitifs français. Tous les grands spécialistes en ont eu connaissance et m'ont écrit pour me féliciter généreusement"[90]. È ormai del marzo 1933 un'ultima lettera, su carta intestata del neodirettore del Museo di Besançon, indirizzata a Foundoukidis, interessante per le considerazioni personali che confermano la poca volontà di Mercier di inserirsi in un ambiente esclusivo come quello dell'Office, da cui egli si era sempre sentito escluso: "au cas où l'Office continuerait à m'oublier, je pourrais très bien faire mes communications dans un Congrès d'Histoire de l'art, comme celui de Stockholm où j'irai en septembre. Je tiens à rester un chercheur, loin de toutes les méchancetés guidées par des petits intérêts. J'espère vous le montrer un jour, dans mon nouveau musée où je viens de découvrir des choses très importantes et absolument inconnues"[91].

Verso Roma: progetto e organizzazione della Conferenza

Sappiamo che la prima idea della Conferenza di Roma si deve a due membri del Comitato di Direzione dell'OIM, Daniel Baud-Bovy, presidente della Commission Fédérale des Beaux-Arts de Suisse[92], e Richard Graul, direttore del Kunstgewerbemuseum di Lipsia[93]. Quest'ultimo aveva formulato, nel giugno 1929, la proposta di un incontro "des savants, d'experts et des restaurateurs", che affrontasse innanzitutto la questione delle modalità di analisi scientifica delle opere d'arte. Il suo modello era la *Internationale Museen-Verband*, l'associazione dei direttori di museo che "s'occupe de cette question depuis sa fondation à Hambourg en 1898", e che, Graul annunciava, si sarebbe riunita a Lipsia dal 22 al 27 settembre di quell'anno per discutere di questi temi[94].

La proposta fu evidentemente diffusa tra i membri dell'OIM, e il primo a mostrare interesse verso la proposta di Graul fu l'italiano Arduino Colasanti (già direttore generale delle Antichità e Belle Arti e membro del Comitato di gestione dell'OIM), con una lettera indirizzata a Dupierreux alla fine del luglio 1929[95]. Pochi mesi dopo, nel gennaio del '30, sarà Attilio Rossi (anch'egli della Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti e membro del Comitato di direzione di "Mouseion") a contattare l'IICI, avanzando l'offerta di tenere la Conferenza (originariamente prevista a Parigi) a Roma, e proponendo di includere nella discussione anche i metodi applicati alla scultura[96]. La non facile situazione finanziaria dell'OIM[97], e l'ambizione scientifica dell'Italia (unita anche a calcolo politico-diplomatico) condussero naturalmente ad accogliere la proposta di spostare la Conferenza nella capitale della Penisola[98].

Alla fine del 1929 era ormai il nuovo segretario, Euripides Foundoukidis, a coordinare, in stretta collaborazione con i membri italiani, la preparazione del Convegno, ampiamente promosso tra i musei d'Europa e degli Stati Uniti[99], sugli organi ufficiali della SdN, sulle riviste specialistiche francesi[100], europee e americane, ma anche nel mondo industriale, in particolare tra le ditte produttrici di materiale elettrico specializzato, come le lampade a ultravioletti[101]. Una lettera di Foundoukidis inviata l'8 agosto 1930 a Gaetano Amodeo, segretario della Commissione italiana di cooperazione intellettuale, conferma la preoccupazione particolare dell'OIM per la partecipazione di conservatori e tecnici dei

[90] Mercier a Foundoukidis, 1 febbraio 1932. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.
[91] Mercier a Foundoukidis, 20 marzo 1933. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.
[92] Baud-Bovy era stato interpellato all'inizio dell'inchiesta da Dupierreux, lettera del 28 aprile 1926. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-4. In seguito lo svizzero entrerà a far parte dell'OIM.
[93] *Avant-propos* 1938, p. 7; Leveau 2017, pp. 165-170.
[94] Graul a Dupierreux, 24 giugno 1929, con acclusa una relazione dello stesso. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[95] Lettera 29 luglio 1929. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[96] *VII-ARTI* 1935; Leveau 2017, pp. 174-176. Si veda il saggio di Marco Cardinali in questo volume.
[97] Foundoukidis a Luchaire, 27 marzo 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[98] Catalano 2013a, p. 17.
[99] Si veda una prima lista dei destinatari allegata alla lettera inviata da Foundoukidis a David Weill [indicato come 'restaurateur'; è forse il collezionista David David-Weill], 12 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.
[100] Si veda lettera di Pierre d'Espezel a Foundoukidis, 14 ottobre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d.
[101] Se ne trova prova nel fascicolo FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.e.

musei americani, lamentandone tuttavia una non importante adesione ottenuta sino a quel momento, se non da parte dell'allora direttore del Fogg Art Museum, Edward Forbes[102].

Un programma preliminare della Conferenza venne licenziato alla metà di agosto[103]. Anche grazie all'iniziativa dei membri italiani[104], il progetto assumeva, poco a poco, una portata più ampia: la conferenza avrebbe affrontato in modo generale la questione della conservazione effettuata su basi scientifiche. L'incontro di Roma attirò infatti conservatori di tutti i campi, come dimostra, ad esempio, il sostegno entusiasta di Georges Henri Rivière, giovane *attaché* al Musée d'Ethnographie del Trocadéro. In una lettera a Foundoukidis dell'estate 1930, Rivière (facente le veci di Henri Rivet, in missione in Messico) spiegava che un "laboratoire de préservation des objets ethnographiques", diretto da Adrien Federowski, era allora in corso di allestimento; in particolare, le collezioni etnografiche necessitavano "de soins minutieux, par suite même de la fragilité des nombreuses matières utilisées, comme plumes, bois légers, cuirs etc. [...] le Musée d'Ethnographie, où ces questions ont été absolument négligées pendant une si longue époque, doit faire un énorme effort"[105].

Si cominciavano intanto a costituire le delegazioni nazionali, su sollecitazione di Foundoukidis. Mercier continuava a essere sollecitato dall'OIM come uno degli esperti che la Francia si sarebbe fregiata di inviare a Roma. Rispondendo al segretario il 5 agosto 1930, il conservatore annunciava che nel suo intervento avrebbe avuto cura di esporre "les méthodes que j'emploie dans l'étude scientifique des tableaux anciens, et de montrer les résultats que j'ai obtenu pour l'identification, la conservation (et par suite la restauration) des œuvres", aggiungendo "j'insisterai sur l'étude que j'ai faite de peinture murale, ce qui constitue la partie la plus difficile des nos examens"[106]. Roma sarebbe stata dunque l'occasione per scambiarsi informazioni, risultati e soprattutto per aggiornarsi sulle metodiche. Una sala sarebbe stata specificatamente dedicata alla presentazione di pubblicazioni specialistiche, mentre parte integrante del programma sarebbe stata la "exposition des documents photographiques et même des objets, afin de faciliter aux participants l'étude des différents problèmes"[107]. Fernand Mercier fu tra i primi ad assicurare l'apporto di documenti grafici e fotografie di ogni tipo, "macrophotos, microphotos, radios", ma anche "une série importante de prelevements micrographiques montés sous lamelles"[108]. L'ex conservatore di Digione aveva evidentemente in animo di fare la parte del leone. In una lettera del 28 settembre all'OIM annunciava di possedere "plus de deux cents documents à presenter à l'Exposition", per cui richiedeva l'uso di una "lanterne à projection"[109]. Anche Leo van Puyvelde rispose alla sollecitazione, ricordando il suo intervento al Congresso di Parigi del 1921 e precisando di aver fondato un laboratorio nei musei reali di Bruxelles, dove aveva assunto dal 1927 il ruolo di direttore[110]. Tra i restauratori, i francesi Goulinat e Cellerier furono tra i primi ad aderire, assicurando la loro partecipazione, dando anche consigli sull'ordine da tenere nella successione delle sessioni[111]; Cellerier annunciò ben cinque interventi[112], Goulinat auspicò spazio per una discussione, a suo dire indispensabile[113]. Sappiamo infine che fu contattato anche Claude Champion, direttore dell'Atelier

[102] Foundoukidis a Amodeo, 8 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b. Si veda tuttavia la lista di conservatori statunitensi interessati a presenziare alla Conferenza in una lettera di Vail Coleman [direttore della American Association of Museums] a Foundoukidis, 28 giugno 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.

[103] Conservato nel fascicolo FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[104] Amodeo a Foundoukidis, 16 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[105] Rivière a Foundoukidis, 12 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b. Tuttavia, impossibilitato a spostarsi a Roma, Rivière suggerirà di essere rimpiazzato da Pierre Champion: Rivière a Foundoukidis 17 settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c.

[106] Mercier a Foundoukidis, 5 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[107] Come si evince, per la prima volta, da una lettera di Foundoukidis a Martin de Wild, 8 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[108] Mercier a Foundoukidis, 14 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[109] Mercier a Foundoukidis, 28 settembre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c.

[110] Puyvelde a Foundoukidis, 10 luglio 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.

[111] Cellerier a Foundoukidis 7 agosto 1930; Goulinat a Foundoukidis 8 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[112] Cellerier a Foundoukidis, 25 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

[113] Goulinat a Foundoukidis, 31 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.

de Restauration du Musée des Antiquités nationales di Saint-Germain en Laye, che tuttavia non poté partecipare[114].

Per garantire il successo della Conferenza, l'OIM iniziò a pubblicare su "Mouseion" una serie di articoli attinenti al tema, inaugurata da quello del 1929 firmato da Blum. Nel 1930 furono rese note alcune esperienze di analisi scientifica condotte in diversi musei d'Europa. In particolare, il numero 10 offrì una panoramica dei laboratori di chimica dei Musei di Stato di Berlino, presentata dallo scienziato Carl Brittner, mentre Odoardo Giglioli illustrò i metodi di conservazione adottati al Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi[115]. Tuttavia, l'argomento stentava ancora a imporsi sul bollettino ufficiale dell'OIM. Nello stesso anno della Conferenza romana, il numero dedicato a *La conception moderne des musées*[116], animato dai belgi Jean Capart e Jean Lameere, non sfiorava neanche la questione dell'analisi tecnica. Tutto cambiò con i numeri immediatamente successivi alla Conferenza, di cui "Mouseion" pubblicò una buona parte degli interventi. Ed è sintomatico che, dal 1931, il bollettino inaugurasse una sezione appositamente dedicata alla 'Conservation des œuvres d'art', segno che la discussione si era strutturata in modo sistematico attorno a un tema considerato ormai come una disciplina *à part entière*.

Bruxelles 1930, prova generale della Conferenza di Roma

L'interesse per le tecniche di analisi delle opere d'arte si andava sviluppando anche nel mondo accademico, in gran parte osmotico con l'OIM. Sin dalla sua creazione, infatti, l'Office si era prefisso di allacciare rapporti formali con i congressi internazionali di storia dell'arte, al fine di ottenere un accreditamento presso gli universitari. Possiamo affermare che una sorta di prova generale della Conferenza di Roma ebbe luogo al XII Congresso Internazionale di Storia dell'Arte di Bruxelles, nel settembre 1930[117]. In quel congresso, la sezione "Enseignement, Muséographie" riservava "une attention toute particulière à l'étude des procédés de la science moderne pour l'examen, la conservation et la restauration des œuvres d'art", e all'"Étude d'une réglementation internationale pour la protection des œuvres d'art", con una preoccupazione particolare per il problema delle "contrefaçons"[118]. Affacciatosi, come si è visto, al Congresso di Parigi del '21, il tema dell'esame scientifico delle opere d'arte si imponeva nove anni dopo a Bruxelles in tutta la sua 'modernità', presentando le risorse di cui la scienza e la tecnologia adesso disponevano: microfotografia, analisi chimica dei pigmenti, applicazione dei raggi X e ultravioletti. Durante il congresso venne creato, su proposta di Leo van Puyvelde, il Comité International d'Histoire de l'Art (CIHA), di cui due membri avrebbero dovuto appartenere alla CICI della Società delle Nazioni[119]. Non è dunque un caso se a Bruxelles incontriamo diverse personalità che saranno presenti, un mese dopo, alla Conferenza di Roma[120]. Nel pomeriggio del 24 settembre si aprì la sessione dedicata alla diagnostica, presenziata da Fernando Pérez e Paul Ganz (Università di Basilea), a cui presero parte anche Destrée e Foundoukidis[121]. Si susseguirono interventi di George Stout (Fogg Art Museum, Harvard)[122], di Martin de Wild (esperto di diagnostica di Delft)[123], dello stesso Ganz[124], di Gustave de Rechter (direttore della École de criminologie di Bruxelles)[125], di Leo van Puyvelde[126], di Arthur de Heuvel (gallerista di Bruxelles, indicato come "esperto")[127]. A quanto pare Fernando Pérez tenne ben due comu-

[114] Foundoukidis a Champion, 21 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.
[115] Brittner 1930; Giglioli 1930.
[116] *La conception...* 1930, su cui si veda Dragoni 2016.
[117] Cooke 2020, in particolare pp. 65-66.
[118] *Actes...* s.d. [1930], I, p. 41 ('Programme').
[119] *Ivi*, pp. 251-253. Si vedano anche Laes s.d. [1930], p. 263; Dilly 2010.
[120] Laes s.d. [1930], p. 261.
[121] *Actes...* s.d. [1930], I, pp. 140-144.
[122] Quello di Stout fu l'unico a essere pubblicato integralmente: Stout s.d. [1930]. Si veda Cardinali e De Ruggieri 2013, p. 325.
[123] Wild s.d. [1930] (*resumé*). Si veda, in questo volume, il saggio di Arjan de Koomen.
[124] Ganz s.d. [1930] (*resumé*).
[125] De Rechter s.d. [1930] (*resumé*).
[126] Puyvelde s.d. [1930] (*resumé*).
[127] De Heuvel s.d. [1930] (*resumé*).

nicazioni, presentando la sua nuova metodologia, la 'pinacologia'[128]. In realtà il Programma iniziale del congresso menzionava, per l'ultima giornata, il 29 settembre, anche un intervento di Fernand Mercier relativo alle analisi condotte sulle pitture murali di Berzé-la-Ville e Cluny[129], e ancora due di Pérez[130], contributi che tuttavia non furono pubblicati. Visti i rapporti strettissimi tra CICI e mondo universitario, non stupisce che durante il congresso l'incontro romano venisse annunciato con solennità[131]. Gli obiettivi erano comuni. Si trattava di accreditare la storia dell'arte come disciplina a sé stante e finalmente moderna, basata su un "metodo scientifico" scandito nelle tre tappe di osservazione, ipotesi e verifica, come affermò Leo van Puyvelde, Presidente del congresso, il quale invitò i colleghi a non rifiutare "les méthodes positives de la recherche scientifique"[132].

Roma: *diagnostic visuel* e *constatations scientifiques*, complementarità o alternativa?

Gli elenchi originali dei partecipanti alla Conferenza offrono la dimensione imponente del progetto, che avrebbe coinvolto diciassette Paesi[133]. Oltre alla delegazione italiana, composta da trentasei membri, le più nutrite furono quelle di Germania e Francia, seguite dalla Gran Bretagna ma anche dalla Polonia, con ben sei rappresentanti. Il numero dei conservatori superò di gran lunga quello degli scienziati e dei restauratori. Più precisamente, la Germania contava quattro tra scienziati e restauratori, mentre la delegazione francese, guidata da Focillon, su tredici membri ne annoverava solo cinque: una sproporzione evidente, che denuncia il permanere dell'impostazione originaria dell'OIM, mettendo in luce la netta gerarchia tra gli attori della conservazione.

Come si è detto, l'OIM, composto massimamente da storici dell'arte, salvaguardava con cura lo statuto e il metodo del *connoisseur*. A questa sorta di 'dogma' sembrarono acconsentire anche gli scienziati e i tecnici, stabilendo una sorta di codice diplomatico. Nel suo intervento Cellerier definì la politica dell'Office come una serena "collaboration entre Art et Science"[134]. Affermando che fosse necessario coniugare "*diagnostic visuel* avec les *constatations scientifiques*", Cellerier spiegò come la tecnologia potesse "augmenter l'acuité visuelle de l'expert artistique"[135]. Sorprende l'affermazione di Cellerier per il fatto di adombrare ciò che sarebbe divenuto attuale nel nostro secolo digitale, ovvero l'inevitabile impatto trasformativo della tecnologia sulla fisiologia e sulle modalità di conoscenza dell'umano. Ma quel passaggio attesta soprattutto come, nel 1930, scienziati e storici si muovessero su un terreno comune, quello del vedere, declinato nelle sue due dimensioni, fisiologica e meccanica: lo strumento ottico, penetrando la materia stessa dell'opera, avrebbe permesso all'occhio dello storico dell'arte di percepire inediti elementi dello stile di un maestro, in un processo d'investigazione che partendo dall'interno dell'opera ne avrebbe illuminato la forma apparente. In realtà, l'impiego dei termini di Cellerier era molto studiato, e denunciava, seppur con cautela, la fiducia dello scienziato nella superiorità dei mezzi e del metodo a lui propri: se l'occhio del conoscitore procedeva a una "diagnostica", attardandosi in un procedimento destinato – potenzialmente – a non offrire alcun risultato certo, la tecnologia (definita qui come "scienza") produceva delle "constatazioni", forniva dei dati di fatto inoppugnabili. Fernand Mercier, come si è visto personalità autonoma, non vincolata agli orientamenti dell'OIM, esibì palesemente questa fede positiva, negando ogni scientificità all'occhio. Asserendo che "notre œil est imparfait, même quand il est soumis à un entraînement régulier et méthodique", Mercier riconosceva tutti i limiti non solo dello storico dell'arte, ma anche del restauratore. Solo la tecnologia veniva in soccorso,

[128] *L'Étude scientifique des Œuvre picturales*; *L'Étude pinoradiologique* [sic] *des tableaux*. In *Actes*... s.d. [1930], I, p. 143, questi due interventi sono soltanto menzionati.
[129] Si veda *Programme du Congrès*... 1930, p. 25.
[130] *Ivi*, p. 26.
[131] Laes s.d. [1930], p. 261.
[132] *Séance d'inauguration*... 1930, p. 53.
[133] FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64. Una prima lista di partecipanti (non comprendente però gli italiani) si ritrova allegata a una lettera di Luchaire a Oprescu, 23 luglio 1930: FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a.
[134] Cellerier 1931.
[135] *Ivi*, p. 20.

perché "le laboratoire voit tout"[136]. Roma dovette essere terreno di serrato confronto su questo punto: lo dimostra la lettera dai toni concilianti inviata qualche tempo dopo l'incontro da Cellerier ad Attilio Rossi[137]. Il fatto che Cellerier si fosse rivolto proprio a Rossi fa pensare che le riserve in materia di "technical art history" dovessero animare soprattutto gli storici dell'arte italiani. Tra questi vi fu, come è noto, Roberto Longhi, i cui giudizi negativi sulle pratiche di laboratorio espressi nel corso della Conferenza (soprattutto in riferimento al metodo di Mercier) condurranno nel 1937 (l'anno dell'abbandono italiano della SdN) a corollari politici, sarcastici commenti nei confronti dell'"esprit des Lumières de la Société des Nations", espressione delle "cultures des pays démocratiques"[138]: presa di posizione, da parte di uno dei protagonisti della storia dell'arte del Novecento, di netta irrisione verso l'organizzazione di Ginevra che meriterebbe una riflessione a parte. Nell'Avant-Propos al *Manuel* del 1939, il segretario dell'OIM Foundoukidis, nel suo ruolo istituzionale, ribadirà la necessità di una "étroite collaboration internationale entre savants – physiciens et chimistes – et spécialistes en matière de beaux-arts, – conservateurs et historiens"; la conservazione non può concepirsi senza uno scambio continuo tra "données stylistiques et historiques" e "moyens d'investigation et de traitement" forniti dalla scienza[139]. Questa dinamica si ripropone in merito al restauro, che viene ora definito come un "métier" inscindibile dalla "habileté manuelle", ma che non può fare a meno di un "enseignement donné par des maîtres qualifiés, disposant d'un matériel d'expérience que seules possèdent les *grandes institutions* muséographiques"[140]. Parole che denunciano apertamente il ruolo affidato al museo come luogo di formazione professionale, e questo in un quadro fortemente centralizzato.

Coi fascicoli del 1931 "Mouseion" iniziò a pubblicare, come è noto, una buona parte degli interventi della Conferenza. L'anno successivo un articolo di Joseph Billiet[141], che suggellava l'inaugurazione del Laboratoire pour l'étude scientifique de la peinture del Louvre, diretto da Pérez[142], proponeva un allargamento del campo di applicazione della diagnostica. Per Billiet infatti il ruolo della tecnica non era tanto quello dell'identificazione e dell'autenticazione di un'opera, ma piuttosto quello di far "connaître les étapes biologiques de sa naissance, de sa vie et, parfois, de sa mort"[143]. Conservatore dei musei di Cannes dal 1928, proprio nel 1932 Billiet era stato assegnato alla Direzione dei Musei Nazionali come capo del servizio dei musei di provincia. Come dimostra anche una fitta corrispondenza epistolare[144], Billiet, lionese di nascita, conosceva bene Focillon, con cui condivideva l'orientamento politico di sinistra[145], e un vivo interesse per la pittura moderna. Il suo riferimento alla tecnica come rivelatrice della 'biologia' dell'opera d'arte riecheggia in effetti l'autore di *Vita delle forme*. Nello spirito di razionalizzazione che anima l'OIM negli anni Trenta, Billiet puntava a una classificazione esaustiva delle opere:

> L'aboutissement des recherches sera la constitution, pour chaque tableau étudié, d'un dossier comprenant: une fiche historique et bibliographique, une fiche iconographique, une fiche de perspective et de composition, une fiche pinacographique (examen direct et photographies), une fiche radiologique, une fiche chromatique (analyse des couleurs), enfin une fiche relative à son état de conservation, à la topographie des lésions qu'il présente et des retouches qu'il a subies. (A l'exception des deux premières, ces fiches ne peuvent être établies qu'au laboratoire).

Solo grazie a questa sistematizzazione dei dati i ricercatori avrebbero potuto procedere a dei confronti fruttuosi:

[136] *Discours de réception...* 1932-1933, p. 208.
[137] Cellerier a Rossi, 24 ottobre 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d. Si veda anche il contributo di Silvia Cecchini in questo volume.
[138] La lettera al ministro Giuseppe Bottai con la quale il grande storico chiuse la porta alle aspirazioni critiche dei metodi scientifici applicati è in Cardinali *et al.* 2002, pp. 261-263; Cardinali 2013, pp. 114-118.
[139] Foundoukidis 1939, p. 7.
[140] *Ivi*, p. 9, corsivo mio.
[141] Billiet 1932.
[142] Su cui si vedano soprattutto Cerasuolo 2013; Péquignot 2016.
[143] Billiet 1932, p. 123.
[144] Tissot 1998, p. 114.
[145] Maitron e Pennetier [2021].

> Sur les données descriptives d'une infinité de dossiers de cet ordre, les spécialistes pourront établir des comparaisons, déterminer des similitudes, proposer des catégories de classement, cataloguer des œuvres de maîtres ou d'écoles, peut-être découvrir quelques causes et dégager quelques lois. Il est donc du plus haut intérêt que la création de laboratoires analogues à ceux de Munich, de Vienne, du Louvre, soit encouragée partout où elle sera possible[146].

Spirito di sistema, classificazione, comparativismo, il tutto supportato da un'accurata strumentazione: quando la scienza si mette al servizio della storia dell'arte.

La Conferenza di Roma: un orizzonte nuovo per l'OIM

Il 1930 inaugura in qualche modo una seconda fase per l'OIM. Rispetto ai primi anni di vita dell'Office, tesi soprattutto ad affermare il ruolo sociale ed educativo del museo, l'attività degli anni Trenta si concentra sempre più su questioni concrete di conservazione e di museografia. L'impulso ideale che aveva animato i due fondatori Focillon e Destrée, e che trovava radici anche nella fede socialista[147], non sembra guidare l'attività di coloro che in un secondo tempo dirigeranno l'istituto del Palais Royal. Le carte confermano che Focillon (che nel 1930 non figura più nei comitati direttivi dell'Office) non fu in realtà direttamente coinvolto nella progettazione della Conferenza, dove tuttavia presenziò, guidando la delegazione francese. Sebbene il suo ruolo come ispiratore sia indiscutibile (basti pensare alla sua lettura stratificata della pittura come superficie e "dessous" esposta nella Prefazione al libro di Mercier)[148], il suo approccio all'opera restava quello di uno storico interessato alla comprensione della 'vita' delle forme, nella loro dinamica con materia e tecnica, ma non solo. Inoltre, per Focillon, l'opera d'arte doveva conservare la propria essenza "segreta" che non doveva essere svelata né violata: "Puisse l'analyse la plus compréhensive, la plus rigoureuse, respecter toujours ce caractère magique!"[149]. Quanto a Jules Destrée, egli resterà fino alla morte (1936) uno dei membri più attivi dell'OIM, battendosi per una idea di museo come luogo di esercizio della democrazia attiva, spendendo le sue ultime energie per l'affermazione della nozione di patrimonio dell'umanità[150]. Anche il belga era quindi distante dall'idea di un avvicinamento scientifico all'opera d'arte. Nell'intervento pronunciato durante la sessione di chiusura della Conferenza di Roma, il Presidente dell'OIM non esitò a parlare delle "illusions" che l'incontro romano era stato in grado di generare, e del rischio di convincere il grande pubblico che le indagini tecniche avrebbero potuto sostituire in toto l'attività degli storici dell'arte[151]. C'è da dire, inoltre, che il suo ruolo gli imponeva di mediare con le posizioni di scetticismo espresse dagli italiani riguardo a uno scientismo troppo accentuato, ad esempio quello di Mercier.

Con la Conferenza di Roma inizia una profonda trasformazione dell'OIM, in una fase di crisi su cui si interroga l'IICI con le inchieste a più voci (le *Entretiens*) dedicate ai grandi temi della contemporaneità e all'"avvenire" della cultura europea[152]. Lo spirito dei Lumi aveva animato i fondatori dell'Institut come esaltazione della conoscenza, e come 'spirito delle leggi', fiducia nella diplomazia e nel dialogo intellettuale. Col passare degli anni, anche grazie alla progressiva apertura dell'organismo parigino ad apporti stranieri, il grande idolo della tecnologia iniziò ad affiancare il principio dell'umanesimo che aveva animato i fondatori. Il solidarismo si andava trasformando in un'ansia di sistema animata da una fiducia nella scienza che appariva allora come lo spirito-guida della ricerca storico-artistica, e che in seno a un'organizzazione internazionale come l'OIM sembrava garantire la perseguibilità del grande sogno della condivisione dei saperi. Lo dimostra l'enfasi che fu posta sulla possibilità, anzi sulla necessità, di istituire un centro internazionale di documentazione artistica da parte di Cellerier, che puntava a un metodo di classificazione comune volto a mettere in piedi una documentazione da depositare

[146] Billiet 1932, pp. 123-124.
[147] Oltre a Ducci 2021, 'Introduction', e a Ducci 2020, mi permetto di rimandare a Ducci 2025.
[148] Focillon 1931. Sulla posizione di Focillon, in parte distinta dal 'positivismo' di Mercier, si veda Ducci 2017.
[149] Focillon Henri 1936 (1943), p. 8.
[150] Ducci 2025.
[151] FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-86.
[152] Si vedano Renoliet 2011; Heerikhuizen 2014.

in tutti i musei nazionali, a disposizione degli esperti[153]. La stessa convinzione animò anche una delle comunicazioni di Mercier[154]. Il progetto rimontava tuttavia a Blum. Nella proposta di intervento che avrebbe dovuto tenere a Roma[155], il critico ricordava di aver lanciato per primo l'iniziativa al Congrès des sciences historiques di Oslo nel 1928, per poi riproporla nel 1930 al Congresso di Storia dell'Arte di Bruxelles[156]. Coordinato dall'OIM, il centro avrebbe dovuto raccogliere, anche per Blum, come per Billiet, *fiches* riportanti tutte le informazioni relative a un'opera d'arte – dati materiali, provenienza, attribuzione – e soprattutto una documentazione sulle analisi tecniche, corredate di documentazione fotografica completa.

L'incontro romano rappresentò un punto di svolta per l'OIM, che da allora acquisì definitivamente una piena reputazione internazionale. L'IICI era stato creato sotto l'egida del governo francese, per contrastare l'egemonia della cultura tedesca. Invece l'anno 1930 segna la piena affermazione della dimensione internazionale dell'Istituto, guidata dall'OIM. Vi fu innanzitutto l'apertura nei confronti del Comitato italiano, fino a quel momento non troppo attivo all'interno dell'Office. La Conferenza fu il risultato di un'intensa collaborazione tra i conservatori francesi e i colleghi stranieri, in particolare tedeschi e italiani, ma anche inglesi. Tuttavia dopo il 1933 e il ritiro della Germania dalla Società delle Nazioni, questo respiro internazionale fu fortemente compromesso[157]. Già la lista dei partecipanti[158] alla Réunion de la Commission d'Experts pour la Conservation des Peintures, che si tenne a Parigi il 30 e 31 marzo di quell'anno, annovera solo un rappresentante tedesco, Helmut Ruhemann, conservatore e primo restauratore del Kaiser-Friedrich-Museum, che pochi mesi dopo sarebbe stato destituito dalla sua funzione (a causa delle sue origini ebraiche), riparando poi a Londra[159]. L'apertura internazionale dovette in qualche modo essere percepita come un discostarsi da quella politica di promozione della cultura nazionale per la quale l'IICI era stato fondato. Lo dimostra il tono seccato di una missiva che il ministro Anatole de Monzie inviò a Henri Bonnet (divenuto direttore dell'IICI con la riforma del 1930), rimproverandolo di non averlo informato della preparazione del *Manuel* e dunque, supponendo una mancanza di controllo da parte del governo, chiedendo rassicurazioni sul rischio di una "exclusion de la France" dalla "universalité des nations"[160].

Negli anni successivi i dibattiti scaturiti dall'incontro di Roma si concentrarono principalmente sul ruolo dei restauratori, problema che, come è noto, fu affrontato con la *Enquête sur la formation professionnelle des restaurateurs* del 1932[161]. La questione verteva proprio sui limiti di una pratica d'intervento di antichissima data, ormai considerata non artistica ma scientifica, e per la quale si riteneva indispensabile una formazione specifica. Questa preoccupazione fu pienamente condivisa da tutti i membri della Commissione di esperti riunitasi a Parigi. In vista di questa riunione, due dettagliatissimi *Memorandum* furono preparati da William G. Constable (Courtauld Institute), Presidente della commissione[162], e da Emilio Lavagnino, quest'ultimo più succinto, ma

[153] FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-48; Cellerier 1931.
[154] Lettera 5 agosto 1930 sopra citata nota 106.
[155] FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-58. Blum compare nella prima lista degli interventi: FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-42. Tuttavia in un secondo momento rinuncia a presenziare, lamentando un cambio inatteso dell'ordine del giorno (Blum a Foundoukidis, 9 ottobre 1930: FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d). Nella seconda lista l'intervento intitolato *De la nécessité de créer un Centre international de documentation artistique* è associato al suo nome e a quello di Mercier: FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-63.
[156] *Actes*... s.d. [1930], I, p. 250 ("vœu déposé par M. André Blum, quant à l'opportunité de la création d'un organisme central et international de documentation artistique qui pourrait être rattaché à l'Office international des Musées de l'Institut de Coopération Intellectuelle de la Société des Nations "). Si veda anche Blum a Foundoukidis, 18 agosto 1930. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b.
[157] Kott 2014.
[158] Réunion de la Commission d›Experts pour la Conservation des Peintures (Paris, 30-31 mars 1933). Liste des membres. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15; *Travaux du Comité d'Experts*... 1933, p. 15.
[159] Blewett 2016.
[160] Monzie a Bonnet, 14 aprile 1933. Seguita dalla rassicurante risposta di Bonnet, 18 aprile 1933. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.
[161] Cecchini 2016 e in questo volume; Leveau 2017, pp. 211-219.
[162] Constable a Foundoukidis, 27 marzo 1933, con allegato Memorandum di 9 pagine. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.

già ben centrato sulla questione della prevenzione dei danni all'interno dei musei[163]. Di fatto in questi documenti preparatori troviamo già tutte le indicazioni pratiche relative alle forme di conservazione e restauro che saranno presentate poi nel *Manuel* del 1939.

A Roma furono poste le basi condivise per l'affermazione di una *technical art history*, che spaziasse dalla diagnostica, alla conservazione, al restauro[164]. Ma la Conferenza fu anche un'importante occasione per guardare alla museografia, affrontando la questione delle migliori condizioni in cui esporre le opere, anticipando così le elaborazioni che verranno più specificamente dibattute, nel 1934, nell'altra grande conferenza dell'OIM, tenutasi alla Real Academia de Bellas Artes de San Fernando di Madrid[165].

[163] La Restauration des Peintures [Mémorandum par M. Emilio Lavagnino] 3 pagine. FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15. Il Memorandum non è datato, ma deve essere anch'esso della fine del marzo '33.
[164] Cardinali 2025.
[165] *Muséographie...* 1935, su cui si veda Jamin 2017 e oggi *Muséographie...* 2020.

Fonti archivistiche

FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a (IICI0000002404).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b (IICI0000002405).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c (IICI0000002406).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d (IICI0000002407).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.e
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.e (IICI0000002408).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2
'Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2 (IICI0000002409).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-3
'Identification des œuvres d'art – Enquête auprès des autorités de police judiciaire'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-3 (IICI 0000002410).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-4
'Identification des œuvres d'art – Enquête auprès des associations d'artistes et amateurs d'art'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-4 (IICI0000002411).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-5
'Identification des œuvres d'art – Enquête auprès des conservateurs de musées'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-5 (IICI0000002412).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11
'Identification des œuvres d'art – Méthode Mercier'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-11 (IICI0000002418).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15
'Conservation des œuvres d'art. Suites de la Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15 (IICI0000002420).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-42
'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Rome, 13-17 octobre 1930. Communications (Première liste)'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-42 (IICI0000003622).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-48
'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Rome, 13-17 octobre 1930. Communication de M. J.F. Cellerier Point 6 de l'Ordre du jour'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-48 (IICI0000003628).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-58
'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Proposition de M. André Blum de la nécessité de créer un centre international de documentation artistique point 7 de l'ordre du jour'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-58 (IICI0000003636).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-63
'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Communications (Deuxième Liste)'. International Museums Office (IMO), UNESCO

Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-63 (IICI0000003640).

FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64

'Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Membres Participants (Deuxième Liste)'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-64 (IICI0000003641).

FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-86

'Office International des Musées, Conférence internationale pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des œuvres d'art. Rome, 13-17 Octobre 1930. Procès-Verbal de la Séance de Clôture'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936-86 (IICI0000003646).

C-711-M-423-1922-XII_FR

'COMMISSION DE COOPÉRATION INTELLECTUELLE. PROCÈS-VERBAUX DE LA PREMIÈRE SESSION. GENÈVE 1er-5 AOUT 1922'. UNOG Registry, Records and Archives Unit, C-711-M-423-1922-XII_FR.

C-570-M-224-1923_FR

COMMISSION DE COOPÉRATION INTELLECTUELLE. PROCÈS-VERBAUX de la DEUXIÈME SESSION. UNOG Registry, Records and Archives Unit, C-570-M-224-1923_FR.

C-3-M-3-1924-XII_FR

COMMISSION DE COOPERATION INTELLECTUELLE. PROCES-VERBAUX DE LA TROISIEME SESSION. UNOG Registry, Records and Archives Unit, C-3-M-3-1924-XII_FR.

R1046/13C/59932/22526/Jacket3

'Intellectual Property – Conference in Rome, 1928, to consider the Modification of the Convention concerning Artistic and Literary Property'. United Nations Library & Archives Geneva, R1046/13C/59932/22526/Jacket3.

Bibliografia

***Actes...* s.d. [1930]**

Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d.

Amiel 2009

Amiel, Olivier, *Le solidarisme, une doctrine juridique et politique française de Léon Bourgeois à la Ve République*, in "Parlement[s], Revue d'histoire politique", 1, 11, 2009, pp. 149-160.

***Avant-propos* 1938**

Avant-propos, in "Mouseion", 41-42, 1938, pp. 7-11.

Berstein 2006

Berstein, Serge, *Léon Bourgeois et le solidarisme*, in Niess, Alexandre e Vaïsse, Maurice (a cura di), *Léon Bourgeois. Du solidarisme à la Société des Nations*, Langres 2006.

Billiet 1932

Billiet, Joseph, *Le laboratoire du Musée du Louvre pour une étude scientifique de la peinture*, in "Mouseion", 17-18, 1932, pp. 123-127.

Blewett 2016

Blewett, Morwenna, *The art of conservation VI: Helmut Ruhemann, paintings restorer in Berlin and London*, in "The Burlington magazine", 158, 1361, 2016, pp. 638-646.

Blum 1929

Blum, André, *Quelques méthodes d'examen scientifique des tableaux et objets d'art*, in "Mouseion", 7, 1929, pp. 14-26.

Brittner 1930

Brittner, Carl, *Le Laboratoire de chimie des Musées de l'Etat à Berlin – Ses buts, ses méthodes*, in "Mouseion", 10, 1930, pp. 20-22.

Bumbaca 2009-2010

Bumbaca, Maria P., *Lo spirito e le idee. L'organizzazione della cooperazione intellettuale nella Società delle Nazioni*, tesi di Dottorato di ricerca in Storia dell'Europa, Università La Sapienza, Roma, A.A. 2009-2010.

Caillot [2011]
Caillot, Marie, *Dupierreux, Richard* [2011], <https://atom.archives.unesco.org/dupierreux-Richard>.
Caillot 2011
Caillot, Marie, *La revue Mouseion (1927-1946). Les musées et la coopération culturelle internationale*, thèse, École nationale des Chartes, Paris 2011.
Callu 2016
Callu, Agnès, *D'un Louvre moderne: le projet d'Henri Verne*, in Callu, Agnès (a cura di), *Autopsie du musée. Études de cas (1880-2010)*, Paris 2016, pp. 45-54.
Cardinali 2002a
Cardinali, Marco, *Le radici teoriche della diagnostica artistica*, in Cardinali *et al*., 2002, pp. 13-40.
Cardinali 2002b
Cardinali, Marco, *Roma 1930: Conferenza internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle pitture*, in Cardinali *et al*. 2002, pp. 233-249.
Cardinali 2013
Cardinali, Marco, *La Conferenza di Roma del 1930, punto di incrocio tra prospettive disciplinari*, in Catalano 2013a, pp. 107-149.
Cardinali 2014
Cardinali, Marco, *Dalla Conferenza di Roma del 1930 alla Technical Art History: una storia non italiana*, in Cipriani, Angela e Curzi, Valter e Picardi, Paola (a cura di), *Storia dell'arte come impegno civile. Scritti in onore di Marisa Dalai Emiliani*, Roma 2014, pp. 373-379.
Cardinali 2016
Cardinali, Marco, *Diagnostica artistica, "technical studies", "technical art history": rinnovamento della "connoisseurship" o nuova Storia dell'Arte?*, in Albl, Stefan e Aggujaro, Alina (a cura di), *Il metodo del conoscitore: approcci, limiti, prospettive*, Roma 2016, pp. 173-186.
Cardinali 2017
Cardinali, Marco, *Technical Art History and the First Conference on the Scientific Analysis of Works of Art (Rome, 1930)*, in "History of Humanities", 2, 1, 2017, pp. 221-243.
Cardinali 2022
Cardinali, Marco, *Rome 1930, the international conference on the scientific analysis of artworks and its legacy in Italy*, in Dupré Sven e Boulboullé, Jenny (a cura di), *Histories of conservation and art history in modern Europe*, New York; London 2022, pp. 58-75.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *From diagnostic investigations of art to technical art history. Birth of a methodology for the study of art history (1874-1938) – Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali e De Ruggieri 2013
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *La nascita della diagnostica artistica attraverso le prime riviste tecniche. Un percorso internazionale*, in Barrella, Nadia e Cioffi, Rosanna (a cura di), *La consistenza dell'effimero. Riviste d'arte tra Ottocento e Novecento*, atti del convegno (Santa Maria Capua Vetere, 10-11 dicembre 2012), Napoli 2013, pp. 317-329.
Cardinali *et al.* 2002
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio (a cura di), *Diagnostica artistica: tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002.
Catalano 2013a
Catalano, Maria I. (a cura di), *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia 1930-1940*, Roma 2013.
Catalano 2013b
Catalano, Maria I., *Una scelta per gli anni Trenta*, in Catalano 2013a, pp. 9-55.
Cecchini 2013
Cecchini, Silvia, *Musei e mostre d'arte negli anni Trenta: l'Italia e la cooperazione intellettuale*, in Catalano 2013a, pp. 57-105.

Cecchini 2016
Cecchini, Silvia, *L'Italia e l'Europa negli anni Trenta. Musei, storia dell'arte, critica e restauro nei documenti dell'inchiesta internazionale sulla formazione dei restauratori (1932)*, in Cecchini, Silvia e Dragoni, Patrizia (a cura di), *Musei e mostre tra le due guerre*, in "Il capitale culturale", 14, 2016, pp. 429-458.
Cellerier 1931
Cellerier, Jean-Fernand, *Les méthodes scientifiques en usage dans l'examen des peintures*, in "Mouseion", 13-14, 1931, pp. 3-20.
Cerasuolo 2013
Cerasuolo, Angela, *L'attività del Gabinetto Pinacologico: un'eredità misconosciuta*, in Catalano 2013a, pp. 195-224.
Ch. P. 1949
[Charles Picard ?], *Fernand Mercier (1884-1944)*, in "Revue archéologique", 34, 1949, pp. 69-70.
***Conferenza Internazionale...* 2013**
Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle opere d'arte, a cura di De Ruggieri, Maria B., in Catalano 2013a, pp. 138-144.
***Congrès d'histoire de l'art...* 1922**
Congrès d'histoire de l'art. Organisé par la Société de l'histoire de l'art francais (Parigi, 26 settembre-5 ottobre 1921), Compte-rendu analytique, Paris 1922.
Cooke 2020
Cooke, Jennifer, *La riflessione sui musei nei congressi internazionali di storia dell'arte*, in Della Piana, Elena e Failla, Maria B. e Varallo, Franca (a cura di), *Muséographie. Musei in Europa negli anni tra le due guerre. La conferenza di Madrid del 1934: un dibattito internazionale*, Genova 2020, pp. 61-74.
Daifuku 1998
Daifuku, Hiroshi, *Museums and monuments: UNESCO's pioneering role*, in "Museum International", 197, 50, 1, 1998, pp. 5-50.
De Heuvel s.d. [1930]
De Heuvel, Arthur, *Examen des différents procédés employés à ce jour pour l'étude scientifique des tableaux*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, p. 141.
De Rechter s.d. [1930]
De Rechter, Gustave, *Méthodes et résultats d'application des procédés scientifiques d'investigation à l'analyse des tableaux*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, p. 142.
De Ruggieri 2013
De Ruggieri, Maria B., *Le voci della critica italiana e la diagnostica artistica negli anni trenta*, in Catalano 2013a, pp. 120-132.
Dilly 2010
Dilly, Heinrich, *Trouvailles. Images latentes du congrès international d'histoire de l'art*, in "Revue germanique internationale", 12, 2010, pp. 105-122.
***Discours de réception...* 1932-1933**
Discours de réception de M. Fernand Mercier, in "Annales de l'Académie de Mâcon: société des arts, sciences, belles-lettres et d'agriculture", XXVIII, 1932-1933, pp. 202-228.
***Documents...* 1933**
Documents sur la conservation des peintures, in *Les Dossiers de l'Office International des Musées*, 2, Paris 1933, pp. 1-2.
Dragoni 2016
Dragoni, Patrizia, *La concezione moderna del museo (1930). All'origine di un sistema di regole comuni per i musei*, in Cecchini, Silvia e Dragoni, Patrizia (a cura di), *Musei e mostre tra le due guerre*, in "Il capitale culturale", 14, 2016, pp. 25-51.
Ducci 2005
Ducci, Annamaria, "*Mouseion", una rivista al servizio del patrimonio artistico europeo (1927-1946)*, in "Annali di critica d'arte", 1, 2005, pp. 287-314.

Ducci 2012
Ducci, Annamaria, *Europe and the Artistic Patrimony of the Interwar Period. The International Institute for Intellectual Cooperation at the League of Nations*, in D'Auria, Matthew e Hewitson, Mark (a cura di), *Europe in crisis. Intellectuals and the European Idea, 1917-1957*, New York and Oxford 2012, pp. 227-242.
Ducci 2017
Ducci, Annamaria, *Peintures romanes des églises de France. Nuove riflessioni su Focillon medievista*, in "Arte medievale", IV serie, VII, 2017, pp. 245-260.
Ducci 2020
Ducci, Annamaria, *Focillon e il museo, nel contesto*, in Della Piana, Elena, Failla, Maria B., Varallo, Franca (a cura di), *Muséographie. Musei in Europa negli anni tra le due guerre. La conferenza di Madrid del 1934: un dibattito internazionale*, Genova 2020, pp. 75-95.
Ducci 2021
Ducci, Annamaria, *Henri Focillon en son temps. La liberté des formes*, Strasbourg 2021.
Ducci 2025
Ducci, Annamaria, *The League of Nations and the Notion of Cultural Heritage: Legacies and New Departures*, in Grandjean, Martin e Laqua, Daniel (a cura di), *Intellectual Cooperation at the League of Nations: Shaping Cultural and Political Relations*, United Nations Publications, Geneva 2025, pp. 19-30.
Durey 2021
Durey, Philippe, *École du Louvre: jalons pour une histoire 1882-1998*, Lyon and Paris 2021.
***Echos et nouvelles...* 1930**
Echos et nouvelles. Autour d'une démission, in "Revue de l'art ancien et moderne", LVII, 312, 1930, p. 189.
Focillon 1931
Focillon, Henri, *Préface*, in Mercier, Fernand, *Les Primitifs français. La Peinture clunysienne en Bourgogne à l'époque romane. Son histoire et sa technique*, Paris 1931, pp. VII-XIII.
Focillon 1931 (1988)
Focillon, Henri, *L'art des sculpteurs romans. Recherches sur l'histoire des formes*, (1931), Paris 1988.
Focillon 1936 (1943)
Focillon, Henri, *Ma perspective intérieure*, (1936), in *Moyen Âge. Survivances et réveils*, New York 1943, pp. 7-9.
Foundoukidis 1939
Foundoukidis, Euripide, *Avant-Propos*, in *Manuel de la Conservation et de la Restauration des peintures*, Office International des Musées, Institut International de Coopération Intellectuelle, Paris 1939.
Ganz s.d. [1930]
Ganz, Paul, *L'application scientifique des rayons X à l'étude des tableaux*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, p. 141.
Gerbet 1996
Gerbet, Pierre, *Le rêve d'un ordre mondial: de la SDN à l'ONU*, Paris 1996.
Giglioli 1930
Giglioli, Odoardo, *La technique de la conservation des dessins au Musée des Offices*, in "Mouseion", 10, 1930, pp. 23-25.
Ginzburg 1986
Ginzburg, Carlo, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in *Miti, emblemi, spie: Morfologia e storia*, Torino 1986, pp. 158-209.
Giuntella 2001
Giuntella, Massimo, *Cooperazione intellettuale ed educazione alla pace nell'Europa della Società delle Nazioni*, Padova 2001.
Goulinat 1931
Goulinat, Jean-Gabriel, *L'apport des procédés scientifiques dans la restauration des peintures*, in "Mouseion", 15, 1931, pp. 47-53.
Grandjean 2018
Grandjean, Martin, *Les réseaux de la coopération intellectuelle. La Société des Nations comme actrice des échanges scientifiques et culturels dans l'entre-deux-guerres*, tesi di dottorato, Università di Losanna, 2018.

Grandjean 2022
Grandjean, Martin, *The Paris/Geneva Divide. A Network Analysis of the Archives of the International Committee on Intellectual Cooperation of the League of Nations*, in Carbó-Catalan, Elisabet e Roig Sanz, Diana (a cura di), *Culture as Soft Power. Bridging Cultural Relations, Intellectual Cooperation, and Cultural Diplomacy*, Berlin and Boston 2022, pp. 65-98.
Gratama 1923
Gratama, Gerrit D., *Le nettoyage des tableaux de Frans Hals à Haarlem et le résultat de quelques recherches sur la restauration en général*, in *Congrès d'histoire de l'art. Organisé par la Société de l'histoire de l'art français* (Parigi, 26 settembre-5 ottobre 1921), in 2 voll., Paris 1923, I, pp. 118-121.
Heerikhuizen 2014
Heerikhuizen, Annemarie van, *Paris 1933: A 'Société des Esprits' chaired by Paul Valéry* , in Reijnen, Carlos e Rensen, Marleen (a cura di), *European encounters. Intellectual exchange and the rethinking of Europe 1914-1945*, in "European Studies", 32, 2014, pp. 139-154.
Herren 2001
Herren, Madeleine, *Governmental Internationalism and the Beginning of a New World Order in the Late Nineteenth Century*, in Geyer, Martin H. e Paulmann, Johannes (a cura di), *The Mechanics of Internationalism: Culture, Society, and Politics from the 1840s to the First World War*, Oxford 2001, pp. 121-144.
Jamin 2017
Jamin, Jean-Baptiste, *La Conférence de Madrid (1934). Histoire d'une manifestation internationale à l'origine de la muséographie moderne*, in "Il Capitale culturale", 15, 2017, pp. 73-101.
Jugie 2000
Jugie, Sophie, *Fernand Mercier*, in Starcky, Emmanuel e Jugie, Sophie (a cura di), *L'art des collections, bicentenaire du musée des beaux-arts de Dijon: du siècle des Lumières à l'aube d'un nouveau millénaire*, catalogo della mostra (Digione, Musée des Beaux-Arts, 16 giugno-9 ottobre 2000), Dijon 2000, pp. 224-225.
Kott 2014
Kott, Christina, *The German museum curators and the International Museums Office, 1926-1937*, in Meyer, Andrea e Savoy, Bénédicte (a cura di), *The museum is open: towards a transnational history of museums 1750-1940*, Berlin 2014, pp. 205-218.
***La conception...* 1930**
La conception moderne des musées, in "Mouseion", 12, 1930.
***La conservation...* 1938**
La conservation des peintures, in "Mouseion", 41-42, 1938.
Laes s.d. [1930]
Laes, Arthur, *Rapport du Secrétaire*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art*, Bruxelles 20-29 settembre 1930, in 2 voll., Bruxelles s.d., I, pp. 259-264.
Laqua 2011a
Laqua, Daniel, *Transnational intellectual cooperation, the League of Nations, and the problem of order*, in "Journal of Global History", 6, 2, 2011, pp. 223-247.
Laqua 2011b
Laqua, Daniel, *Internationalisme ou affirmation de la nation? La coopération intellectuelle transnationale dans l'entre-deux-guerres*, in "Critique Internationale", 52, 3, 2011, pp. 51-67.
Laqua 2018
Laqua, Daniel, *Internationalism and Nationalism in the League of Nations' Work for Intellectual Cooperation*, in Bandeira Jerónimo, Miguel e Monteiro, José Pedro (a cura di), *Internationalism, Imperialism and the Formation of the Contemporary World. The Pasts of the Present*, Cham 2018, pp. 59-85.
Leveau 2008
Leveau, Pierre, *Problèmes historiographiques de la conservation-restauration des biens culturels*, in "CRBC-Conservation restauration des biens culturels", 2008, 26, pp. 3-21, <https://shs.hal.science/halshs-00602165/>.
Leveau 2017
Leveau, Pierre, *L'institution de la conservation du patrimoine culturel dans l'Entre-Deux-Guerres*, Dijon 2017.

Maitron e Pennetier [2021]
Maitron, Jean e Pennetier, Claude, *Billiet Joseph*, in *Le Maitron. Dictionnaire biographique, mouvement ouvrier, mouvement social*, [2021], <https://maitron.fr/spip.php?article16734>.
Manigand 2003
Manigand, Christine, *Les Français au Service de la Société des Nations*, Bern 2003.
***Manuel...* 1939**
Manuel de la Conservation et de la Restauration des peintures, Office International des Musées, Institut International de Coopération Intellectuelle, Paris 1939.
Margouillis 1926
Margouillis, Auguste, *Musées et collections*, in "Mercure de France", 185, 1926, pp. 235-242.
Mercier 1929
Mercier, Fernand, *Quinze ans de travail et de joies au musée de Dijon, un an de profond chagrin*, Mâcon 1929.
Mercier 1931
Mercier, Fernand, *Les Primitifs français. La Peinture clunysienne en Bourgogne à l'époque romane. Son histoire et sa technique*, Préface de Henri Focillon, Paris 1931.
***Musées* s.d. [1931]**
Musées, in "Cahiers de la République des Lettres des Sciences et des Arts", XIII, Paris s.d. [1931].
***Muséographie...* 1935**
Muséographie. Architecture et aménagement des musées d'art, Conférence internationale d'études Madrid 1934, Paris, Société des nations – Office international des musées – Institut international de coopération intellectuelle, 1935.
***Muséographie...* 2020**
Della Piana, Elena e Failla, Maria B. e Varallo, Franca (a cura di), *Muséographie. Musei in Europa negli anni tra le due guerre. La conferenza di Madrid del 1934: un dibattito internazionale*, Genova 2020.
Passini 2015
Passini, Michela, *Le métier de conservateur: la construction transnationale d'une nouvelle figure professionnelle dans l'entre-deux-guerres*, in "Revue germanique internationale", 21, 2015, <http://journals.openedition.org/rgi/1526>.
Péquignot 2016
Péquignot, Amandine, *La pinacologie de Fernando Perez et l'Institut Mainini: quand la science de la conservation s'implante au musée*, in "Cahiers des Amériques latines", 83, 2016, <http://journals.openedition.org/cal/4475>.
Pernet 2014
Pernet, Corinne A., *Twists, Turns and Dead Alleys: The League of Nations and Intellectual Cooperation in Times of War*, in "Journal of Modern European History", 12, 3, 2014 (*International Organisations during the Second World War*), pp. 342-358.
Peyrouzère 1999
Peyrouzère, Frédérique, *Le musée en partage: état et musée sous le ministère de Jean Zay (1936-1939)*, thèse en histoire de l'art et archéologie, Paris I-Panthéon-Sorbonne 1999.
Poirrier 1995
Poirrier, Philippe, *Municipalité et culture au XXe siècle: des Beaux-Arts à la Politique culturelle. L'intervention de la municipalité de Dijon dans les domaines artistiques et culturels (1919-1995)*, thèse d'histoire, Université de Bourgogne, 1995.
Poirrier 1996
Poirrier, Philippe, *Le Musée des Beaux-Arts de Dijon et la politique culturelle de la ville*, in Vadelorge, Loïc (a cura di), *Les musées de province dans leur environnement*, Rouen 1996, pp. 65-78.
Poulard 2010
Poulard, Frédéric, *Conservateurs de musées et politiques culturelles. L'impulsion territoriale*, Paris 2010.
***Programme...* 1927**
Programme de l'Office international des musées (Première réunion d'experts, Genève, 13 et 14 janvier 1927), in "Mouseion", 1, 1927, pp. 11-16.
***Programme du Congrès* 1930**
XIIe congrès international d'histoire de l'art (Bruxelles, 20-29 Septembre 1930), Palais des Académies, *Programme du Congrès*, Bruxelles 1930.

Puyvelde 1923
Puyvelde, Leo van, *Dans quelle mesure convient-il de restaurer et de nettoyer les tableaux anciens?*, in *Congrès d'histoire de l'art. Organisé par la Société de l'histoire de l'art français* (Parigi, 26 settembre-5 ottobre 1921), in 2 voll., Paris 1923, I, pp. 103-117.
Puyvelde s.d. [1930]
Puyvelde, Leo van, *L'examen scientifique des tableaux au moyen des rayons X*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, p. 141.
Renoliet 1999
Renoliet, Jean-Jacques, *L'UNESCO Oubliée. La Société Des Nations et La Coopération Intellectuelle (1919-1946)*, Paris 1999.
Renoliet 2011
Renoliet, Jean-Jacques, *La république des lettres et la Société des Nations. L'Organisation de coopération intellectuelle (1919-1939)*, in Compagnon, Antoine (a cura di), *La république des lettres dans la tourmente (1919-1939)*, Paris 2011, pp. 83-96.
Savino 2017
Savino, Melania, *Creating the idea of the museum through the pages of the journal "Mouseion"*, in Troelenberg, Eva-Maria e Savino, Melania (a cura di), *Images of the art museum: connecting gaze and discourse in the history of museology*, Berlin and Boston 2017, pp. 111-131.
Schroeder-Gudehus 2014
Schroeder-Gudehus, Brigitte, *Les scientifiques et la paix. La communauté scientifique internationale au cours des années 20*, Montréal 2014.
***Séance d'inauguration...* 1930**
Séance d'inauguration, Discours de M. Leo van Puyvelde, président, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, pp. 47-54.
Stöckmann [2015a]
Stöckmann, Jan, *Destrée, Jules* [2015], <https://atom.archives.unesco.org/destree-jules>.
Stöckmann [2015b]
Stöckmann, Jan, *Foundoukidis, Euripide* [2015], <https://atom.archives.unesco.org/foundoukidis-euripide>.
Stout s.d. [1930]
Stout, George, *Technical research at the Fogg Art Museum*, Harvard University, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, pp. 282-291.
Suárez San Pablo 2015
Suárez San Pablo, Fernando, *La politique de restauration des peintures des musées nationaux (1930-1950)*, in "Les Cahiers de l'École du Louvre", 7, 2015, pp. 33-45.
Tissot 1998
Tissot, Claire, *Archives Henri Focillon (1881-1943). Inventaire*, Paris, Bibliothèque d'art et d'archéologie Jacques Doucet, 1998.
***Travaux du Comité d'Experts* 1933**
Travaux du Comité d'Experts pour la préparation d'un Manuel de la conservation des peintures, in *Les Dossiers de l'Office International des Musées*, 2, Paris 1933, pp. XV-XXX.
Vadelorge 1999
Vadelorge, Loïc, *L'entre deux-guerres: une professionnalisation incertaine*, in Poirrier, Philippe (a cura di), *Les collectivités locales et la culture: les formes de l'institutionnalisation, XIXe-XXe siècles*, Paris 2002, pp. 253-283.
Verne 1929
Verne, Henri, *Un laboratoire de recherches scientifiques au musée du Louvre*, in "Bulletin des musées de France", I, 8, 1929, pp. 173-174.
Verne 1930
Verne, Henri, *Projet de réorganisation du Musée du Louvre*, in "Mouseion", 10, 1930, pp. 5-13.
Verne 1932
Verne, Henri, *L'École du Louvre. De 1882 à 1932*, in *L'École du Louvre: 1882-1932*, Paris 1932, pp. 1-39.

Verne 1936
Verne, Henri, *Le Musées de province et la Direction des Musées nationaux*, in "Bulletin des musées de France", 9, 1936, pp. 147-150.
***VII-ARTI* 1935**
VII-ARTI, in "Cooperazione intellettuale. Bollettino periodico", I-II, XIII, 1935, pp. 174-175.
Vrdoljak e Meskell 2020
Vrdoljak, Ana Filipa e Meskell, Lynn, *Intellectual Cooperation. Organisation, UNESCO, and the Culture Conventions*, in Francioni, Francesco e Vrdoljak, Ana Filipa (a cura di), *The Oxford Handbook of International Cultural Heritage Law*, Oxford 2020, pp. 13-39.
Wild s.d. [1930]
Wild, Angenitus, Martin de, *X-Ray photography of paintings*, in *Actes du XIIe Congrès international d'Histoire de l'Art* (Bruxelles, 20-29 settembre 1930), in 2 voll., Bruxelles s.d., I, p. 141.

UN NUOVO MODO DI VEDERE. STORIA DELLA DIAGNOSTICA ARTISTICA, DELLA CRITICA D'ARTE, DEL RESTAURO (1926-1939)

Silvia Cecchini

Abstract: This article reconstructs the development of scientific approaches to the study of artworks between 1926 and 1939, focusing on the international debate surrounding the role of diagnostic techniques in art historical research. The analysis centers on the unexplored inquiry on the identification of artworks launched in 1926 by the Institut International de Coopération Intellectuelle (IICI), and follows its outcomes through to the publication of the *Manuel de la conservation et de la restauration des peintures* in 1939. Drawing on archival documentation and contemporary literature, the paper examines the perspectives of art historians, scientists and museum professionals on the role of diagnostic techniques, at a time when the art market is expanding and there is a growing focus on authenticity, in an effort to combat the proliferation of forgeries. After highlighting the coexistence of competing epistemologies – the authority of the trained eye, the promises of objectivity offered by laboratory analysis, and intermediate positions advocating their integration – the article demonstrates that, while scientific diagnostics did not achieve international consensus as tools for attribution, they progressively gained legitimacy within the domain of conservation and restoration.

Keywords: Art diagnostics, connoisseurship, authentication, forgery, scientific methods, conservation, restoration, art market.

All'inizio degli anni Venti del Novecento era percepita a livello internazionale la necessità di definire criteri, metodi e procedure condivise per il riconoscimento dell'autenticità delle opere d'arte e per la redazione di *expertise*. Un forte impatto ha di certo, nel contesto economico e sociale del periodo tra le due guerre, l'intensificarsi della richiesta di opere d'arte italiana da parte di acquirenti stranieri, in particolar modo statunitensi. Al centro dell'attenzione non solo del mercato d'arte, ma anche della stampa internazionale, è il tema dei falsi, su cui la bibliografia si moltiplica già tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento[1]. Vedono le stampe testi pensati per avvertire dei rischi negli acquisti delle opere d'arte e per guidare nella scoperta di alterazioni, frodi e contraffazioni tanto i direttori di musei quanto i commercianti e i collezionisti. Ne emerge la diffusa consapevolezza dell'esistenza di un ampio numero di opere che imitano originali e vengono messe all'asta anche a prezzi ad essi superiori. Il moltiplicarsi di casi che sollevano clamore internazionale determina duri scontri tra storici dell'arte, mercanti e collezionisti, e accresce nell'opinione degli organi di cooperazione internazionale l'urgenza di un intervento. Ne è esempio il caso nato attorno alla vendita de *La Belle Ferroniére,* dipinto anche noto come ritratto di Lucrezia Crivelli, ceduto come opera di Leonardo da Vinci dalla proprietaria, la collezionista francese Andrée Lardoux Hahn, al Kansas City Art Institute[2] (fig. 1). A propria difesa nel processo intentatogli per la dichiarazione di inautenticità espressa nel 1920, Joseph Duveen chiama come suoi consulenti alcuni tra i più rinomati storici dell'arte sulla scena internazionale. Tra di loro Bernard Berenson; Charles Holmes, direttore della National Gallery di Londra; Frederik Schmidt Degener, direttore del Rijksmuseum; gli inglesi Roger Fry, Robert Laungton Douglas e Martin Convay, assieme a Wilhelm Valentiner, direttore del Detroit

[1] A scopo esemplificativo di una produzione editoriale ancora da indagare in modo approfondito, cito qualche pubblicazione apparsa tra gli ultimi due decenni dell'Ottocento e gli anni dell'*Inchiesta*: Eudel 1884; Id. 1908; Neuburger 1924; Oulmont 1926 (5ª edizione), pp. 39-40, sulle firme autentiche e non.

[2] Un'ampia documentazione che copre il periodo 1920-1935, parte dell'archivio di Joseph Duveen, è conservata presso l'archivio del Getty Research Institute di Los Angeles (GRI), faldone *Hahn v. Duveen*. Sul tema si veda Nanol 2013.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-19



Fig. 1. *La belle ferronière*, in "The Illustrated London News", 18 giugno 1931.

Institute of Art nel Michigan, e, unico italiano, Adolfo Venturi[3].

A dimostrare la rilevanza che il caso Hahn-Duveen assume non solo nell'ambito specialistico, ma anche nell'opinione pubblica e nei lavori dell'IICI, è il *Rapport de la section des relations artistiques relatif a la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification,* redatto dall'Ufficio relazioni artistiche – diretto da Richard Dupierreux – che viene incaricato dall'II-

[3] Monzie, Anatole de, *Rapport de la section des relations artistiques relatif à la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification*, 12 settembre 1925, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21, 1926-1939.

CI di realizzare un'inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte[4]. Nel *Rapport* la vicenda della causa Hahn contro Duveen è richiamata dove si afferma come le frodi siano aumentate proprio nel mercato dell'arte antica, e viene sintetizzata a dimostrare che simili casi determinino un alto livello di scontro tra mercanti, acquirenti, *connoisseurs*, istituzioni.

L'IICI interviene dunque sul tema dell'identificazione delle opere d'arte, in seguito a una necessità di controllo espressa da più parti, in diversi paesi[5].

L'inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte (1926-1930)

Dalla fine dell'Ottocento, e in modo crescente nel periodo tra le due guerre, in un passaggio storico complesso dal punto di vista sociale, economico, politico, il mercato d'arte diventa una risorsa non solo per chi intende investire in beni stabili, ma anche per chi ha difficoltà economiche e capacità artistiche, o abilità commerciali.

Francis Haskell ha letto l'opera d'arte come centro di un campo di relazioni composto da artista, committente, mercato, pubblico, istituzioni[6]. Negli anni tra le due guerre, nel campo di relazioni di cui l'opera d'arte è centro si delineano nuovi collegamenti tra mondo del mercato, del restauro, delle falsificazioni, degli studi scientifici[7]. Nell'indagarne le dinamiche, i redattori del *Rapport* colgono la complessità determinata dalla varietà di fattori che intervengono nel processo di identificazione delle opere d'arte e dalla molteplicità di sfumature del concetto di autenticità: "A côté du faux évident qui frappe les connaisseurs et ne soulève aucune discussion, il importe de signaler encore le demi faux, c'est-a-dire le pièce refaite en partie, mal attribuée, restaurée, et sur laquelle on ne peut se prononcer avec certitude"[8].

Le prime osservazioni sulle declinazioni della nozione di autenticità erano state formulate nel 1882 da Jacob Burckhardt nel testo *L'autenticità dei quadri antichi*, in cui definiva il significato del termine in funzione del suo contrapporsi al falso e individuava ben sei gradi di autenticità[9]. Burckhardt associava al termine il significato di antico, contrapposto al falso e introduceva l'ulteriore questione dell'autografia della firma. Passati più di quarant'anni dalle riflessioni di Burckhardt, la questione è ancora attuale negli anni Venti del Novecento, e si pone a volte nei termini di un confronto e di un dialogo tra discipline umanistiche e scientifiche, altre volte nei termini di una contrapposizione.

L'*Inchiesta sull'identificazione delle opere d'arte*, avviata nel febbraio del 1926, mai fino ad oggi studiata, ci permette di ricomporre il quadro delle posizioni che si confrontano agli albori dell'incontro tra diagnostica e critica d'arte, nell'arco cronologico che copre il secondo e il terzo decennio del Novecento. La documentazione raccolta dall'IICI nell'ambito dell'*Inchiesta* del 1926 dimostra come essa abbia avuto un ruolo cruciale nel percorso che porterà, nel 1930, all'organizzazione della Conferenza di Roma, la *First International Conference for the Study of Scientific Methods in the Examination and Conservation of Artworks*[10]. Lo confermano le parole con cui Richard Dupierreux comunica in più occasioni ai suoi interlocutori, a partire dal 1929, che i dati emersi saranno oggetto di discussione a Roma[11].

[4] *Ibidem*.

[5] Un utile quadro di contesto è in D'Auria e Hewitson 2012, e in particolare in Ducci 2012.

[6] Haskell 1963; Id. 2000.

[7] Sul tema si veda Dupré 2022.

[8] La citazione è tratta dalle bozze del *Rapport de la section des relations artistiques relatif a la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification*, p. 3, di cui la prima parte, da p. 1 a p. 5 (4 quater), è datata 12 settembre 1925 e firmata da Anatole de Monzie, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des oeuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21, 1926-1939.

[9] "Capita sovente di essere consultati sull'autenticità di un quadro; la domanda può avere due significati. Uno: il quadro è antico oppure fabbricato in un tempo recente con intento di ingannare? Due: è esatta la sua attribuzione, è esso realmente opera del pittore indicato? Sono queste due domande completamente diverse che vanno esaminate separatamente", Burckhardt 1882 (1990).

[10] Sulla Conferenza di Roma si vedano, in particolare, Cardinali 2017; Id. 2022; Cardinali e De Ruggieri 2013a, Froner 2016.

[11] Ne è esempio la lettera inviata da Foundoukidis a Kögel, 19 ottobre 1929, in UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-10, Identification des œuvres d'art – Méthode Kögel – 1926-1927, in cui chiarisce che i materiali da lui inviati alla commissione a proposito delle sperimentazioni compiute da Kögel saranno oggetto di analisi durante la conferenza internazionale che si terrà a Roma. La stessa formula viene usata più volte da Dupierreux nella corrispondenza.

La formula dell'inchiesta, realizzata attraverso un questionario, è la più frequentemente utilizzata dall'IICI e poi anche dall'*Office International des Musées* (OIM), istituto nato anch'esso nel 1926, come organo interno alla Società delle Nazioni, con lo scopo di ripensare il ruolo dei musei in un momento in cui si vuole riconoscere loro una parte attiva nel dialogo tra culture[12]. Le quattro domande che compongono il questionario relativo ai metodi per l'identificazione delle opere d'arte inviato da Dupierreux agli esperti a livello internazionale si concentrano su tre temi: l'utilità di una normativa per la protezione delle opere d'arte; l'opportunità di creare un organo internazionale di raccordo e coordinamento, per il quale si ipotizzano criteri di costituzione e metodi di intervento; infine l'individuazione di strumenti scientifici per l'identificazione delle opere autentiche e la loro distinzione rispetto ai falsi, tema su cui si concentreranno gran parte delle attività della Commissione[13].

L'obiettivo dell'*Inchiesta* era di redigere il *Rapport de la section des relations artistiques relatif a la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification* da inviare poi ai paesi coinvolti per poter adottare comuni criteri di azione e di coordinamento. Ma, raccolte le informazioni dai diversi paesi, proprio nel corso dell'elaborazione del documento erano emersi punti di divergenza tali da renderne difficile la redazione, come mostrano nei documenti d'archivio la frammentaria e faticosa scrittura, le modifiche e cancellazioni, i tentativi di riorganizzazione del testo, i molti ripensamenti, l'assenza di alcune pagine e, infine, la scelta di non procedere alla diffusione e alla pubblicazione[14].

Il Rapporto relativo alla protezione delle opere d'arte

La bozza del *Rapport* è suddivisa in due parti. La prima è volta a delineare soluzioni giuridico-normative e amministrative per contrastare il mercato del falso, la seconda è incentrata sull'analisi di procedimenti scientifici per l'identificazione delle opere[15]. Nella prima parte viene proposta la creazione di due archivi internazionali: uno dedicato alla raccolta delle fotografie delle opere e un secondo per la schedatura delle impronte digitali degli artisti. L'elaborazione di una legislazione internazionale protettiva, che comprenda anche la creazione dei due archivi, viene appoggiata da eminenti esponenti del mondo dei musei e della storia dell'arte: Waldemar Deonna, direttore del Musée d'Art et d'Histoire di Ginevra; Léon Rosenthal, conservatore del Museo di Lyone; Luigi Marangoni, conservatore della Basilica di San Marco a Venezia; Gaston Migeon, direttore onorario dei musei nazionali di Francia; Jean Capart, conservatore del Musée du Cinquantenaire di Bruxelles; Charles Holmes, direttore della National Gallery di Londra; Frantz Jourdain, fondatore della Società francese del diritto d'autore per gli artisti di Parigi[16].

La seconda parte del *Rapport*, incentrata sull'analisi dei procedimenti scientifici per l'identificazio-

[12] Sull'OIM si vedano *L'oeuvre*... 1927; Ducci 2005; Dalai Emiliani 2008; Cecchini 2013; Dragoni 2015a; Ead. 2015b; Leveau 2017.

[13] Le domande poste nel questionario sono così formulate: "Estimeriez-vous utile, en vue d'assurer la protection des oeurvres d'art anciennes ou modernes, de préconiser l'application de cértaines methodes d'identification?"; "Dans l'affirmative, que penseriez-vous d'une organisation internationale qui faciliterait l'échange de renseignements relatif à la provenance et à la circulation deo oeuvres?"; "Comment envisageriez-vous cette organisation?"; "Quelle est le méthode d'identification à la quelle vous attachez le plous d'importance?", in UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI, 2, Identification des oeuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21.

[14] La bozza del *Rapport de la section des relations artistiques relatif a la protection des oeuvres d'art par une legislation basee sur des procedes scientifuqes d'identification,* mai pubblicato né diffuso, di cui la prima parte è datata 12 settembre 1925 e firmata da Anatole de Monzie, si trova in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21, 1926-1939.

[15] Il *Rapport* è suddiviso in paragrafi ordinati come segue: *I*: *Le faux et son histoire; A) Le faux dans l'art ancien* [in cui si tratta del caso Hahn-Duveen]; *B) Le faux dans l'art moderne; II: Le faux dans les diverses législations; III: Une organisation de protection est-elle utile?; A) pour les œuvres d'art ancien*; *B) pour les œuvres d'art moderne*; *III De Quelques projets d'organisations protectrice*; *A) Projet Eudel,* che auspica la creazione di una società a difesa degli interessi degli artisti, analoga all'italiana Accademia di San Luca*; B) Projet Besrodny; C) Projet José Thery; IV: De quelques procèdes techniques d'identification des œuvres d'art; A) Dactyloscopie; B) Méthode du Professeur Kögel*; *II Methode du Professeur A. P. Laurie]; C) Méthode microphotographique du Professeur Karl Albert; D) Méthode Parenty; E) Méthode Bayle* [dattiloscritto con numerose correzioni a mano]*; H) Méthode d'identification par l'analyse chimique.* Le pagine (27 e da 29 a 32) sono mancanti e alcune pagine sono tagliate.

[16] *Rapport* (cit. a nota 14), p. 6.

ne delle opere d'arte, affronta l'analisi: del metodo dattiloscopico[17], dei metodi di diagnostica per immagini, dei sistemi di analisi attraverso indagini chimiche. L'uso delle diverse tecniche è documentato, nel dossier relativo all'*Inchiesta*, attraverso proposte avanzate da chimici, fisici, funzionari dei servizi di identificazione giudiziaria: Gustav R. Kögel, professore presso il Karlsruher Institut für Technologie; Karl Albert, professore presso il Collège d'Etat des arts graphiques di Vienna; Edmond Bayle, capo del servizio di identificazione giudiziaria della prefettura di Parigi; Giuseppe Falco, funzionario dell'Istituto di medicina legale dell'Università di Roma; Arthur Pillans Laurie, professore di chimica alla Royal Academy of Arts di Londra. L'*Inchiesta*, conclusa alla fine del 1929, non aveva potuto raccogliere informazioni significative sul lavoro di Fernand Mercier, conservatore del Museo di Digione[18].

Strumenti e metodi per le indagini scientifiche nell'Inchiesta (1926-1929)

Incursioni dal mondo giudiziario

Una parte importante dell'inchiesta si concentra sulla dattiloscopia, lo studio delle impronte digitali considerate sia come mezzo per attestare l'autografia da parte di artisti viventi, sia come prova di autenticazione di opere d'arte antica, nell'ipotesi che si potessero mappare e schedare le impronte lasciate casualmente su di esse dagli artisti nel passato. È un aspetto che documenta le incursioni nella storia dell'arte da parte delle metodologie indiziarie forensi.

La scelta di avallare l'uso della dattiloscopia per l'identificazione delle opere d'arte è supportata dalla pubblicazione, in Francia nel 1925, di un decreto-legge che ne legittima l'adozione e il cui testo viene preso dall'IICI come riferimento, ma rispetto al quale si ritiene necessario un confronto internazionale[19].

Un ruolo da protagonista è svolto negli Stati Uniti dall'*American association for finger print and identification*, che pubblica una rivista periodica dedicata al tema (fig. 2).

Nell'ambito dei metodi proposti per l'identificazione delle opere attraverso la dattiloscopia, quello che riscuote maggior consenso riguarda l'autenticazione di opere di artisti viventi, ed è rubricato come 'metodo Kögel', perché proposto dal chimico tedesco sperimentatore di applicazioni di fotochimica tecnica[20]. L'artista che volesse autenticare le proprie opere avrebbe potuto farlo – secondo le istruzioni codificate da Kögel – apponendo un'impronta su fondo nero, sulla quale venisse spolverata della grafite. In questo modo l'impronta non sarebbe stata visibile a occhio nudo, ma lo sarebbe stata grazie ai raggi UV. Per ulteriore protezione contro le falsificazioni, Kögel proponeva di aggiungere un passaggio successivo: sulla zona dell'impronta si sarebbero prodotti dei micro-schizzi di pigmenti, su cui sarebbe stata appoggiata, quando fossero ancora freschi, una carta millimetrata allo scopo di crearne un calco, che sarebbe poi stato conservato presso il centro internazionale di raccolta informazioni sulle opere d'arte (figg. 3-5bis).

Tra i metodi schedati all'interno della documentazione dell'*Inchiesta* ne compare anche uno a nome del criminologo italiano Giuseppe Falco, autore del libro *Metodo scientifico di segnalamento e identificazione*, pubblicato nel 1922 con prefazione di Salvatore Ottolenghi, funzionario dell'Istituto di medicina legale dell'Università di Roma[21]. La scelta dell'autore del volume di porre al posto della propria firma autentica le impronte digitali di tre dita attesta la sua approvazione del metodo dattiloscopico, che considera adeguato per identificare non solo 'l'uomo delinquente', ma ogni persona. La risposta che Falco invia a Dupierreux nell'ambito dell'*Inchiesta* sull'uso dello stesso metodo in ambito artistico è particolarmente rilevante.

Con un ritardo, giustificato con la scelta di confrontarsi con alcuni artisti, Falco scrive:

> Prima di rispondere ho voluto mettermi in rapporto con diversi artisti pittori e scultori per fare degli esperimenti.
>
> Qualcuno degli artisti mi ha osservato che si può identificare l'autore di un'opera d'arte con lo studio e col confronto dei caratteri delle opere

[17] *Ivi*, pp. 13-15.
[18] Sul tema si veda anche *infra*, nota 67.
[19] *Arrêté ministériel concernant l'identification des œuvres d'art*, 12 septembre 1925, pubblicato in "Journal officiel de la République française", 14-15 settembre 1925.
[20] UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-10, Identification des oeuvres d'art – Méthode Kögel.
[21] Falco 1922. Su Giuseppe Falco vedi Armocida 1994.



Fig. 2. Copertina della rivista "Finger Print and Identification Magazine", 6, 10, 1925, pubblicata dall'*American association for finger print and identification*.

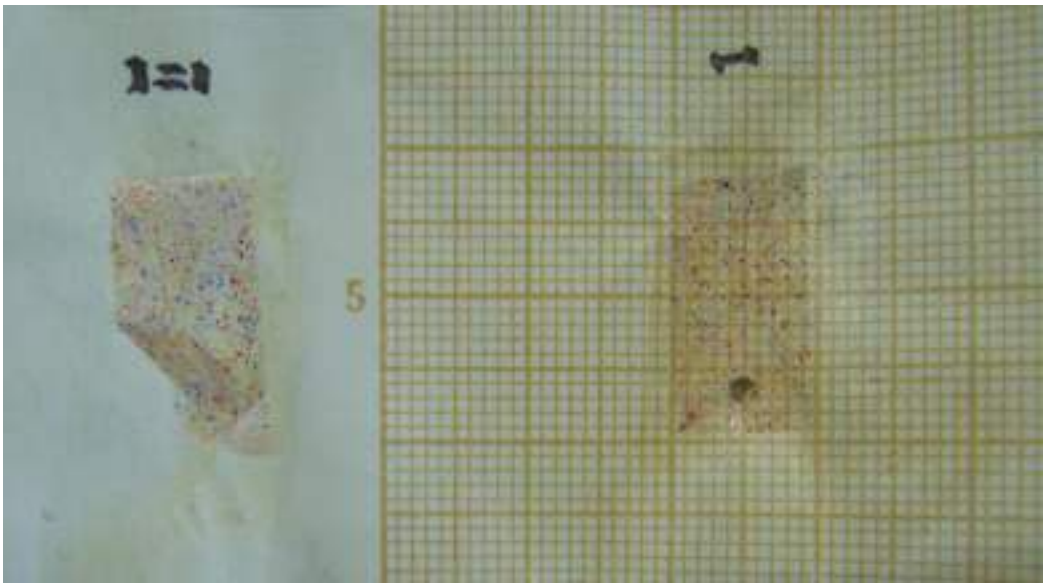
d'arte autentiche dell'artista con quelli dell'opera che si vuole identificare, poiché ogni artista ha dei caratteri personali che si ripetono nelle sue opere. Io trovo giusta la osservazione e ritengo che il metodo della osservazione col rilievo del ritratto parlato dei caratteri che rappresentano lo stile dell'artista è un ottimo metodo per la identificazione delle opere d'arte.

Ma la utilizzazione e la applicazione di questo metodo non è alla portata di tutti, come può essere il comune ritratto parlato per la identificazione fisica delle persone: occorre speciale competenza artistica che manca di regola nella gran parte degli amatori di oggetti di arte e dei negozianti.

Per le ragioni suddette io ritengo che il migliore metodo per la autenticazione delle opere d'arte da parte degli amatori e per la identificazione da parte degli altri sia la apposizione sul lavoro della impronta digitale[22].

La risposta di Falco è rilevante sia per l'attenzione da parte del criminologo alle competenze degli artisti, sia per i termini con cui descrive il metodo analitico adottato da storici dell'arte e conoscitori:

[22] Lettera di Giuseppe Falco a Dupierreux, 26 maggio 1926; questa lettera, inviata da Falco in risposta alla lettera con cui Dupierreux gli chiede la propria opinione sull'uso della dattiloscopia in ambito artistico, non si trova assieme alla lettera di Dupierreux all'interno del fascicolo denominato "Metodo Falco" collocato in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-9, bensì nel fascicolo UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des oeuvres d'art - Enquête technique - Généralités - G.XXIII.21. Nella lettera Falco specifica le modalità per l'apposizione delle impronte digitali su ogni tipologia di opera artistica.



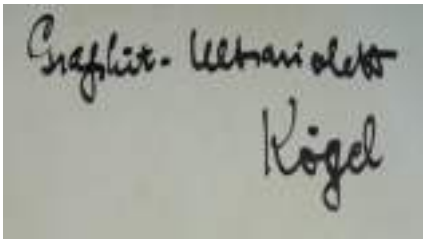
3



4



5



5bis

Figg. 3-5bis. Documenti che testimoniano le sperimentazioni del Metodo Kögel: 3, campioni di carta trasparente usati per testare il metodo di acquisizione del pattern di micro-schizzi di pigmenti prodotti su un'area prescelta del dipinto; 4, fotografia dei micro-schizzi utilizzata come documento di certificazione; 5, fotografia dell'impronta digitale impressa su fondo nero e rivelata attraverso raggi UV; 5bis, scritta presente sul retro della fotografia 5: "Grafhit Ultraviolet Kögel".

"rilievo del ritratto parlato dei caratteri che rappresentano lo stile dell'artista". Il fatto che quell'impostazione venisse difesa da un criminologo, e in ambito giudiziario, non appare né scontato né di poco conto, se si pensa che l'*Inchiesta* in corso presso l'IICI prendeva le mosse proprio dalle polemiche scaturite dall'attribuzione di opere vendute sul mercato internazionale con *expertise* realizzati da rinomati storici dell'arte. Il caso del ritratto di Lucrezia Crivelli, analizzato anche nel *Rapporto* interno all'*Inchiesta*, ne è significativo esempio. Le dichiarazioni di Falco possono quindi essere lette quale attestazione di come in Italia fosse forte il credito che riscuoteva la cultura dei conoscitori negli anni che vanno dalla generazione di Adolfo Venturi a quella di Roberto Longhi.

Da documenti interni all'OIM e dalla bibliografia si desume tuttavia che la dattiloscopia, sostenuta anche da Falco, non ottiene all'interno dell'IICI un consenso sufficiente, emerge che proprio attorno ad essa si determinano conflitti che rallentano l'individuazione di soluzioni condivise[23].

Più articolata è invece, nello scenario internazionale, l'accoglienza verso l'applicazione allo studio delle opere d'arte delle opportunità offerte dalla diagnostica. Le ricerche che si conducono tra Europa e Stati Uniti d'America sugli strumenti di analisi scientifica per l'identificazione delle opere d'arte creano una contrapposizione tra chi li considera attendibili senza bisogno di altri riscontri, quindi alternativi al metodo dei conoscitori, e chi invece, all'opposto, li rifiuta in nome della difesa di un'analisi fondata sull'occhio critico del conoscitore, in grado di leggere lo stato di conservazione della materia e di distinguere dal *ductus* pittorico l'omogeneità o l'eterogeneità delle mani dell'artista. In mezzo a queste due posizioni c'è poi anche chi, invece, grazie alle ricerche e alle sperimentazioni, comincia a considerare la diagnostica applicata alle opere d'arte come un valido ausilio per l'occhio del conoscitore, un nuovo utile strumento nella cassetta degli attrezzi dello storico dell'arte.

Il ruolo della fotografia nell'attribuzione dei dipinti

Il caso Hahn-Duveen aveva contribuito a mettere in evidenza la necessità di definire quali fossero i metodi, quali gli strumenti a disposizione per l'analisi di un'opera d'arte, il riconoscimento della sua autenticità, l'elaborazione di un *expertise*.

Gli avvocati di Andrée Lardoux Hahn nel processo da lei intentato contro Joseph Duveen avevano attaccato il mercante criticandone l'uso di formulare attribuzioni sulla sola base dell'osservazione di una fotografia di un dipinto. Nel gennaio del 1920 Joseph Duveen aveva scritto un telegramma a un destinatario non indicato in cui affermava: "Saw Loughton-Douglas who writes that photograph effords quite sufficient evidence to convince any critic who has studied the work by Da Vinci that picture it reproduces is not by the master. I have marked you this letter. Duveen"[24]. L'espressione di pareri per l'attribuzione di dipinti sulla base di riproduzioni fotografiche era una prassi consolidata ma, a partire dal processo avviato da Hahn, viene sottoposta a verifica.

Sull'analisi dei punti di forza e dei limiti nell'uso della fotografia a scopo di studio e attribuzione delle opere d'arte si concentra la commissione preposta a condurre l'*Inchiesta* iniziata nel 1926, ed è ancora uno degli argomenti affrontati nella conferenza romana del 1930. In questo percorso il ruolo della fotografia acquisisce connotati differenti a seconda della cronologia delle opere da indagare. È palese a tutti che il problema dei falsi riguardi tanto l'arte antica quanto quella moderna, ma quando, alla conferenza di Roma nel 1930, sul tema interviene ancora una volta il chimico tedesco Gustav R. Kögel, di lì a poco fondatore Institut für Technische Photochemie und Wissenschaftliche Photographie, con un articolo dal titolo *L'identification des œuvres d'art et l'examen photographique,* indica la fotografia come metodo supplementare per l'analisi delle opere di artisti viventi, attraverso la lettura di segni di autenti-

[23] Si veda in particolare la lettera di Dupierreux a Henri Focillon, 4 giugno 1927, in cui esprime la propria posizione critica rispetto all'opportunità di procedere, come preventivamente ipotizzato, con la pubblicazione del *Raport* sul n. 3 dei cahiers dell'OIM, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des oeuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21.

[24] Il telegramma, datato 20 gennaio 1920, è in GRI, Archivio Duveen, serie II.B., Hahn v. Duveen, Da Vinci, 1, img. 111.

cazione che l'artista stesso avrà inserito nelle proprie opere[25].

Kögel mette in discussione l'efficacia della fotografia per l'autenticazione di opere antiche, se la si intende come strumento per indagare in modo diretto l'autografia dell'artista e i caratteri materici di un dipinto, e collega il limite dello strumento all'instabilità della materia costitutiva dell'opera: "comme les peintures ne sont aucunement inaltérables, et qu'elles sont au contraire sujette aux craquelures, aux boursouflures, etc., cette méthode d'authentification est par là-même incertaine"[26]. Al contrario, rispetto a opere in cui l'artista, vivente, abbia inserito elementi materici o segni distintivi, che saranno anche stati dichiarati e depositati in copia presso un ufficio centrale di registrazione da istituire appositamente, Kögel rileva che la fotografia e la microfotografia possano avere un ruolo cruciale nell'evidenziare segni e materiali non visibili a occhio nudo[27]. Kögel supporta la sua proposta formulando il "principio delle coincidenze multiple"[28] secondo cui, inserendo in un punto marginale e secondario prescelto di un'opera pittorica o scultorea un *pattern* di elementi materici e cromatici, come un insieme di schizzi di colore prodotti casualmente con un pennello, e rilevando poi attraverso un pezzo di carta trasparente la loro disposizione prodotta casualmente (figure 3-4), quel tassello di carta trasparente con il calco degli schizzi, che verrà conservato nella cartella di identità dell'opera, costituirà l'elemento identificativo inequivocabile.

A questo sistema Kögel propone di aggiungere sul retro del dipinto il sistema del tassello di pigmento nero già illustrato[29] e così spiega il suo intento: "Il est nécessaire que l'artiste puisse, sans posséder de connaissances techniques spéciales, apposer lui-même sur ses œuvres une marque d'authenticité. L'enregistrement doit en être possible et aisé, et la photographie ne servir que de preuve supplémentaire, en cas de doute"[30].

Il contributo della chimica

Il 26 giugno 1926 il chimico inglese Arthur Pillans Laurie scrive a Dupierreux illustrando le possibilità che offrono le indagini chimiche sulla composizione dei pigmenti e dei leganti per la datazione di opere di cui non fosse noto l'autore. Minor fiducia ripone invece nell'uso della fotografia, che richiede il supporto di un occhio esperto per la selezione delle aree del dipinto da cui possano trarsi dati utili alla datazione e alla comprensione delle sovrapposizioni di strati[31].

Già nel 1914 Laurie, sulla rivista "Nature", si interrogava su quali contributi i metodi scientifici potessero apportare allo studio dei dipinti e alla verifica delle attribuzioni, e scriveva:

> Up to the present time the identification of works of art has been entrusted entirely to the art expert, who brings to bear upon the problem his wide experience and artistic training; and, in addition, it is probable that among those engaged in buying and selling pictures, many devices kept as trade secrets are useful in identifying pictures. While not for a moment denying that the final word should lie with the trained art expert, it is of interest to see how far scientific methods can be brought to bear upon this problem[32].

Laurie non metteva qui in discussione che l'ultima parola sull'identificazione e la valutazione delle opere d'arte spettasse al conoscitore, né dubitava che il mercato d'arte potesse aver individuato utili sistemi per l'identificazione dei dipinti, ma affermava – sulla scia di studi che conduceva già da vent'anni – la legittimità di ricerche volte a verificare fino a che punto i metodi scientifici e le analisi chimiche potessero essere applicati al campo specifico dell'identificazione delle opere. I suoi primi

[25] A questo argomento è dedicato l'intervento di Gustav Raphael Kögel alla *First International Conference for the Study of Scientific Methods in the Examination and Conservation of Artworks* tenuta a Roma nel 1930, inserito nel programma in apertura del secondo giorno, all'interno della sezione dedicata alla pittura, dato che il convengo era diviso in due sezioni parallele, l'una sulla pittura e l'altra sulla scultura: Kögel 1932; si veda anche Kögel 1927. Sulla biografia di Gustav Raphael Kögel, <https://www.deutsche-biographie.de/sfz43637.html>.
[26] Kögel 1932, p. 78.
[27] *Ivi*, pp. 79-82.
[28] *Ivi*, p. 79.
[29] Si veda p. 315.
[30] Kögel 1932, p. 79.
[31] Lettera di Laurie a Dupierreux, 26 giugno 1926, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des oeuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21.
[32] Laurie 1914b, in particolare a p. 558.

studi risalivano infatti al 1895 e l'indirizzo metodologico da lui intrapreso era noto a Dupierreux[33].

Le aspettative verso il contributo che può portare la diagnostica sono allora accresciute dalla possibilità di caratterizzare mediante le analisi chimiche tanto i pigmenti quanto i leganti, caratterizzazione da cui si ritiene derivi la possibilità – in determinate circostanze – di datare la materia pittorica. In alcuni casi, in effetti, – ad esempio per i blu – la caratterizzazione chimica, associata a un'indagine merceologica, può permettere di datare alcune stesure pittoriche[34]. È chiaro fin da subito però che le interferenze siano molteplici – restauri, ridipinture, adattamenti al gusto d'epoca – ma si coglie l'importanza di acquisire informazioni sugli elementi costitutivi della materia pittorica e dei supporti.

Di fatto, le conclusioni a cui era arrivato Laurie nel 1914 mettevano in discussione l'affidabilità del metodo dei conoscitori.

Diagnostica per immagini

Il 1914, anno in cui Laurie lanciava, dalle pagine della rivista "Nature", la sua ricerca sul ruolo della chimica nell'identificazione dei dipinti[35], coincideva con le prime applicazioni dei raggi scoperti da Wilhelm Conrad Röntgen – i raggi X – all'osservazione delle opere d'arte.

L'attenzione rivolta da Edward W. Forbes, storico dell'arte attivo ad Harvard, verso le nuove prospettive porta, quattordici anni dopo, cioè nel 1928, all'inaugurazione del Technical Department del Fogg Art Museum, il primo laboratorio di ricerca scientifica in un museo americano. Lavorando accanto a Forbes, lo storico dell'arte Alan Burroughs sviluppa un progetto sull'uso delle radiografie per valutare l'autenticità delle opere e per lo studio delle tecniche esecutive. Ad Harvard Forbes e Burroughs, assieme a George L. Stout, reimpostano l'analisi dei dipinti, e quindi lo studio della storia dell'arte, integrando i dati tratti dall'analisi scientifica, attraverso gli strumenti della diagnostica, all'analisi dell'immagine e dello stile, e dimostrano quanto gli strumenti diagnostici stiano divenendo, nelle aule e nei laboratori di Harvard, parte integrante della cassetta degli attrezzi dello storico dell'arte[36].

I documenti della Commissione responsabile dell'*Inchiesta* permettono di delineare un quadro di sintesi delle soluzioni diagnostiche in corso di sperimentazione presso musei europei e statunitensi fino al 1929[37]. Allo stesso tempo dal confronto internazionale emergono divergenze sul ruolo da riconoscere alle indagini scientifiche, e nel contesto europeo – e in particolare italiano – affiorano difficoltà nel trovare un terreno di dialogo tra lo sguardo umanistico alla storia dell'arte e quello scientifico associato alla diagnostica. Si confrontano atteggiamenti volti ad affermare il primato dell'uno o dell'altro punto di osservazione. Maturerà solo più avanti, nella seconda metà degli anni Trenta, una posizione che mira a inserire l'uso della diagnostica tra gli strumenti della storia dell'arte. Nell'orizzonte degli anni Venti è quindi rilevante la considerazione con cui si apre una relazione dedicata all'*Expertise scientifique*, conservata all'interno della documentazione relativa all'*Inchiesta*, in cui viene delineata una panoramica sulle strumentazioni diagnostiche disponibili per lo studio analitico dei dipinti. Il dattiloscritto, privo di firma come per lo più accade per la documentazione a uso interno redatta dalla commissione preposta all'*Inchiesta*, esordisce affermando: "La science seule pout venir au secours de l'œil le plus exercé, de la compétence la plus justifiée en matière d'expertise. La rétine humaine ne peut et jamais, ne pourra percevoir ce que les procédés physico-chimiques révèlent".

Se nell'individuazione della scienza come disciplina che va in soccorso all'occhio esperto del

[33] Laurie 1895; Id. 1910; Id. 1914a. Su A.P. Laurie si veda l'autobiografia: Laurie 1934; si veda inoltre Vanpaemel 2022; un'utile prospettiva è anche in Vanpaemel 2013.

[34] Sia Laurie che de Wild sono impegnati nella raccolta di dati cronologici e merceologici sull'uso dei pigmenti. De Wild, ad esempio, identifica il blu oltremare naturale e lo differenzia dall'oltremare artificiale, prodotto da Guinet a Tolosa solo nel 1831; data l'uso dell'azzurrite al XVI e XVII secolo, mentre afferma che il blu di Prussia o di Berlino entra nell'uso comune nella seconda metà del XVIII secolo: nei Paesi Bassi lo trova per la prima volta in un dipinto di J. E. La Fargue, risalente al 1770 circa; del blu di cobalto attribuisce la scoperta a Thénard nel 1802, e ne verifica l'uso in Olanda solo intorno al 1840. Wild 1929, pp. 14-18.

[35] Laurie, 15 gennaio 1914.

[36] Burroughs 1938; Galassi 2009; Bewer 2010; Battifoglia 2018; Cardinali 2025.

[37] Si tratta in alcuni casi di tecniche che negli Stati Uniti sono state sperimentate dagli anni Dieci; si vedano Laurie 1914b; Faber 1914. Si veda inoltre Križnar 2006, in particolare pp. 85-87.

conoscitore emerge l'impegno della commissione nel favorire l'integrazione tra la cultura scientifica e quella umanistica, l'affermazione che segue introduce il tema, da alcuni fortemente percepito come rischio, di una deriva verso la pretesa inconfutabilità delle indagini diagnostiche, che trascuri la centralità dell'atto di interpretazione critica. Una preoccupazione che si chiarisce meglio quando nella relazione si afferma il ruolo decisivo della scienza, degli scienziati, delle "ricerche fisiche e chimiche inconfutabili" nel contrapporsi ai falsari:

> En France, cette science reste le privilège de la Justice seule. A l'étranger, semblable privilège existe, et encore est-il là, seulement à l'état naissant: pas d'avantage des laboratoires privée accessibles aux intéressés.
>
> Dès que le faussaire doit rendre compte de ses actes à la Justice, le laboratoire de l'identité judiciaire se mets au service des juges, lesquels savent bien que les rapports des éminents savants sont basés et établis sur des expériences et recherches physico-chimique irréfutables.
>
> Voilà donc la science dressée contre le faussaire; mais collecteurs, directeurs des musées, amateurs, antiquaires, experts, banquiers, ne peuvent au sens privé bénéficier de cette science mise à la disposition de la Justice pour condamner ou absoudre[38].

Sull'assunto dell'inconfutabilità dei risultati delle indagini diagnostiche poggia il progetto di costituire a Parigi – "centre incontesté de L'Art" – una *Société de controle e d'expertise* che "réunira les compétences des techniciens les plus autorisés. L'expert pourra donc toujours s'entourer de toutes les garanties scientifiquement données pour établir ses rapports sur l'œuvre qui lui sera confiée. Le collectionneur verra cesser son doute, l'amateur sa crainte, l'antiquaire déjouera les friponneries"[39].

La *Société de controle e d'expertise* è dunque concepita come un centro di rilievo internazionale, a gestione pubblica, in cui si eseguono le diverse tipologie di indagine, sia invasive che non, già testate o in corso di sperimentazione nei più avanzati centri di ricerca. Le indagini invasive – così qualificate perché prevedono prelievi di campioni della grandezza di una frazione di millimetro – avrebbero permesso di acquisire informazioni sulla natura dei leganti e dei pigmenti sia attraverso osservazioni al microscopio che grazie alla spettrografia. Le indagini non invasive, che non necessitano di prelievi, si basano sull'osservazione della reazione dei materiali costitutivi dell'opera a radiazioni di diverse lunghezze d'onda: i raggi X, i raggi ultravioletti e gli infrarossi.

I raggi X erano già allora apprezzati per la possibilità che offrivano di raccogliere informazioni sulla stesura dei pigmenti, aspetto utile a ragionare sulle datazioni; rendevano inoltre visibili gli strati sottostanti della pittura antica, permettendo di leggere ripensamenti e correzioni.

I raggi ultravioletti, facilmente utilizzabili grazie alla lampada di Wood, erano usati per la loro capacità di evidenziare le vernici, permettendo, ad esempio, di rilevare una raschiatura in corrispondenza di una firma o la presenza di una disomogeneità negli spessori o nelle stesure di vernice. I raggi infrarossi venivano proposti perché – per via della trasparenza dei pigmenti rossi e neri e l'opacità dei verdi, dei blu e dei bianchi – davano la possibilità di leggere le stesure sottostanti ai colori divenuti trasparenti sotto queste radiazioni. Era inoltre in corso di studio proprio allora la tecnica spettrofotometrica attraverso la quale analizzare – grazie alla lettura delle curve di ripartizione degli elementi – la composizione qualitativa e quantitativa dei colori, dati utili allo studio delle tecniche esecutive e alla datazione delle opere.

La relazione sull'*expertise* scientifico, in cui erano descritti gli aspetti su cui le indagini diagnostiche erano in grado di dare informazioni, si conclude con l'analisi di un caso esemplificativo, un dipinto il cui titolo dichiarato da una scritta posta in un angolo dell'opera è *La Tirana*, e il cui autore si credeva fosse, stando alla firma, Goya, mentre la datazione, stando alla data che affiancava la firma, era fatta risalire al 1799.

Le analisi fotografica, radiografica e ai raggi UV, assieme alla spettrometria e all'analisi chimica del campione prelevato dall'opera, avevano permesso di verificare che il dipinto non aveva altre stesure sottostanti alla pellicola pittorica, che era stato realizzato su una tela priva di preparazione, e che la tavolozza era composta da bianco di zinco – colore di cui si scrive fosse noto a partire dagli anni Ottanta

[38] *L'expertise scientifique*, dattiloscritto, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21, p. 1.
[39] *Ibidem*.

del XVIII secolo, e disponibile in commercio dalla metà dell'Ottocento – assieme a pigmenti molto trasparenti alle radiazioni, ma il cui strato "est si mince qu'il est difficile de conclure de là à l'absence de couleurs purement minérales"[40]. Le indagini diagnostiche non invasive avevano permesso di rilevare una disomogeneità di distribuzione della vernice nella zona in cui si trovavano la firma, la data e il titolo del dipinto. Nella stessa zona, illuminata con i raggi UV, la firma di Goya scompariva, e la data 1799 si trasformava in 1792. Nessun segno di ritocco o modifica appariva invece nel titolo, *Tirana*. L'analisi ai raggi UV porta quindi a interpretare la scritta come "Tirana... 1792", e a identificare il dipinto come copia dell'opera di Goya eseguita da un altro artista, la cui firma si ipotizzava potesse essere nascosta dallo spesso strato di pigmento nero, posto a formare una toppa vicino all'indicazione del titolo[41].

A conferma di quanto emerge dalla relazione elaborata dalla Commissione, anche la stampa ad ampia tiratura documenta l'uso combinato di diverse tecniche diagnostiche per lo studio delle opere d'arte, impostazione che si afferma anche grazie alla collaborazione tra scienziati. Nel 1924 la coppia composta da Edmond Bayle, Direttore del Service de l'identité judiciaire, e Henri George ingegnere, collabora alla sperimentazione di un modello metodologico per l'*expertise* scientifico. A loro si aggiunge poco dopo anche Augustin Maché, ingegnere presso l'ESPCI, l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris. I resoconti settimanali dei lavori dell'Académie des sciences testimoniano delle ricerche che li vedono collaborare ancora nel 1927[42].

È utile, per capire il credito crescente che vanno acquisendo i metodi di indagine scientifica in questo ambito, considerare il ruolo allora svolto proprio dalla stampa ad ampia tiratura, in un periodo di grande sviluppo del mercato d'arte. L'articolo dal titolo *Un exemple d'expertise scientifique à propose d'une panneau attribué e Raphaël,* comparso il 10 novembre 1927 su "Le Figaro. Supplément artistique" (figg. 6-7), conservato tra la documentazione dell'*Inchiesta* dell'IICI, comunica i risultati raggiunti da Bayle, George e Maché attraverso l'uso combinato di strumenti diagnostici – il cromoscopio, l'apparecchio polarizzatore di Lambert, lo


LE FIGARO

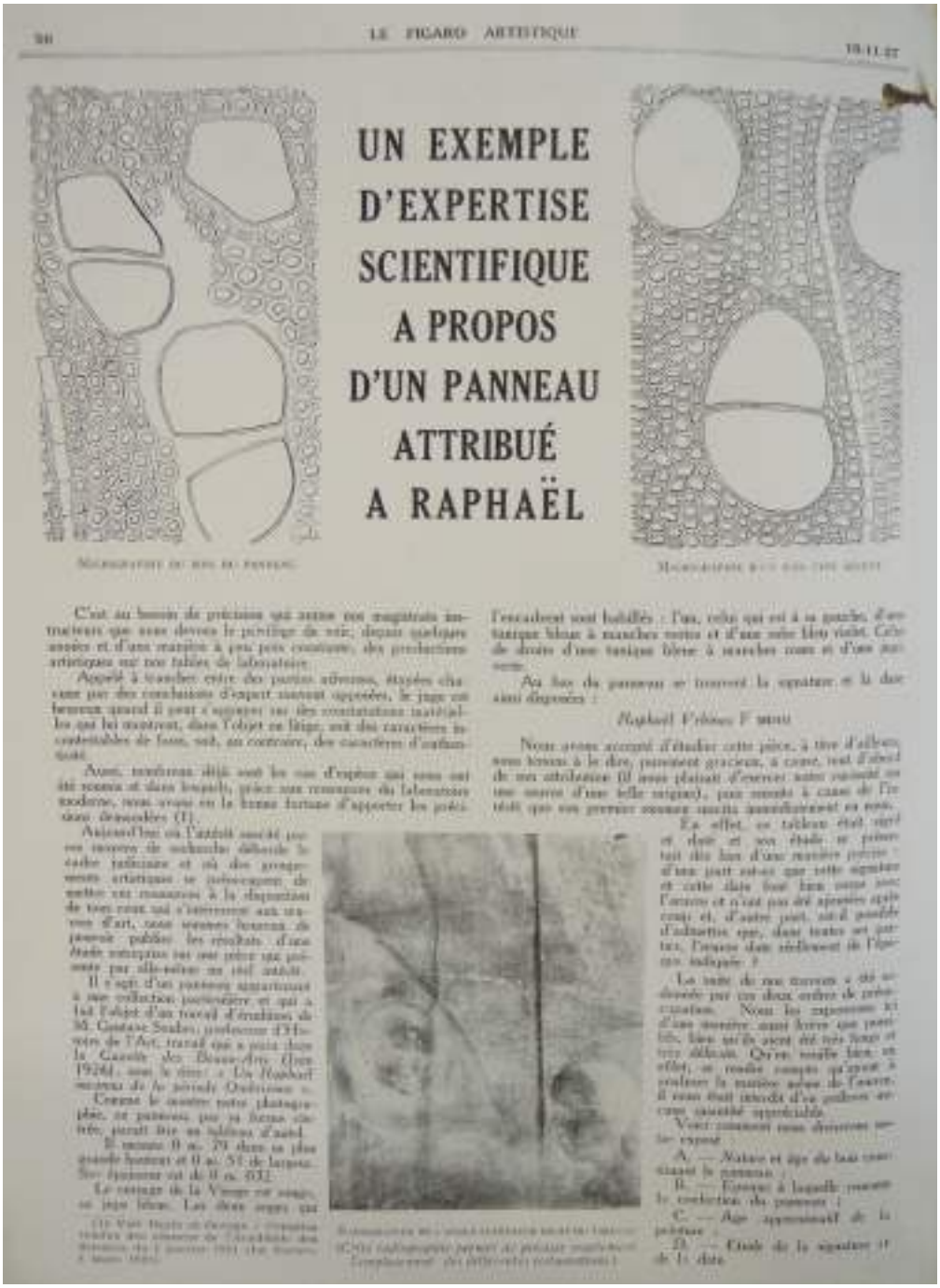
SUPPLÉMENT ARTISTIQUE

Fig. 6. E. Bayle, H. George, A. Maché, *Un exemple d'expertise scientifique a propose d'un paneau atribué a Raphaël*, n. 167, "Le Figaro", 10 novembre 1927.

spettrofotometro, l'uso di radiazioni in luce visibile e non visibile – per la valutazione dell'autenticità della tavola. Grazie all'analisi spettroscopica, ai raggi X, UV, alla microfotografia, i tre scienziati indagano l'essenza e l'epoca del legno, l'epoca in cui la tavola è stata usata come supporto per la pittura, avanzano ipotesi per la datazione della pellicola pittorica, analizzano la firma, conducono studi qualitativi sui pigmenti considerando anche le forme del *craquelé* e riscontrandone la coerenza rispetto alle venature del legno visibili attraverso la radiografia. Arrivano così ad affermare la compatibilità dei materiali e delle tecniche con la firma, e a confermare quindi l'autenticità dell'opera. Non è interpellata la voce di uno storico dell'arte, né è considerata l'analisi stilistica del dipinto.

Il loro lavoro procede su percorsi affini a quelli che segue nello stesso periodo il chimico Martin de Wild, impegnato nello studio delle tecniche di caratterizzazione dei pigmenti, in particolare per lo studio della pittura fiamminga e olandese[43].

[40] *Ivi*, p. 7.
[41] Il caso del falso Goya viene sintetizzato anche in Blum 1929, in part. p. 20.
[42] Bayle *et al.* 1927b; Bayle e Amy 1927.
[43] Wild 1929.



UN EXEMPLE D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE A PROPOS D'UN PANNEAU ATTRIBUÉ A RAPHAËL

Fig. 7. *Madonna con Bambino* attribuita a Raffaello e indagata da E. Bayle, H. George, A. Maché nell'articolo indicato in fig. 3.

È da notare che sia de Wild che Bayle e George, e con loro anche André Blum, sottolineano l'efficacia degli strumenti diagnostici per indagare la storia dei restauri e lo stato di conservazione delle opere d'arte, e per individuare le più idonee procedure di restauro[44].

Bisogna, a questo punto, considerare, tra la documentazione raccolta dalla Commissione d'inchiesta, il parere espresso dai rappresentanti delle organizzazioni di artisti, tra cui Paul Signac, Presidente della Societé des artistes indépendants. A fronte della posizione di chi sostiene l'oggettività

[44] "Or, sur notre panneau, nous avons précisément trouvé ces trois groupe de restaurations qui marquent évidemment trois époques différentes et qui sont comme autant de chapitres de son histoire", (Bayle *et al.* 1927a).

dei risultati delle indagini diagnostiche su cui si fonda l'*expertise* scientifico, Signac afferma invece la necessità del dubbio. Invita alla prudenza negli *expertise,* anche qualora la lettura appaia confortata dalle migliori apparenze scientifiche:

> Il faut être prudent dans les expertises, même quand elles se présentent avec les milleures apparences scientifiques. Souvent j'ai, pour donner mon avis sur l'identification des œuvres d'art, douté de moi et je n'ai pas eu toujours à le regretter. Si les artistes hesitent, les savants peuvent-ils affirmer? Des experts scientifiques se sont trompées[45].

Quel che arriva alla stampa

L'*Inchiesta* avviata nel 1926 avrebbe dovuto produrre una relazione di sintesi che descrivesse indirizzi culturali, metodi e strumenti adottati a livello internazionale dai diversi paesi per l'identificazione e la protezione delle opere d'arte. Avrebbe dovuto portare alla pubblicazione di quel *Rapport de la section des relations artistiques relatif* à *la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification,* di cui l'archivio conserva le bozze. Ma nel 1929 Richard Dupierreux, capo della Sezione delle relazioni artistiche, non ne ritiene possibile la pubblicazione. È convinto che i dati raccolti non siano completi e che le divergenze emerse rendano impossibile elaborare un documento di sintesi che armonizzi le diverse parti a confronto – storici dell'arte e direttori di musei, chimici, fisici, esperti di indagini giudiziarie – e crede per questo inopportuna una pubblicazione a nome dell'IICI. Non è dello stesso parere André Blum, che aveva elaborato i dati dell'*Inchiesta,* e che per superare l'*empasse* comunica a Dupierreux di volerne pubblicare i risultati a proprio nome. Per dirimere il problema Dupierreux chiede l'intervento di Henri Focillon[46]. L'archivio non restituisce la risposta di Focillon, ma sulle pagine della rivista "Mouseion" compare, nell'aprile del 1929, la sintesi elaborata da Blum, unico documento pubblico che attesti – seppur solo parzialmente – quanto emerso dall'inchiesta del 1926[47].

L'articolo di Blum illustra con diversi livelli di approfondimento l'applicazione delle tecniche di indagine diagnostica in uso: i metodi fotografici e microfotografici proposti da Ribnikoff, Mercier e Parenty; quelli basati sull'analisi spettrale, integrata con i raggi UV e la fotografia da Edmond Bayle, inventore del "chromoscope, à quatre foyers, ou projecteurs à projection polychrome"[48]; l'ampia esperienza nell'applicazione della radiografia adottata da Parenty, Faber, Heilbronn, Beets, Robiquet, Gouineau, Cheron, e da D'Arsonval che individua un procedimento di confronto della radiografia con la fotografia; i risultati ottenuti con i metodi di indagine chimica sia da Eduard Raehlmann che dal prolifico Laurie, i cui studi si concentrano sull'identificazione di ridipinture e restauri sia attraverso le indagini chimiche che grazie al microscopio da lui messo a punto in modo da riprodurre gli ingrandimenti su lastra fotografica. Blum riserva un'attenzione particolare agli studi di Martin de Wild, la cui tesi intitolata *The Scientific Examination of Pictures*, presentata nel 1928 all'École des Hautes Études Techniques di Delft, è stata per lui una fondamentale guida nella ricognizione dei metodi, strumenti e risultati scientifici ottenuti a livello internazionale, e di cui apprezza anche l'attenzione all'esame delle fonti storiche sulle tecniche esecutive. Grazie agli studi di de Wild, Blum può illustrare nel dettaglio il metodo di indagine microchimica, e chiarirne la grande portata connessa alla possibilità di datare alcuni colori in base all'ingresso nel mercato dei loro elementi costitutivi. Non tralascia di soffermarsi sulla rilevanza che de Wild riconosce all'analisi dei colori per la scelta dei procedimenti di restauro:

[45] Bozza dattiloscritta del *Rapport de la section des relations artistiques relatif à la protection des œuvres d'art par une législation basée sur des procèdes scientifiques d'identification*, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21, pp. 8-9.

[46] Lettera di Dupierreux a Focillon, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-2, Identification des œuvres d'art – Enquête technique – Généralités – G.XXIII.21.

[47] Blum 1929.

[48] Il cromoscopio di Baye è così descritto: "Ce dispositif comprend quatre lampes électriques donnant quatre faisceaux convergents. Sur les trajets de trois d'entre eux on installe des écrans, l'un rouge, l'autre bleu et le troisième vert, tandis que le quatrième faisceau lumineux est blanc. Des rhéostats permettent de doser à volonté la quantité de lumière émise par chaque source, et par suite de réaliser toutes les nuances désirées afin de souligner une particularité du travail artistique, de mettre en évidence des tâches ou des retouches", in Blum 1929, p. 17.

> Mais l'auteur tire encore d'autres conclusions de ses études: elles sont relatives non plus à l'authentification des œuvres, mais à leur restauration.
>
> Il serait dangereux, en effet, de restaurer une œuvre sans connaître la nature chimique de ses couleurs, et l'on ne pourrait, sans cette connaissance, procéder à leur remise dans un état antérieur, identique autant que possible à celui du moment de création. Cette restauration concerne tant les matières colorantes que la couche de vernis[49].

Blum tralascia del tutto, invece, la dattiloscopia, e non è un fatto di poco conto, visto il rilievo riconosciuto a questa tecnica da molte voci e la quantità di documentazione raccolta nell'archivio dell'IICI. Si assume così, individualmente, la responsabilità di una chiusura rispetto alle incursioni del mondo giudiziario, riportando il tema dell'identificazione delle opere nell'alveo della storia e della critica d'arte e del loro confronto con le più recenti sperimentazioni scientifiche. Le parole con cui conclude il saggio sono di estrema efficacia nel chiarire la sua apertura nei confronti di una collaborazione tra la cultura umanistica e quella scientifica a vantaggio della storia dell'arte:

> Tels sont quelques-uns des principaux travaux de laboratoire dont on a essayé de tirer parti en les mettant à la disposition de ceux qui veulent examiner minutieusement les tableaux et les oeuvres d'art. Les résultats obtenus peuvent empêcher les érudits de s'égarer sur des apparences trompeuses. Ils se bornent au surplus à leur fournir des instruments de précision trés utiles en laissant toute liberté à l'esprit critique. Ainsi l'enquête que nous avons poursuivie fait apparaître l'intérêt que présentent ces méthodes scientifiques qui apportent à la critique et à l'histoire de l'art des éléments précieux d'information[50].

Un approdo: la diagnostica per il restauro

Se la prima sperimentazione degli strumenti di indagine diagnostica sulle opere d'arte era scaturita dalla necessità del mercato di distinguere le opere autentiche dai falsi, il risultato del confronto su scala internazionale sviluppato tra il 1926 e il 1930 conduce verso la sua applicazione preferenziale all'analisi dello stato di conservazione e alle scelte di restauro.

De Wild, Bayle, George avevano convenuto – come già detto – che il collegamento tra diagnostica e restauro fosse denso di conseguenze sul piano metodologico e critico, e con loro si allinea anche André Blum quando, a proposito degli studi di de Wild, scrive: "Mais l'auteur tire encore d'autres conclusions de ses études: elles sont relatives non plus à l'authentification des œuvres, mais à leur restauration"[51].

Mentre nel 1929 Blum pubblica il suo contributo su "Mouseion", Dupierreux è già impegnato nell'organizzazione della *First International Conference for the Study of Scientific Methods in the Examination and Conservation of Artworks*, che si terrà a Roma dal 13 al 17 ottobre 1930, e la cui realizzazione è stata avviata su proposta di Daniel Baud-Bovy, presidente della Commissione di Belle Arti svizzera e Richard Graul, ex-direttore del Museo d'arte di Leipzig[52]. Lo svolgimento della conferenza e gli interventi pubblicati sulla rivista "Mouseion" – già studiati in particolare da Beatrice De Ruggieri e Marco Cardinali – evidenziano ulteriormente le obiezioni emerse nel dibattito sull'adozione degli strumenti di indagine scientifica per l'identificazione delle opere d'arte[53]. È indicativa dell'atteggiamento di una parte cospicua del mondo della storia dell'arte in Italia la posizione espressa a proposito della Conferenza di Roma da Adolfo Venturi, allora settantaquattrenne, in una lettera indirizzata a Edward W. Forbes: "La conferenza della Società

[49] Wild 1929, pp. 24-25.
[50] Blum 1929, p. 26. Le sottolineature sono mie.
[51] *Ivi*, p. 24.
[52] Sul ruolo di Daniel Baud-Bovy e Richard Graul si veda *Manuel* 1939, p. 7.
[53] Cardinali e De Ruggieri 2013a, Iid. 2013b; Cardinali 2017, Id. 2022. Sull'accoglienza in Italia dei metodi di indagine scientifica, e in particolare sulle campagne radiografiche per lo studio dei dipinti, proposte in Italia tra il 1926 e il 1938 da Edwards W. Forbes e Alain Burroughs, del Fogg Art Museum di Harvard, si vedano Battifoglia 2018; Cardinali 2025.

della Corporation Intellectuelle ha avuto poca importanza per me, perché la scienza non potrà mai arrivare dove l'occhio esperto arriva. E si voleva farla arrivare troppo lontano. Vi sono certi limiti che solo la sensibilità d'uno studioso, d'un conoscitore può varcare. Non è vero?"[54].

La centralità riconosciuta, nell'incontro romano, ai problemi di conservazione e restauro delle opere d'arte determina l'avvio di tre iniziative, l'organizzazione della Conferenza di Atene sul restauro dei monumenti (1931), l'inchiesta dell'IICI-OIM sulla formazione dei restauratori (1932)[55] e la nomina della *Commission d'experts pour la conservation des peintures*[56], i cui lavori, iniziati nel 1933, mettono in stretta relazione i temi legati alla conservazione e al restauro con gli aspetti connessi ai luoghi di esposizione e fruizione delle opere – i musei – istituzioni cui l'Office International des Musées dedicherà, nel 1934, la conferenza *Muséographie. Architecture et aménagement des Musées d'Art*[57].

Alla *Commission d'experts pour la conservation des peintures* è affidato il compito di impostare la struttura di un manuale, il *Manuel de la conservation et de la restauration des peintures* che verrà pubblicato nel 1939[58]. In rappresentanza dell'Italia fanno parte della commissione Emilio Lavagnino – allora ispettore presso la Soprintendenza alle Gallerie e Opere d'Arte del Lazio – e Sergio Ortolani, direttore della Pinacoteca di Napoli.

Le parole che Constable, Presidente della *Commission d'experts*, scrive a Foundoukidis il 27 marzo 1933 chiariscono con efficace sintesi la linea prescelta rispetto ai temi più controversi: "As the result of one or two conversations here in England, I am convinced that if the manual is to have full authority, it should limit itself to matter concerning which there is roughly speaking no dispute, frankly stating the cases in which there is a difference of opinion, and only very cautiously making recommendations on these points"[59]. È questa l'impostazione seguita dalla *Commission d'experts* nell'individuare tanto i temi da trattare nel *Manuel* quanto il modo di affrontare gli argomenti su cui non era possibile raggiungere l'unanimità. Fra di essi, ad esempio, la scelta tra la riconoscibilità o la mimesi delle integrazioni pittoriche negli interventi di restauro. Constable si dichiara favorevole alla riconoscibilità dell'intervento: "Personally I adhere strongly to the view that retouching or repainting should be always visible"[60]. Dissente invece Goulinat. Lavagnino, a tal proposito, scrive in un breve *Memorandum* inviato alla *Commissione d'experts*:

> Le limites de la restauration des tableaux des vieux maîtres. Faut-il les réfectionner ou non? Faut-il satisfaire le savant rigoureux, ou bien le public qui recherche l'agrément et la valeur illustrative du tableau ? Autant que cela est possible, toutes deux les choses. Mais nous ne pouvons pas penser qu'il existe aujourd'hui un artiste qui puisse peindre comme Raffaello, Leonardo, Rembrandt, van der Goes ou Watteau.
>
> Certes il n'est pas possible de donner des règles absolus, mais dans tous cas la meilleur solution sera celle qui nous permettra de reconnaitre tous les endroits défecteuses, sans que l'impression d'ensemble en soit détruite[61].

Anche sul ruolo da assegnare alle indagini scientifiche, Constable esprime chiaramente la sua proposta ai membri della Commissione: "Quant aux méthodes scientifiques d'investigations, sujettes encore à des controverses, elles devraient être

[54] Adolfo Venturi a E.W. Forbes, 24 ottobre 1930, in Harvard Art Museums Archives (HAMA), fold. 2097, Venturi, Senatore Adolfo 1924-1937, 1963, cit. in Battifoglia 2018, pp. 131-132.
[55] Leveau 2014; Cecchini 2016.
[56] Si riunisce il 30 e 31 marzo 1933, vedi *Rèunion de la Commissione d'expertes pour la conservation des peintures, Liste de membres*, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15.
[57] Office International des Musées, *Muséographie. Architecture et aménagement des Musées d'Art*, Conférence International d'Études (Madrid 28 ottobre-4 novembre 1934), Société des Nations Office, Paris, s.d. (1935), 2 voll. Sul tema si vedano Catalano 2013; Cecchini e Dragoni 2016; Dellapiana *et al*. 2020.
[58] Réunion de la Commission d'Experts pour la conservation des peintures, 30-31 marzo 1933, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, Conservation des œuvres d›art. Suites de la Conférence de Rome, pp. 2-3.
[59] Constable a Foundoukidis, 27 marzo 1933, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, prot. di ricezione: 042.891.
[60] Constable a Foundoukidis, 7 giugno 1933, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, prot. di ricezione: 044.410.
[61] *Memorandum du Emilio Lavagnino. La restauration des peintures*, UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, prot. 042.891.

mentionnés à titre indicatif, dans la mesure ou elles permettent de préciser l'état de conservation du tableau et les moyens opportuns de travaillement"[62]. Il tema è ampiamente dibattuto – come risulta dai verbali della riunione del 30 e 31 marzo 1933 – e la posizione attorno a cui si raccoglie unanime consenso viene ancora una volta sintetizzata da Constable:

> Quant à la question particulière de l'examen scientifique, il ressort également de ce premier échange de vue qu'on ne saurait traiter isolément ; mail il faudrait spécifier que ces méthodes optiques, chimiques ou physiques figurent dans le manuel en tant qu'adjuvants du diagnostic de l'état des peintures et non pas comme instruments d'identification[63].

Nello scenario internazionale la contrapposizione tra sostenitori e detrattori del ruolo della diagnostica nell'identificazione delle opere d'arte non si risolve a favore di chi intendeva includerla nella cassetta degli attrezzi dello storico dell'arte per l'attribuzione dei dipinti e la loro autenticazione, ma trova un'altra via d'uscita, il suo inserimento nell'ambito della valutazione dello stato di conservazione, quindi facilmente considerata dai più tra gli strumenti di lavoro del restauratore.

In conclusione, è ancora Constable a suggerire di far seguire all'introduzione del manuale una parte in cui si indichino i "pericoli e i limiti" dell'uso degli strumenti diagnostici applicati all'esame delle opere d'arte[64]. E così sarà. Il "Manuel de la conservation et de la restauration des peintures" verrà pubblicato nel 1939, e raccoglierà le indicazioni relative alla conservazione e al restauro dei dipinti mobili. Il tema del rapporto tra lo studio storico-artistico e le ricerche scientifiche verrà affrontato già nella premessa, dove si legge: "Toute recherche scientifique en matière d'analyse et de conservation des œuvres ne pouvait être fructueuse qui se le technicien disposait des données stylistiques et historiques que pouvait lui fournir l'historien de l'art"[65].

Anche la collocazione, all'interno del *Manuel,* della trattazione relativa ai metodi di indagine scientifica rispecchierà la linea critica assunta, già indicata nel 1933 da Constable. La soluzione prescelta è di non assegnare alle indagini scientifiche una sezione autonoma, come era stato ipotizzato inizialmente, ma di inserirle nella seconda parte del secondo capitolo, dedicata ai principi e alla prassi per la conservazione delle opere in riferimento ai contesti espositivi e alle condizioni ambientali. È il capitolo in cui sono sviluppati alcuni dei principali temi emersi alla Conferenza di Roma del 1930: l'igiene dei locali di esposizione e l'analisi scientifica tanto delle opere quanto delle condizioni espositive, aspetti allora indicati come essenziali, su cui fondare ogni programma di conservazione, fase preliminare rispetto a qualsiasi ipotesi di restauro. In questa parte del volume dedicata alla *Conservation*, e divisa in dieci capitoli, viene prima presentata l'osservazione a occhio nudo, quindi la documentazione fotografica, e a seguire sono descritte le tipologie di indagini diagnostiche disponibili[66].

L'articolazione del capitolo dedicato alle indagini diagnostiche nella struttura complessiva del *Manuel* esprime una scelta metodologica: considerare la diagnostica come il terzo momento di analisi, dopo la fase primaria di osservazione dell'opera "ad occhio nudo"[67] – illuminata sia alla luce solare, sia alla luce artificiale disposta secondo diverse angolazioni, cioè normalmente alla superficie del dipinto (90°), con un angolo a 45°, con un angolo minimo (luce radente) – e dopo l'osservazione con l'ausilio di lenti di ingrandimento con inclusa l'illuminazione e con il supporto della fotografia che permette l'analisi e l'archiviazione dei dati tratti dall'osservazione del visibile. A seguire vengono introdotti i "metodi speciali" per l'analisi dei dipinti, suddivisi in due gruppi: metodi applicabili direttamente alla superficie pittorica (radiografia, fotografia ai raggi UV o IR, colorimetria, analisi della struttura microscopica e

[62] Réunion de la Commission d'Experts pour la conservation des peintures, 30-31 marzo 1933, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, Conservation des œuvres d›art. Suites de la Conférence de Rome, p. 2. Nella riunione Ganz afferma: "Quant à l'examen scientifique, il est le corollaire indispensable du problème de la conservation", Ead., p. 3.

[63] Réunion de la Commission d'Experts pour la conservation des peintures, 30-31 marzo 1933, in UNESCO, OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-15, Conservation des œuvres d'art. Suites de la Conférence de Rome, p. 3.

[64] *Ibidem.*

[65] *Manuel...* 1939, p. 7.

[66] *Ivi*, pp. 35-52.

[67] *Manuel...* 1939, pp. 24 ss.

cristallina) oppure da eseguire su prelievi (analisi microscopica, chimica, spettrografica, determinazione degli indici di rifrazione).

Vengono inoltre messe in luce, come era stato proposto da Constable, le criticità nell'applicazione di alcuni metodi, con particolare riferimento a quelli di recente sperimentazione[68]. Il processo critico interpretativo dei risultati tratti dalle indagini è letto come momento essenziale, a riprova dell'impossibilità di trarre dai dati scientifici indicazioni univoche e chiare.

Nel contesto dell'OIM si era faticosamente cercata e quindi individuata una linea comune e condivisa, che nello studio delle opere d'arte subordinava il ruolo delle indagini scientifiche all'occhio critico dello storico dell'arte, e le considerava proficuamente connesse soprattutto a problemi conservativi. Lette in prospettiva storica, le proposte avanzate nell'ambito dell'Inchiesta possono essere considerate tra i primi tentativi di elaborare procedure condivise per la raccolta e la verifica delle informazioni relative all'identità, alla provenienza e alla circolazione delle opere d'arte, aspetti che occupano oggi una posizione centrale nella *provenance research*.

La cassetta degli attrezzi dello storico dell'arte

Le discussioni sviluppate tra gli anni Venti e Trenta del Novecento, recuperate dalla documentazione archivistica e dalla bibliografia, e qui sinteticamente richiamate, non si sono esaurite nell'arco cronologico individuato da questo contributo ma, continuate attraverso il Novecento, sono arrivate fino a noi.

Le pubblicazioni dedicate, in anni recenti, agli albori dell'uso della diagnostica applicata allo studio delle opere d'arte[69] mirano a fare luce su un periodo della storia dell'arte e, allo stesso tempo, contribuiscono alla prosecuzione della riflessione metodologica e critica su quale sia, oggi, il ruolo riconosciuto alle indagini scientifiche nell'avanzamento delle conoscenze sulle opere d'arte. Un percorso di riflessione, confronto e discussione che continua dunque, in modo non lineare, da quasi un secolo e mezzo e che – in un periodo come l'attuale, di profonda trasformazione dei paradigmi interpretativi nell'ambito della fruizione delle opere d'arte e dei modelli operativi per la loro conservazione – ruota ancora attorno al confine tra l'efficacia e l'inutilità nell'impiego delle indagini diagnostiche. Quel confine continua ancora ad essere al centro della discussione, poiché le indagini non producono risposte certe, ma offrono dati che necessitano di interpretazioni. La storia dell'arte ha ancora bisogno dei sensi, e forse ancor più che in passato è necessario tornare a esercitarli e educarli al mestiere della *connoisseurship*, proprio per poter trarre il massimo vantaggio da tutti gli strumenti che oggi sono nella 'cassetta degli attrezzi' dello storico dell'arte, oltre che del restauratore.

[68] Il comitato incaricato della stesura del testo richiesto da Constable sui limiti dell'applicazione degli strumenti scientifici all'analisi delle opere d'arte sarà composto da Ganz, de Wild, Goulinat, Laurie, Plenderleith, in collaborazione con Petertil e Wehlte, vedi Office International des Musées – Institut International de Coopération Intellectuelle, *Manuel...* 1939, p. 5.

[69] Si vedano, in particolare, Bewer 2010; Groen 2014; Cardinali 2020; Dupré e Boulboullé 2022; Cecchini 2025.

Bibliografia

Armocida 1994
Armocida, Giuseppe (*ad vocem* Giuseppe Falco), in *Dizionario biografico degli italiani*, 44, 1994, <https://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-falco_(Dizionario-Biografico)/>.
Battifoglia 2018
Battifoglia, Sveva, *Le campagne radiografiche del Fogg Art Museum in Italia (1926-1938)*, in "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 18, 2018, pp. 119-148.
Bayle e Amy 1927
Bayle, Edmond e Amy, Lucien, *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, Analyse spectrale - Sur l'application de l'analyse spectrale à la recherche des impuretés métalliques*, seduta del 12 giugno 1927, pp. 268-269.
Bayle *et al.* 1927a
Bayle, Edmond e George, Henri e Maché, Augustin, *Un exemple d'expertise scientifique a propose d'un paneau atribué a Raphaël*, in "Le Figaro artistique", 10 novembre 1927, p. 54.
Bayle *et al.* 1927b
Bayle, Edmond e George, Henri e Maché, Augustin, in *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, Physique appliquée – Sur l'immatriculation des œuvres d'art*, tomo 185, seduta del 19 dicembre 1927, pp. 1459-1460.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art. Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, New Haven 2010.
Blum 1929
Blum, André, *Quelque méthodes d'examen scientifiques des tableaux et d'objets d'art*, in "Mouseion", 7, 1929, pp. 14-26.
Burroughs 1938
Burroughs, Alan, *Art criticism from a laboratory*, Boston 1938.
Burckhardt 1882 (1990)
Burckhardt, Jacob, *L'autenticità dei quadri antichi (1882)*, in "Arte e storia: lezioni 1844-1887", nuova edizione, Torino 1990, pp. 298-308.
Cardinali 2017
Cardinali, Marco, *Technical Art History and the First Conference on the Scientific Analysis of Works of Art (Rome, 1930)*, in "History of Humanities", 2, 1, 2017, <http://dx.doi.org/10.1086/690580>.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Cardinali 2022
Cardinali, Marco, *Rome 1930, The International Conference on the Scientific Analysis of Artworks and its Legacy in Italy*, in Duprè e Boulboullé 2022, pp. 58-75.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla technical art history; nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938) / From diagnostic investigations of art to technical art history: birth of a methodology for the study of art history (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali e De Ruggieri 2013a
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla Conferenza di Roma del 1930*, in Catalano 2013, pp. 107-149.
Cardinali e De Ruggieri 2013b
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *La nascita della diagnostica artistica attraverso le prime riviste tecniche. Un percorso internazionale*, in Barrella, Nadia e Cioffi, Rosanna (a cura di), *La consistenza dell'effimero. Riviste d'arte tra Ottocento e Novecento*, Napoli 2013, pp. 317-329.

Catalano 2013
Catalano, Maria I. (a cura di), *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia (1930-1940)*, Roma 2013.
Cecchini 2013
Cecchini, Silvia, *Musei e mostre d'arte negli anni Trenta: l'Italia e la cooperazione internazionale*, in Catalano 2013, pp. 57-107.
Cecchini 2016
Cecchini, Silvia, *L'Italia e l'Europa negli anni Trenta. Musei, storia dell'arte, critica e restauro nei documenti dell'inchiesta internazionale sulla formazione dei restauratori (1932)*, in *Musei e mostre tra le due Guerre*, in "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", numero monografico, 14, 2016, pp. 429-458, <https://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/1535>.
Cecchini 2025
Cecchini, Silvia, *Le origini delle prospettive attuali nel contrasto al traffico illecito di opere d'arte*, in Calcani, Giuliana (a cura di), *Traffici illeciti di reperti archeologici e opere d'arte*, atti del convegno (Roma, 8 novembre 2024), Roma 2025, pp. 95-108.
Cecchini e Dragoni 2016
Cecchini, Silvia e Dragoni, Patrizia (a cura di), *Musei e mostre tra le due Guerre*, in "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", numero monografico, 14, 2016.
Dalai Emiliani 2008
Dalai Emiliani, Marisa, *"Faut-il Brûler le Louvre?". Temi del dibattito internazionale sui musei nei primi anni '30 del Novecento e le esperienze italiane*, in Ead., *Per una critica della museografia del Novecento in Italia. Il "saper mostrare" di Carlo Scarpa*, Venezia 2008, pp. 13-51.
D'Auria e Hewitson 2012
D'Auria, Matthew e Hewitson, Mark (a cura di), *Europe in crisis. Intellectuals and the European Idea, 1917-1957*, New York-Oxford 2012.
Dellapiana *et al.* 2020
Dellapiana, Elena e Failla, Maria B. e Varallo, Franca, *Museographie. Musei in Europa negli anni tra le due guerre. La conferenza di Madrid del 1934: un dibattito internazionale*, atti del convegno internazionale di studi (Torino, 26-27 febbraio 2018), Genova 2020.
Dragoni 2015a
Dragoni, Patrizia, *L'attività dell'Office International des Musées e della rivista «Mouseion» per la protezione del patrimonio artistico in caso di conflitto armato*, in Dragoni, Patrizia (a cura di), *La protezione del patrimonio storico-artistico marchigiano e umbro durante la seconda guerra mondiale*, Firenze 2015, pp. 17-37.
Dragoni 2015b
Dragoni, Patrizia, *"Accessible à tous": la rivista "Mouseion" per la promozione del ruolo sociale dei musei negli anni '30 del Novecento / "Accessible à tous": the magazine "Mouseion" for the promotion of social role of museums during the 1930s*, in "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 11, 2015, pp. 149-221, <https://doi.org/10.13138/2039-2362/1176>.
Ducci 2012
Ducci, Annamaria, *Europe and the Artistic Patrimony of the Interwar Period. The International Institute for Intellectual Cooperation at the League of Nations*, in D'Auria e Hewitson 2012, p. 227-242.
Ducci 2005
Ducci, Annamaria, *"Mouseion" una rivista al servizio del patrimonio artistico europeo (1927-1946)*, in "Annali di critica d'arte", 1, 2005, pp. 287-314.
Dupré 2022
Dupré, Sven, *Introduction: Experts in the Interbellum*, in Duprè e Boulboullé 2022, pp. 1-9.
Duprè e Boulboullé 2022
Dupré, Sven e Boulboullé, Jenny (a cura di), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, New York-London 2022.
Eudel 1884
Eudel, Paul, *Truquages. Altérations, fraudes et contrafaçons dévoilées*, Paris 1884.

Eudel 1914
Eudel, Paul, *Trucs et truqueurs. Altérations, fraudes et contrafaçons dévoilées*, Paris 1908.
Faber 1914
Faber, Alexander, *A New Application of Roentgen Rays*, in "Scientific American Supplements", 78, 19 settembre 1914, p. 180.
Falco 1922
Falco, Giuseppe, *Metodo scientifico di segnalamento e identificazione*, Roma 1922.
Froner 2016
Froner, Yacy-Ara, *A constituição da ciência da conservação e a projeção da ciência do patrimônio*, in "Geonomos", 24, 2, 2016, pp. 30-38, <https://doi.org/10.18285/geonomos.v24i2.838>.
Galassi 2009
Galassi, Maria C., *"Technical Studies in the Field of the Fine Arts" (1932-1942). Per la storia della rivista del Fogg Museum di Harvard*, in "Annali di critica d'arte", 5, 2009, pp. 277-307.
Groen 2014
Groen, Karin, *Paintings in the laboratory: scientific examination for art history and conservation*, London 2014.
Haskell 1963
Haskell, Francis, *Patrons and painters: a study in the relations between Italian art and society in the age of the baroque*, London 1963.
Haskell 2000
Haskell, Francis, *The ephemeral Museum. Old master Paintings and the Rise of the Art Exhibition*, New Haven 2000 (trad. it., *La nascita delle mostre. I dipinti degli antichi maestri e l'origine delle esposizioni d'arte*, Milano 2008).
Kögel 1927
Kögel, Gustav R., *Neue Methoden der photographischen Sicherungssignalisierung von Wertpapieren, Pässen u. dgl*, in "Photographische Korrespondenz", 63, 1, 1927, pp. 1-4.
Kögel 1932
Kögel, Gustav R., *L'identification des oeuvres d'art et l'examen photographique (employé comme preuve supplementaire)*, in "Mouseion", 19, 1932, pp. 78-82, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61589613/f110.item.r=K%C3%B6gel%20L'identication>.
Kornmeier 2022
Kornmeier, Uta, *Seeing Through the (Old) Masters: The Crisis of Connoisseurship and the Emergence of Radiographic Art Expertise*, in Dupré e Boudboullé 2022, pp. 40-57.
Križnar 2006
Križnar, Anabelle, *Slog In Tehnika Srednjeveškega Stenskega Slikarstva Na Slovenskem*, Ljubljani 2006.
Laurie 1895
Laurie, Arthur P., *Facts about processes, pigments and vehicles: a manual for art student*, London-New York 1895.
Laurie 1910
Laurie, Arthur P., *The materials of the painter's craft in Europe and Egypt: from earliest times to the end of the XVIIth century, with some account of their preparation and use*, London 1910.
Laurie 1914a
Laurie, Arthur P., *The pigments and mediums of the old masters, with a special chapter on the microphotographic study of brushwork*, London 1914.
Laurie 1914b
Laurie, Arthur P., *Scientific method for identifying pictures*, in "Nature", 92, 15 January 1914, pp. 558-560.
Laurie 1934
Laurie, Arthur P., *Pictures and Politics. A Book of Reminiscences*, London 1934.
Leveau 2014
Leveau, Pierre, *L'enquête sur la formation des restaurateurs dans l'Entre-Deux-Guerres: transformation d'un métier et reconnaissance d'une profession (1929-2011)*, in "CeROArt", 9, 2014, <https://journals.openedition.org/ceroart/3772>.
Leveau 2017
Leveau, Pierre, *L'institution de la conservation du patrimoine culturel dans l'Entre-Deux-Guerres*, Dijon 2017.

***L'oeuvre...* 1927**
L'oeuvre de coopération intellectuelle et l'Office International des Musées, in "Mouseion", 1, 1927, pp. 3-16.
***Manuel…* 1939**
Manuel de la Conservation et de la Restauration des peintures, Office International des Musées, Institut International de Cooperation Intellectuelle, Paris 1939.
Neuburger 1924
Neuburger, Albert, *Echt oder Fälschung? Die Beurteilung, Prüfung und Behandlung von Altertümern und Kunstgegenständen. Ein Handbuch für Museumsleiter, Sammler, Liebhaber, Händler, Chemiker usw*, Leipzig 1924.
Nanol 2013
Nanol, Emmabeth, *A fake Leonardo? The scandalous court case of art dealer Joseph Duveen*, in "Iris Blog", 23 maggio 2013, <file:///C:/Users/PC/Downloads/blogs.getty.edu-The%20Man%20of%20La%20Belle%20Ferroni%C3%A8re.pdf>.
Oulmont 1926
Oulmont, Charles, *Les lunettes de l'amateur d'object d'art. Art ancien*, Paris 1926, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3354850k/f15.item.>.
Vanpaemel 2013
Vanpaemel, Geert, *Rembrandt's chemist. A.P. Laurie and the public science of art*, relazione presentata alla 9th International Conference for the History of Chemistry (Uppsala, 21-24 agosto 2013), <https://www.academia.edu/31171174/Rembrandts_chemist_A_P_Laurie_and_the_public_science_of_art>.
Vanpaemel 2022
Vanpaemel, Geert, A.P., *Laurie and the Scientific Appreciation of Art*, in Duprè e Boulboullé 2022, pp. 30-39.
Wild 1929
Wild, Angenitus, Martin de, *The Scientific Examination of Pictures: an investigation of the pigments used by the Dutch and Flemish masters from the brothers Van Eyck to the middle of the 19th century*, London 1929.

EL TALLER DE RESTAURACIÓN DEL MUSEO NACIONAL DEL PRADO BAJO LA DIRECCIÓN DE FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ CANTÓN

Primeras experiencias científicas para el estudio, conservación y restauración de obras de arte

María Concepción García Cabarcos

Abstract: This article highlights the names of prominent professionals who cared for Spain's artistic heritage for over forty years and details practices carried out in Madrid's restoration workshops during the 1950s and 1960s involving technical photography, X-rays, and ultraviolet radiation – the first scientific experiments for the examination, conservation, and restoration of paintings. Francisco Javier Sánchez Cantón's good relations with directors of other museums, such as the Louvre, helped resolve issues related to the emerging technology already being deployed in major museums abroad. The creation in Madrid of the Central Institute for Conservation and Restoration (ICCR) in 1961 was the first decisive step taken by the General Directorate of Fine Arts to establish a national center of excellence in Spain, which it equipped with the most modern scientific laboratories to conduct physical and chemical examinations of cultural heritage for the purposes of study, conservation, and restoration.

Keywords: History of conservation and restoration, Louvre, technical studies, infrared photography, Gonzalo Menéndez-Pidal, X-ray, ultraviolet, Madeleine Hours, Spanish national cultural heritage..

Introducción

El Museo Nacional del Prado cumplió su bicentenario en 2019, posee una larga trayectoria ligada en origen a la Real Casa y a partir de 1869 continuó su andadura como Museo Nacional. La conservación de las obras de su colección fue, y sigue siendo, una de sus principales misiones, teniendo el taller de restauración su particular historia en el seno de la Institución[1]. En las primeras décadas del siglo XX este contaba con un gran bagaje, arraigado en su historia y tradición decimonónica. Desde el siglo XVIII pintores de la corte velaron por la conservación de las pinturas de las colecciones reales, y el taller de restauración del Museo del Prado se instauró con la propia fundación del museo en 1819, puesto que las funciones de conservación y restauración se consideraron esenciales desde sus inicios como Real Museo de pinturas.

En 1922 fueron nombrados director y subdirector Fernando Álvarez de Sotomayor (1875-1960) y Francisco Javier Sánchez Cantón (1891-1971), importantes protagonistas en el devenir de la institución. Ambos, junto con el resto de miembros del Real Patronato, entre ellos Elías Tormo y Monzó (1869-1957) y su presidente, Jacobo Fitz-James Stuart y Falcó (1878-1953), duque de Alba, fueron los que vivieron, decidieron y, en definitiva, valoraron, las primeras experiencias científicas aplicadas al estudio de las colecciones del Museo del Prado[2].

Una fotografía inédita hasta ahora[3], tomada en 1931 en las salas de pintura flamenca del Museo del Prado (fig. 1), permite presentar a una parte significativa de las personas que conformaron su plantilla de empleados en los primeros años de la década de 1930. La fotografía debió tomarse en abril de 1931 con motivo de la renuncia de Fernando Álvarez de Sotomayor como director del Museo ante la pro-

[1] Agradezco a Ana González Mozo y a Marco Cardinali la invitación a participar en el Congreso Internacional *Ciencia, museología y connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte*, que con tanto éxito se llevó a cabo en el Museo Nacional del Prado los días 27, 28 y 29 de septiembre de 2023 y del que se publican aquí sus actas. Sobre la Historia del taller de restauración del Museo Nacional del Prado véase García Cabarcos 2021.

[2] Véase González Mozo 2022.

[3] Fue donada al Museo del Prado en 2018 gracias a la generosidad de Dña. Maria Fernanda de Ayala y Parets, bisnieta del restaurador Jose Ángel de Ayala y Ros.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-20

clamación de la Segunda República española[4]. Se trata de una de las primeras imágenes hasta ahora localizadas en la que aparece un elevado número de trabajadores de la institución reunidos en una de sus salas. En la parte central están Francisco Javier Sánchez Cantón y Fernando Álvarez de Sotomayor, que se mantuvieron en estos cargos durante las siguientes décadas del siglo XX, salvo los años que por desavenencias políticas Álvarez de Sotomayor permaneció fuera de la institución. El segundo hacia la derecha es Pedro de Muguruza Otaño (1893-1952), arquitecto conservador del Museo; entre ambos está Pedro Beroqui Martínez (1867-1955), (mucho más que) secretario del Patronato, cargo que ocupó hasta 1934. La única mujer que aparece en la fotografía es la secretaria del Museo, Felisa González Llana (1888-1977). Sotomayor volvería a ser nombrado director una vez terminada la guerra civil española, cargo en el que continuó hasta su fallecimiento en marzo de 1960. A la izquierda de Felisa se encuentra José Carreño España, entonces vicesecretario del Museo del Prado. Y casi la totalidad del resto de personas (identificadas) son restauradores. De izquierda a derecha – segundo y tercero –, están José Ángel de Ayala y Ros (1867-1938) y Jerónimo Seisdedos López (1889-1958), ayudante de restaurador y restaurador-dorador respectivamente. Detrás de Felisa se asoma el pintor Jesús Molina García de Arias (1903-1968), discípulo de Fernando Álvarez de Sotomayor que, al menos durante ese año, trabajó con Jerónimo Seisdedos decorando los techos de las salas destinadas al legado Fernández Durán[5]. En segunda fila, hacia la izquierda de Felisa, y mirando al espectador, se encuentran Vicente Jover y Picó (1882-1953) y Federico Amutio y Amil (1869-1942), restauradores que ganaron sus plazas en las oposiciones celebradas en 1917 en el Museo Nacional del Prado[6].

Para finalizar con la identificación de los retratados, en el extremo derecho están Alejandro Despierto Palero (1881-1949) y Manuel de Arpe y Retamino (1897-1984), que no pertenecían a la plantilla del Prado, sino que eran forrador y restaurador de la Junta de Conservación de Obras de Arte, servicio de conservación y restauración que había sido creado por la Dirección General de Bellas Artes en 1920, con el objeto de preservar las obras artísticas ubicadas fuera de los principales museos y dispersas por las distintas provincias españolas. Pese a ello, fueron formados en el taller de restauración del Museo y bajo la instrucción de los más veteranos, junto a otros restauradores y forradores que no aparecen en la imagen. Este grupo de restauradores permaneció activo y adscrito al Museo del Prado hasta 1961, cuando la Junta de Conservación de Obras de Arte fue sustituida por el Instituto Central de Conservación y Restauración, del que se trata más adelante. Por tanto, desde el Museo del Prado no sólo se atendía a la conservación y restauración de las obras de la propia colección, sino que, además, desde allí dirigían a los restauradores que eran comisionados a trabajar a las provincias para intervenir *in situ* las obras que, por su estado de conservación, así lo requerían[7].

Una vez presentado el taller de restauración, a su jefe, Francisco Javier Sánchez Cantón, y a gran parte de sus restauradores y forradores, nos trasladamos a 1930, año en el que se celebró en Roma la primera conferencia internacional sobre los métodos científicos aplicados al examen y a la conservación de las obras de arte, organizada por la Oficina Internacional de Museos (en adelante OIM)[8]. Para entender otros sucesos que después explicaremos, es importante reseñar que ese mismo año Sánchez Cantón viajó a Nueva York en dos ocasiones. El primer viaje, que realizó entre los meses de abril

[4] El 14 de abril de 1931 se instauró el nuevo régimen político republicano que sucedió a la monarquía borbónica de Alfonso XIII. Como ferviente monárquico, este cambio de gobierno llevó a Álvarez de Sotomayor a dejar su cargo público.

[5] El 5 de febrero de 1931 el Patronato del Museo del Prado aceptó el legado de Pedro Fernández Durán (1846-1930) y acordó su instalación en unas salas del cuerpo norte del edificio, inauguradas el 18 de junio de 1931. Sobre la decoración de las pinturas de las estancias dedicadas al legado del coleccionista, véase García Cabarcos 2021, p. 188.

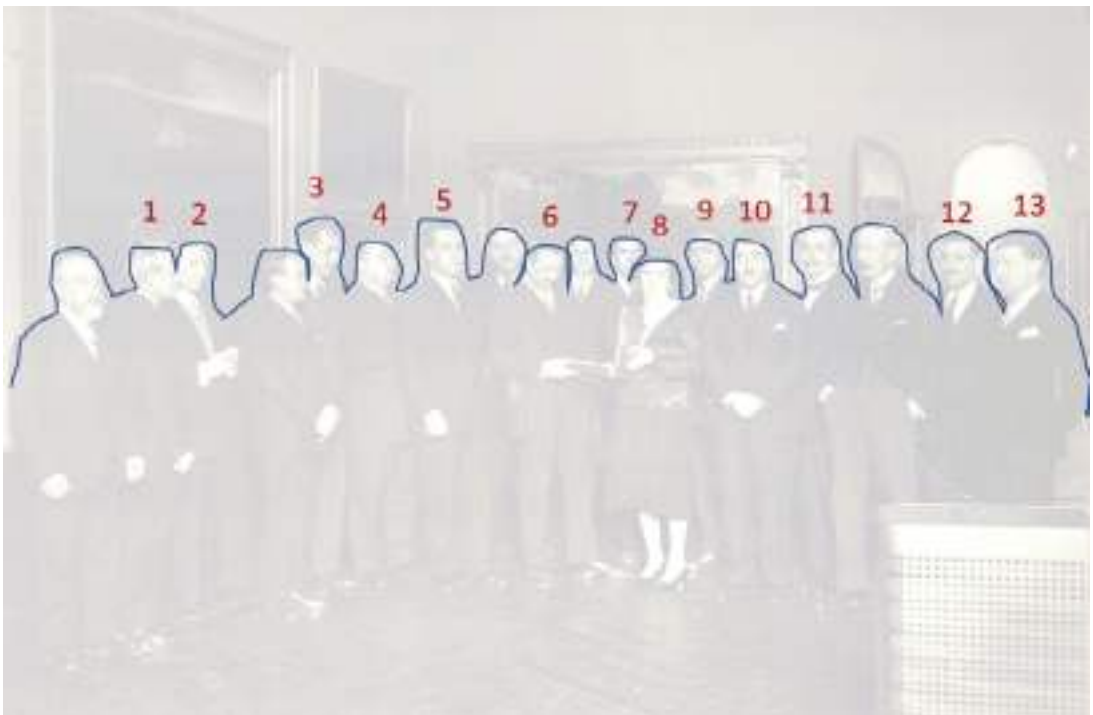
[6] Sobre estas oposiciones véase García Cabarcos 2021, pp. 168-171.

[7] La autora dedicó a este pionero servicio su tesis doctoral, leída el 12 de abril de 2023 en la Universidad Complutense de Madrid.

[8] Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y a la Conservación de las Obras de Arte. La Office International des Musées, antecedente del ICOM, fue fundada en 1926 en el seno de la Sociedad de Naciones y su principal vía de difusión fue la revista "Mouseion". Véanse otras aportaciones en este congreso sobre este tema.



Fig. 1. Empleados del Museo Nacional del Prado reunidos en las salas de pintura flamenca en 1931 (Madrid, Archivo Fotográfico Museo Nacional del Prado).



1. Jose Ángel de Ayala y Ros (ayudante restaurador), 2. Jerónimo Seisdedos López (restaurador-dorador), 3. Pedro Muguruza Otaño (arquitecto-conservador), 4. Pedro Beroqui Martínez (secretario del Patronato), 5. Francisco Javier Sánchez Cantón (subdirector y jefe del taller de restauración), 6. Fernando Álvarez de Sotomayor (director), 7. Jesús Molina García de Arias (pintor-restaurador), 8. Felisa González Llana (secretaria), 9. Vicente Jover y Picó (restaurador) 10. José Carreño España (vicesecretario), 11. Federico Amutio y Amil (restaurador), 12. Alejandro Despierto Palero (forrador de la JCOA), 13. Manuel de Arpe y Retamino (restaurador de la JCOA).

y mayo, tuvo como objeto la catalogación de la pintura española de la Frick Collection[9] (fig. 2); el segundo lo realizó entre noviembre y diciembre, invitado a participar como conferenciante en la Academia Americana de las Artes y las Letras de Nueva York[10]. En este viaje visitó el Metropolitan Museum y su correspondencia revela que conoció a James J. Rorimer (1905-1966), quien le mostró sus últimas investigaciones con la radiación ultravioleta para el examen de las obras de arte. Los resultados fueron publicados el año siguiente de su visita y el mismo Rorimer le hizo llegar el ejemplar que se conserva en la biblioteca del Museo Nacional del Prado[11]. A tenor de las cuartillas manuscritas que contiene en su interior, se intuye que al subdirector le interesó especialmente el contenido relativo al estudio de pinturas. A pesar de su interés por esta y otras aplicaciones científicas, en la pinacoteca madrileña no se instauraron como herramientas de apoyo a la actividad investigadora y restauradora hasta años después[12]. Para terminar este apartado, hay que añadir que, durante su segundo traslado a Nueva York, Sánchez Cantón tuvo la oportunidad de visitar el Museo Fogg y 'el magnífico laboratorio de Rayos X, que ya entonces disponía de cuantiosa colección de radiografías'[13].



Fig. 2. Francisco Javier Sánchez Cantón (sentado a la derecha), en el transatlántico Bremen-Berlín durante su primer viaje a Nueva York entre abril y mayo de 1930 (Archivo Sánchez Cantón, Museo de Pontevedra).

La formación de los restauradores y el primer manual de conservación y restauración de pinturas de la Oficina Internacional de Museos (1939)

En la primavera de 1932, la OIM solicitó a directores, responsables de colecciones e instituciones museísticas y del campo de la conservación su opinión sobre la formación de los restauradores[14]. Este llamamiento fue una iniciativa de nueve conservadores, profesores de universidad y responsables del patrimonio artístico austriaco[15] que, en un breve texto manifestaban su preocupación por el perfil de los restauradores que intervenían obras maestras y advertían la falta de formación reglada, invitando

[9] A pesar del intento, no hemos conseguido identificar a sus acompañantes.

[10] La preparación y duración de ambos viajes, pudieron ser otro motivo por el que Sánchez Cantón no asistió a la Conferencia de Roma. Agradezco a María Jesús Fortes Alén, archivera del Museo de Pontevedra, su predisposición y amabilidad para resolver mis consultas sobre los viajes de Sánchez Cantón a Nueva York.

[11] Rorimer 1931. Biblioteca del Museo Nacional del Prado, signatura 16/42 REST.

[12] Sobre los primeros intentos de adquisición de lámparas ultravioleta en el Museo Nacional del Prado véase González Mozo 2022, p. 130.

[13] Sánchez Cantón 1945, p. 8. El Departamento científico del Fogg Museum de Harvard se creó en 1925 y estuvo dirigido por el historiador del arte y restaurador George Stout. Sobre el origen de los principales laboratorios en museos véase González Mozo 2022, p. 57 y Cardinali 2021 y 2025.

[14] UNESCO, Archivos de la OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.11. 1932, *Pour una Education professionnelle des restaurateurs d´Oeuvres d´Art*, 1932.

[15] Profesor Dr. Robert Eigenberger, Director of the Art at the Vienna Academy, Dr. Karl von Garzarolli, Counciller, Director of the "Joanneum" Gallery, Graz, Dr. Gustav Glück, Counciller, late Director of the Picture Gallery, Vienna, Dr. Franz Martin Haberditzl, Counciller, Director of the Austrian Gellery, Vienna, Dr. Leodegar Petrin, President of the Ancient Monuments Office, Vienna, M. Quiqueran-Beaujeau, Counciller, Chief Curator of Monuments, Director of the Ancient Monuments Office, Graz, Professor Dr. Alfred Styx, Counciller, Director of the Albertina Museum, Vienna, Dr. Wilhem Suida, Curator, Professor in Graz University, Dr. Arpad Weuxelgärtner, Counciller, Director of the Picture Gallery, Vienna.

a que, en el seno de la OIM, junto con el resto de países de la Sociedad de Naciones, se reflexionara sobre la urgente necesidad de controlar esta enseñanza. El fin era evitar restauraciones incorrectas e irreversibles ocurridas en pinturas a lo largo de la historia. A esta convocatoria respondieron siete países, Alemania, Inglaterra, Egipto, Francia, Hungría, Italia y Palestina. La participación puede parecer no representativa en relación con el tamaño de la red de la OIM y el número de naciones que pudieran estar interesadas, pero en realidad fue todo un éxito[16]. Todas las respuestas recogidas coincidieron en la necesidad de regular las actuaciones sobre el patrimonio artístico pictórico. Del Museo Nacional del Prado no recibieron contestación y, de acuerdo con Leveau (2014), entendemos que el motivo fue porque la encuesta se envió principalmente a naciones que habían instalado laboratorios en sus museos y el Museo Nacional del Prado no contaba con este tipo de instalación[17].

La encuesta de la OIM contenía los siguientes puntos:

- Crear centros específicos para la formación de restauradores que debían estar adscritos, preferentemente, a instituciones de Bellas Artes.
- Estos centros contarían con laboratorios auxiliares a los talleres de restauración para la realización de estudios técnicos como análisis químicos y físicos como radiografías.
  Se justificaba la indispensable colaboración de los recursos de la ciencia en relación con la conservación del patrimonio artístico.
- Culmina el texto haciendo referencia al restaurador, al que se le debía exigir, antes de permitirle ejercer, un examen que demostrase su habilidad, que, en caso de ser superado, quedaría certificada con la concesión de un diploma[18].
  Estas sugerencias, claro está, debían ser adoptadas bajo la supervisión de organismos competentes.

Tras la Conferencia de Roma de 1930 se creó una comisión de expertos para 'la conservación de pinturas' que se reunió en París los días 30 y 31 de marzo de 1933 para analizar las respuestas[19], pero no fue hasta 1938 cuando informaron de las conclusiones sobre la formación de los restauradores y sobre sus trabajos orientados a la conservación de pinturas[20]. Estas reuniones dieron lugar a diversos documentos que la OIM publicó en el Dossier nº 2 de la propia Oficina[21]. Tras un concienzudo trabajo del comité de redacción, vio la luz en 1939 una primera publicación en francés, el *Manuel de la Conservation et de la restauration des peintures*[22] que el año siguiente se publicó en inglés[23]. Se trata de un texto de casi trescientas páginas, bien redactado y rigurosamente estructurado. Su contenido se divide en dos partes, la primera dedicada a la conservación preventiva de obra pictórica (incluye la pintura mural) y la segunda dedicada a los procedimientos y tratamientos de restauración generalmente probados y aceptados por la OIM (en este caso únicamente se tiene en cuenta la pintura de caballete). La publicación se completa con varios apéndices – recomendaciones prácticas, referencias bibliográficas, una tabla de ilustraciones y otra dedicada a pigmentos antiguos – y se ultima con un glosario relacionado con la materia (en francés, inglés y alemán). No era intención de la OIM que este manual se convirtiese en una guía práctica para restauradores, pues ya en la introducción se dice que

[16] El muestreo hubiera estado completo si la Galería Tretyakov de Moscú y el Museo de Arte Fogg de Harvard hubieran respondido, véase Leveau 2014, 6. Este mismo autor le da a este hecho una explicación geográfica y política: la URSS y los EE. UU no eran miembros de la Sociedad de Naciones y la OIM no tenía corresponsal oficial en el lugar.

[17] Las encuestas iban dirigidas a los administradores de los museos, de haberse incluido al Museo Nacional del Prado hubiera llegado a Francisco Javier Sánchez Cantón, director en funciones en aquel momento y jefe de los talleres de restauración, además de miembro de la OIM desde diciembre de 1930. No obstante, hemos consultado en el archivo del Museo del Prado y en el archivo del Museo de Pontevedra, que conserva el archivo personal de F.J. Sánchez Cantón y no se ha localizado este documento.

[18] UNESCO, Archivos de la OIM, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.11. 1932, *Pour una Education professionnelle des restaurateurs d´Oeuvres d´Art*, 1932.

[19] París, Archivos UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.22. 1933, *Réunion de la Commission d'experts pour la Conservation des Peintures : Projet d'un plan de manuel pour la conservation des peintures* y FR PUNES AG 01-IICI-OIM-O.I.M.27. 1933, *Réunion de la Commission d'experts pour la Conservation des Peintures :* Résumé des Discussions.

[20] *La conservación de pinturas*, en "Mouseion", 41-42, 1938, cap. 101-105.

[21] *Les Dossiers de l'Office International des Musées* (2).

[22] *Manuel*... 1939.

[23] *Manual*... 1940. Si bien se proyectó sacarlo en español e italiano, no hemos conseguido localizarlos, lo que nos ha llevado a pensar en la posibilidad de que únicamente se publicó en estos dos idiomas.

va dirigido a conservadores de museos y a personas interesadas en la preservación de pinturas. El ejemplar que se conserva en la biblioteca del Museo del Prado fue consultado por Sánchez Cantón y en su interior se conservan notas suyas que vuelven a evidenciar su interés en el uso de las lámparas ultravioleta.

Primeras experiencias en el uso de la radiación ultravioleta para la eliminación de repintes. Años 50

Tratando de localizar algún indicio que certificara la entrada de la primera lámpara de luz ultravioleta en el Museo Nacional del Prado (como herramienta de apoyo a los trabajos de restauración), encontramos la propuesta de compra que hizo Sánchez Cantón a los miembros del Patronato el 17 diciembre de 1947. En el acta de la reunión de ese día quedó anotado lo siguiente:

> El Sr. Sánchez Cantón informa que en su viaje a New York pudo comprobar la existencia de estos aparatos [UV] y la gran utilidad de los mismos. Considera que son convenientes para las restauraciones donde se aprecian por medio de la luz ultravioleta de modo maravilloso las figuras y todos sus deterioros [...]. Los Sres. Patronos después de enterarse con todo detalle de este asunto, acuerdan que se adquiera el repetido aparato, ya que por otra parte su instalación es corriente y no es de gran coste, dada la importancia del mismo[24].

A pesar de que no era habitual por esas fechas dejar escrito los pormenores de los tratamientos realizados a las pinturas, se conserva una nota administrativa relacionada con la restauración de un retrato pintado por Jacopo Tintoretto, titulado *Sebastian Veniero* (Museo Nacional del Prado, cat. P-366). En ella se indica que, entre diciembre de 1951 y marzo de 1952, se sentó el color, se llevó a cabo la limpieza de la capa pictórica y, además, se levantó el repinte de la cartela y se reconstruyó parte de la armadura y la mano[25]. La nota no añade nada sobre el uso de una lámpara ultravioleta, pero consideramos muy probable que se utilizase para examinar la obra, ayudando a la decisión de eliminar este repinte. Como puede verse en una imagen antigua (fig. 3), en la parte inferior se hallaba la cartela con el nombre del supuesto retratado, 'Sebastian Veniero', que fue eliminada como consta en la citada nota y se reconstruyeron las zonas afectadas de la armadura y la mano. Como apoyo de esta idea debe añadirse que lo habitual en décadas anteriores y hasta ese momento, en la práctica de las restauraciones del Museo Nacional del Prado, era no eliminar ni los repintes ni las restauraciones antiguas, como consta en los documentos de archivo sobre la restauración de pinturas. En este caso, sin embargo, la cartela repintada se eliminó y se cambió el título de la obra, conocida hoy como *Almirante veneciano*.

En 1956, una lámpara de luz ultravioleta entró en el taller de restauración de pinturas de Patrimonio Nacional (fig. 4) destinada al examen de pinturas.



Fig. 3. Jacopo Tintoretto, *Almirante veneciano* (1570-1575) óleo sobre lienzo, 82x67 cm, Madrid, Museo Nacional del Prado, en proceso de restauración. Hacia 1951 (Fototeca del Instituto del Patrimonio Cultural de España, Archivo Moreno, 41320_B).

[24] Madrid, Archivo del Museo Nacional del Prado (en adelante AMP), caja 1380, Legajo 19-15, Nº exp. 3 (Actas de reuniones del Patronato del Museo del Prado de 1940 a 1951), acta nº 413 de 17 de diciembre de 1947.

[25] AMP, caja 1340, leg. 23.03, exp. 2. "Núm. de orden 214. [...]. Sentar color, limpieza y levantar repinte cartela. […]. Reconstruir armadura y mano". Los restauradores fueron Jerónimo Seisdedos y Pablo López Valdiavero.

> Para llevar a efecto la perfecta restauración de los cuadros que se conservan en los distintos Palacios del Patrimonio, ha considerado necesario adquirir el Ilmo. Sr. Consejero de Bellas Artes [Francisco Íñiguez Almech] un aparato de luz negra para descubrir los repintes posteriores hechos sobre las pinturas antiguas, y que ha sido facilitado por la casa P.A.C.I.S.A especialista en esta clase de aparatos[26].

Esta adquisición pudo haber avalado la eliminación de la figura de Santiago Matamoros que aparecía montada sobre el maravilloso *Caballo Blanco* de Diego Velázquez (Patrimonio Nacional, Galería de las Colecciones Reales, inv. 10010145)[27], añadida en un momento posterior a la ejecución del cuadro. Es muy posible que la observación de esta pintura con radiación ultravioleta ofreciera la seguridad suficiente a la dirección de la institución para decidir la eliminación de este amplio repinte (fig. 5). Años después, en el mismo taller se eliminó la parte añadida de vestido que cubría el escote de la *Reina Maria Luisa* de Francisco de Goya (Patrimonio Nacional, Galería de las Colecciones Reales, inv. 10002936) (fig. 6) y, atendiendo esta vez a las declaraciones que dejó escritas el propio restaurador, se confirma que se sirvió de un estudio científico-técnico previo para resolver el levantamiento de dicho repinte[28].

A la vez que se empieza a usar la lámpara ultravioleta en los talleres de restauración madrileños en la década de 1950, sus restauradores realizan viajes de formación al extranjero y, fue Roma el destino preferente que eligieron para conocer el uso de las nuevas técnicas de restauración, donde la ciencia jugaba ya un papel determinante en muchos talle-



Fig. 4. Francisco Iñiguez Almech, Consejero de Bellas Artes de Patrimonio Nacional, observando atentamente, el trabajo de los restauradores (de izquierda a derecha, Cecilia Juárez García, Isabel Pernas Bujados y Jose Ramón Alonso-Castrillo). Madrid, Palacio Real, hacia 1955 (Madrid, Archivo Fotográfico del Museo Nacional del Prado).

[26] Madrid, Archivo General de Palacio (en adelante AGP), caja 2742, exp. 19 (Adquisición de un aparato de luz negra para el Taller de Restauraciones artísticas). Francisco Íñiguez Almech (1901-1982) fue Vocal Consejero de Bellas Artes de Patrimonio Nacional entre 1939 y 1962.

[27] Actualmente expuesta en la Galería de las Colecciones Reales. Sobre esta pintura véase el texto de Carmen García-Frías: <https://www.galeriadelascoleccionesreales.es/obra-de-arte/caballo-blanco/a2bc1aef-a3f0-4042-89e7-e59824676149>.

[28] Menéndez Morán-Sampil 1984.



Fig. 5. Diego Velázquez, *Caballo Blanco* (1634-1638), óleo sobre lienzo, 3,10x2,46 cm, Madrid, Galería de las Colecciones Reales. Antes y después de la eliminación de la figura repintada de Santiago Matamoros. Hacia 1957 (*Hoja Oficial de lunes, Asociación de la prensa, Crónica de Arte*, 12 de febrero de 1962, p. 18).

res de restauración para la conservación del patrimonio[29].

Francisco Javier Sánchez Cantón y la radiografía como método de examen de cuadros. Años 50

Desde los años treinta la mayoría de los grandes museos de Europa y Estados Unidos contaban con laboratorios físico-químicos y con profesionales dedicados al examen científico de las obras de arte. Si bien el Museo Nacional del Prado tuvo un equipo propio de rayos X desde 1930[30], regalo de Archer Huntington al presidente de su Patronato, el duque de Alba, no se contempló la creación de un laboratorio organizado, sino que, una vez instalado y probado el equipo por un profesional externo, Carlos Knappe[31], el Museo se limitó a realizar contadas pruebas radiográficas, con la desventaja de que no había nadie formado en la institución para interpretarlas. Con este primer equipo de rayos X y, en ocasiones con colaboración externa, se realizaron radiografías durante los primeros años de la década de 1930[32] y, gracias a documentación recientemente publicada[33],

[29] Gonzalo Perales Soriano, Isabel Pernas Bujados, Francisco Núñez de Celis, entre otros restauradores españoles disfrutaron de estancias de formación en el extranjero gracias a las ayudas del Ministerio de Asuntos Exteriores y a las becas que ofrecía por aquel entonces la Fundación Juan March. Sobre las estancias de formación de restauradores españoles en el Istituto Centrale del Restauro de Roma véase García Cabarcos 2021.

[30] "Tipo transportable Víctor Outfit: 90Kv. P., 10 MA, operado en una línea de 110 voltios D.C., con un interruptor manual de tiempo", para ampliar información véase González Mozo 2022, p. 73.

[31] Estuvo detrás de diferentes negocios en Madrid, en 1905 con iluminaciones en fachadas, tiendas, balcones, etc. (calle Sagasta nº 6); en 1907 con estufas eléctricas (c./ Clavel nº 2) y en 1936 con aparatos electromédicos y rayos X (c./ Barquillo nº 13).

[32] Sobre este asunto y las radiografías realizadas durante esta década véase González Mozo 2022.

[33] De Quintana 2023.

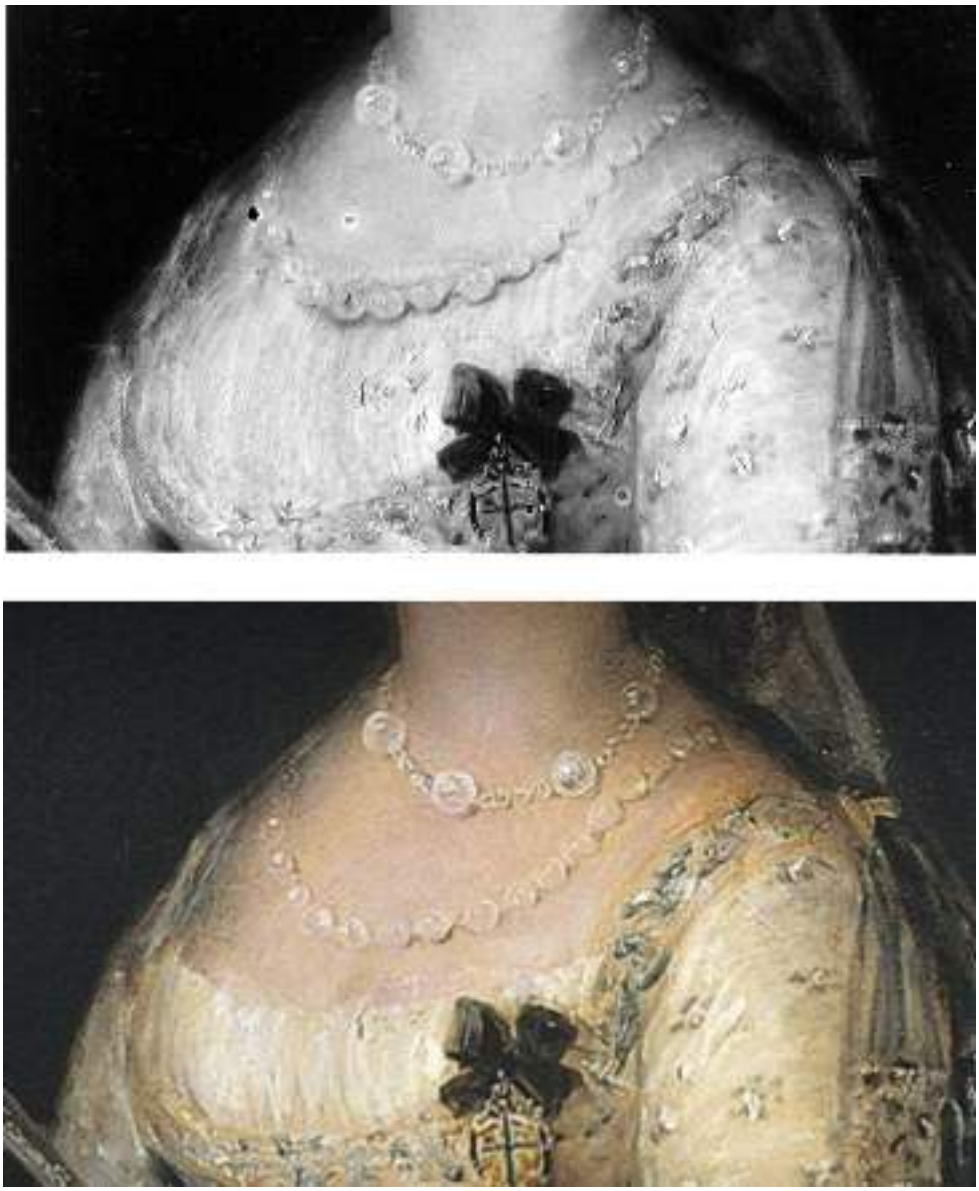


Fig. 5. Detalle. Francisco de Goya, Retrato de María Luisa de Parma en traje de corte (1799-1800), óleo sobre lienzo, 205x124 cm, Madrid, Galería de las Colecciones Reales, Patrimonio Nacional (Fototeca del Instituto del Patrimonio Cultural de España, Archivo Moreno 48785_B y Patrimonio Nacional).

se confirma que también se puso en marcha en la década de 1950[34]. En el mes de julio de ese año la Real Academia Española (en adelante RAE) solicitó a Francisco Javier Sánchez Cantón un informe sobre el *Retrato de Miguel de Cervantes* perteneciente a su colección[35]. La pintura fue trasladada al Museo del Prado, donde fue examinada por Jerónimo Seisdedos (ayudado por lentes de aumento), quien confir-

[34] González Mozo anota en su libro que en enero de 1953 llegó al Museo Nacional del Prado, a través de la Real Academia de Bellas de San Fernando, un cuadro atribuido a Tiziano para ser radiografiado y el 10 de febrero fue devuelto. Este dato que entonces quedó sin relacionar, ahora cobra sentido en este contexto, gracias a la documentación que aquí se aporta en relación al radiografiado de pinturas en el Museo Nacional del Prado durante la década de 1950. Véase la nota en González Mozo 2022, p. 113.

[35] Este retrato, atribuido erróneamente durante algún tiempo a Juan de Jáuregui, preside desde 1911 el salón de actos de la RAE. Con el paso del tiempo la controvertida obra se ha convertido en un falso "auténtico". Para profundizar sobre este, su procedencia y atribución puede verse Asencio y Toledo 1864; Barcia y Pabón 1911; Fernández de Henestrosa 1912; Pidal y Mon 1912; Puyol 1915 y Rodríguez Marón 1917 y la más reciente de Muñoz Machado 2022.

mó que la tabla era antigua y, mediante calco, dejó señaladas las alteraciones que detectó en la superficie pictórica[36]. Sánchez Cantón, por su parte, se encargó de buscar a alguien que radiografiara el retrato y según manifestó, encontró un gran obstáculo para hallar un 'operador diestro de la radiografía de pinturas', de ahí que pidiese disculpas a los académicos por el tiempo trascurrido desde que entró la pintura en el Museo hasta que presentó su primer informe el 17 de enero de 1952[37]. De este documento se extrae que Sánchez Cantón no sólo consiguió mostrar las radiografías del *Retrato de Miguel de Cervantes* para afirmar su criterio sobre el estado de conservación y la autenticidad de la pintura, sino que además se ayudó de cuatro radiografías más, de pinturas de la colección del Museo del Prado, para desvelar a los académicos las claves para interpretar las imágenes radiográficas del dudoso retrato.

Sorprende positivamente la destreza de Sánchez Cantón en sus comentarios sobre las radiografías, la forma de describir cada detalle, sin escatimar en observaciones sobre el *Retrato de Miguel de Cervantes* y las otras pinturas de la colección del Prado – *San Bernardo* de Correa de Vivar (Museo Nacional del Prado, cat. P-680), *D. Francisco Fernández de Córdoba y Mendoza* de Fernando del Rincón (Museo Nacional del Prado, cat. P-2518), *El Cardenal Gaspar Quiroga* atribuido a un discípulo de Tintoretto (Museo Nacional del Prado, cat. P-401) y *Rodrigo Vázquez de Arce*, copia anónima de El Greco (Museo Nacional del Prado, cat. P-808) –. Según manifiesta, todas estas radiografías se hicieron con el mismo aparato, en los mismos días y por el mismo operador, salvo la primera, refiriéndose a la tabla valenciana que representa a *San Bernardo*, que posiblemente fue radiografiada con el mismo equipo, pero en época anterior[38].

De esta manera reveló a los académicos cómo reconocer las partes restauradas de una pintura, la reutilización por parte de artistas de lienzos previamente pintados, el leve rastro radiográfico que imprime una capa fina de pintura (como podía ser un letrero), las fibras de la madera de un engatillado, los clavos insertos en los listones, etc. En definitiva, las imágenes radiográficas le sirvieron de apoyo a sus reflexiones, que concluyeron en que la tabla de la RAE, a pesar de ser antigua, había estado sometida a una importante manipulación, que consistió en añadir nuevas facciones al retratado, completar el letrero superior – que recordaba al de *Rodrigo Vázquez de Arce* –, y en añadir un rótulo en la zona inferior, inusual, con firma y fecha[39].

Una vez vistas y oídas las afirmaciones del subdirector del Museo Nacional del Prado, la RAE quiso revalidar su opinión y solicitó obtener otro examen técnico. Fue entonces cuando Sánchez Cantón se puso en contacto con su colega y amigo George Salles (1889-1966), director del Museo del Louvre, pidiéndole su colaboración en este asunto.

> El laboratorio del Museo del Prado es pobre, no tiene más que el aparato para radiografías. Por otra parte, la Academia, de la que soy miembro, desea obtener un informe técnico que esté rodeado de todas las garantías de autoridad y de imparcialidad y que, a la vez, se base sobre los procedimientos más adelantados; por ello le rogamos que disponga se efectúe el examen en el Laboratorio del Louvre[40].

La tabla fue acondicionada en el taller del Museo del Prado, trasladada a París por valija diplomática y depositada en los laboratorios físico-químicos del Museo del Louvre el 10 de junio de 1952[41]. La obra

[36] El mapa de alteraciones realizado por Jerónimo Seisdedos se conserva en el archivo de la RAE y aparece reproducido en de Quintana 2023, p. 34.

[37] Madrid, Archivo de la Real Academia Española (FRAE 2664//3/4) y el borrador en el Archivo del Museo de Pontevedra (SC 319/9/1). Texto transcrito en De Quintana 2023, pp. 53-57.

[38] Las radiografías del *Retrato de Miguel de Cervantes* realizadas en el Museo del Prado y de las cuatro pinturas de la colección no han sido localizadas hasta el momento.

[39] Véase informe de Francisco Javier Sánchez Cantón transcrito en De Quintana 2023, pp. 53-57.

[40] Carta de Francisco Javier Sánchez Cantón a George Salles, director del Museo del Louvre, con fecha de 9 de febrero de 1952, transcrita completa en De Quintana 2023, p. 58.

[41] Las fotografías de los exámenes físicos realizados en el Museo del Louvre (luz visible, rasante, ultravioleta y de sodio) se conservan en el Archivo del Museo de Pontevedra. Agradezco a Maria Jesús Fortes su ayuda en la localización de estas imágenes. Las radiografías realizadas en el Laboratorio del Louvre del *Retrato de Miguel de Cervantes*, "mucho más nítidas que las hechas en el Prado" y que Sánchez Cantón propuso a la RAE conservar en el Museo Nacional del Prado, se conservan en el Archivo de la RAE, expediente 2664, junto con fotografías de luz visible, rasante, ultravioleta y de sodio.

fue examinada con rayos ultravioletas, infrarrojos, rayos-X y de luz de sodio, y una pequeña muestra de pintura fue analizada por el Instituto Mainini (fig. 7)[42].

Ese año Sánchez Cantón visitó el laboratorio del Museo del Louvre en dos ocasiones (julio y octubre), donde conoció a Madeleine Hours, jefa del departamento, quien se encargó de enviarle toda la documentación obtenida (informes, fotografías y radiografías).

> A mi regreso [de Holanda] pasé un día entero en el Laboratorio [del Museo del Louvre], admirando su instalación y el rigor científico de la eminente especialista [M. Hours] y de sus ayudantes a quienes visité de nuevo el 10 de octubre[43].

Madeleine Hours se convirtió en un apoyo importante para Sánchez Cantón y, desde entonces, su principal consejera en estos temas[44]. Ella visitó poco después el Museo del Prado y es de suponer que hablaran extensamente no sólo de los resultados de las pruebas efectuadas al *Retrato de Miguel de Cervantes* sino también sobre las intenciones, que aparentemente existían, de montar un laboratorio físico-químico en el edificio de Villanueva[45]. Aunque parezca que no se consiguió poner nada en marcha en este momento, conviene recordar que sí se logró instalar un 'laboratorio fotográfico', que hubiera sido el primer paso para crear y organizar después el laboratorio físico-químico. Así comenzó el Instituto Central de Conservación y Restauración en 1961 (ICCR), con el montaje de



Fig. 7. Anónimo (atribuido a Juan de Jáuregui), *Retrato de Miguel de Cervantes Saavedra*, óleo sobre tabla, 47x36,5 cm, Madrid, Real Academia Española. Fotografías con luz ultravioleta e infrarrojos, tomadas por el Laboratorio del Museo del Louvre, entre junio y julio de 1952 (Archivo Museo de Pontevedra).

[42] Laboratorio científico dirigido por los argentinos Fernando Pérez (1863-1935) y Carlos Mainini (1867-1943) para exámenes e identificación de las obras de arte, inaugurado el 14 de octubre de 1931 en el Museo del Louvre y que en 1949 pasó a dirigir Madeleine Hours (1913-2005).

[43] Segundo Informe de Francisco Javier Sánchez Cantón a la RAE, con fecha de 28 de mayo de 1952, se conserva en el archivo de la RAE (FRAE 2664/4/12) y el borrador en el Archivo del Museo de Pontevedra. Por error, como indica De Quintana 2023, p. 37, n. 48, está fechado en el año de 1952, debería ser 1953.

[44] En abril de 1953 Sánchez Cantón solicitó a Madeleine Hours información sobre los aparatos necesarios para la puesta en marcha de un laboratorio físico-químico en el Museo Nacional del Prado, citado en González Mozo 2022, p. 114.

[45] Según se extrae del segundo informe de F.J. Sánchez Cantón a la RAE, de 28 de mayo de 1952(3), Hours viajó a Madrid durante una semana a principios del mes de mayo de 1953.

un primer servicio de fotografía, del que se trata más adelante.

El laboratorio fotográfico del Museo Nacional del Prado quedó instalado en 1951, una vez realizadas las obras de albañilería y la adquisición en el extranjero de material e instrumentos. Hasta entonces, el servicio de fotografía se había resuelto con fotógrafos externos a la institución[46] y a partir de ese momento la parte administrativa del servicio de fotografía y publicaciones quedó en manos del conservador adjunto Manuel Lorente Junquera (1900-1982), y la parte técnica bajo la dirección del conocido fotógrafo Vicente Moreno (1894-1954). La asunción por el propio Museo del servicio fotográfico marcó un punto de inflexión para la historia de la fotografía de la institución, al menos en lo que se refiere a la documentación gráfica concerniente al examen y restauración de obras de su colección. La mayoría de las fotografías tomadas en el taller de restauración, durante esa y la siguiente década, testimonian de manera sistemática procesos de limpieza, concretamente la eliminación de barnices viejos. Aunque no se fotografiaron todas las obras que se restauraron, las que nos han llegado son imágenes llamativas, posiblemente algo forzadas, de obras durante el tratamiento. Mediante recuadros u óvalos limitados con tiza, quedaban a la vista áreas de pintura desbarnizada, mientras que el resto de la superficie se mostraba opaca y emborronada, como consecuencia del velo blanquecino producido tras frotar en seco y de manera enérgica sobre el barniz, para conseguir su total eliminación. De este modo, la fotografía lograba un gran impacto visual del proceso, que aumentaba si, además, las zonas que se mostraban limpias eran partes relevantes de la escena (fig. 8).

El grueso de las imágenes que conserva el archivo fotográfico de la institución, realizadas desde entonces y hasta los años noventa, corresponden a David Manso, Carlos Manso (padre e hijo) y Manuel Olivares que, en 1953, tras una enfermedad del fotógrafo Moreno, quedaron a cargo del laboratorio fotográfico[47].



Fig. 8. Pedro Pablo Rubens (y taller), *El Rapto de Hipodamía* (1636-1637), óleo sobre lienzo, 182,5x285,5 cm Madrid, Museo Nacional del Prado. En proceso de limpieza. Hacia 1950-1960 (Archivo fotográfico del Museo Nacional del Prado).

[46] Véase Écija Moreno 2019.

[47] Citado en García Cabarcos 2021, p. 258. Sobre la creación del laboratorio fotográfico véase Écija Moreno 2019, p. 112. Más información sobre este proceso en la entrevista a Carlos Manso incluida en *Voces del Prado*, <https://www.museodelprado.es/voces-delprado/busqueda?pm:collective=Fotograf%C3%ADa@es>.

Gonzalo Menéndez-Pidal Goyri, 'la fotografía al servicio de las ciencias históricas' (1959) y 'Las Hilanderas de Velázquez. Radiografías y fotografías en infrarrojo' (1965)

En la década de 1950, el fotógrafo Gonzalo Menéndez Pidal (1911-2008)[48] publicó un extenso artículo, *La fotografía al servicio de las ciencias históricas*, en el que manifestaba cómo las por entonces actuales técnicas fotográficas eran ya 'un precioso instrumento puesto por la civilización actual en manos del médico, del ingeniero, del físico, del historiador, etc.'[49]. En el texto repasa de manera didáctica desde los tipos de chasis más antiguos que recuerda, hasta los preferidos en aquel momento por su versatilidad, así como las cámaras, los objetivos, la iluminación, las emulsiones, las películas positivas, las películas infrarrojas y los filtros, detallando sus preferencias como fotógrafo. Trata sobre el uso de la técnica de la 'microcopia' (microfilm) en materia bibliográfica, la ampliación y las ampliadoras, las diapositivas, la conservación de negativos y de las copias en negativo y cómo, mediante técnicas especiales, se puede conseguir enderezar fachadas o retablos, eliminar el brillo en los objetos artísticos, conseguir el contraste suficiente en las fotografías de dibujos en grafito o sortear los inconvenientes de un barniz pasmado en las pinturas. Continúa describiendo las luces invisibles al ojo humano y sus longitudes de onda. Comenta las lámparas de Wood, que emiten radiación ultravioleta, el modo de reproducir la imagen resultante y su utilidad para examinar pergaminos y cuadros. También cita los rayos X y su uso en el examen de cuadros 'con los que se descubren a veces ciertas sorpresas', pero lo más interesante de esta aplicación, afirmaba, era estudiar la técnica de las diversas épocas y maestros[50]. Menéndez Pidal estaba al tanto de lo que en este campo habían hecho los franceses, los ingleses y los italianos y lo demuestra con ejemplos reales. En cuanto a la radiación infrarroja, explica el tipo de emulsiones, los filtros necesarios y el modo de proceder para que, en manuscritos e impresos, se deje leer lo que hay debajo de las tachaduras, se consigan hacer buenas reproducciones en daguerrotipos o ver las ligeras veladuras, excesivamente transparentes para los rayos X en la pintura flamenca. A través de un texto sencillo y unos cuantos ejemplos gráficos, Menéndez Pidal consigue demostrar la simplicidad de una serie de técnicas fotográficas que consideraba asequibles para cualquier fotógrafo no especializado[51].

Su proximidad a ciertas técnicas de imagen empleadas para el examen de obras de arte ayuda a entender el hecho de que, al año siguiente de esta publicación él mismo realizase fotografías en infrarrojo de algunos cuadros velazqueños y de otros de Velázquez, como *Las Hilanderas*[52] (Museo Nacional del Prado, cat. P-1173).

> Por aquel entonces [1960] también hice yo mis primeras fotografías en infrarrojo de algunos cuadros velazqueños venidos en aquella ocasión a Madrid; alentado por los resultados fotografié en infrarrojo algunos de los Velázquez del Museo del Prado. [...] Las fotografías en infrarrojo han sido hechas todas ellas sobre negativos infrarrojo Eastman tipo 5.210, con su máxima sensibilidad hacia 84 mu [micrones], alcanzando hasta 88 mu. La sensibilidad propia conservada en el azul quedó totalmente eliminada con un filtro 'negro' Agfa 83. Para iluminación usé lámparas de incandescencia de 2.400° K. Las fotografías fueron hechas en días distintos, insistiendo en las zonas que parecían ofrecer algo interesante [...] el número de fotografías tomadas en infrarrojo fue muy abundante[53].

Hasta el momento no tenemos constancia de todas las pinturas fotografiadas en infrarrojo por Gonzalo Menéndez Pidal, no obstante, hasta dónde

[48] Hijo del historiador y filólogo Ramón Menéndez Pidal (1869-1968).
[49] Menéndez Pidal 1959.
[50] *Ivi*, p. 793.
[51] Se incluyen fotografías en visible y ultravioleta del estudio del retrato de la Marquesa de Bureda de Francisco de Goya, varias piezas de cerámica reconstruidas y restauradas, y radiografías de una hebilla metálica y una tabla flamenca, fotografías en infrarrojo de una Virgen con Niño (detalle) y el torso y piernas de un Cristo muerto (detalle), además de otros experimentos fotográficos que ayudaban a mejorar la imagen o a poner de manifiesto zonas restauradas.
[52] En 1960 la Dirección General de Bellas Artes celebró una muestra en El Casón del Buen Retiro para conmemorar el tercer aniversario de la muerte de Velázquez, titulada *Velázquez y lo velazqueño*. Supuso un acontecimiento sin precedentes en el país y permaneció abierta desde el 10 de diciembre de 1960 hasta el 23 de febrero de 1961. Es posible que Gonzalo Menéndez Pidal aprovechase esta oportunidad para fotografiar en infrarrojo cuadros aquí reunidos.
[53] Angulo Íñiguez y Menéndez Pidal 1965, p. 219. Citado en González Mozo 2022, p. 178, n. 324.

ha podido llegar esta investigación, se trataría de las primeras tomas realizadas de la colección del Museo Nacional del Prado con esta técnica[54].

Las radiografías de *Las Hilanderas,* publicadas por Diego Angulo y Menéndez Pidal en 1965, y las que se hicieron en 1960 a otras pinturas de Velázquez del Museo del Prado[55], fueron propuestas y dirigidas por el profesor Carl Nordenfalk, director del Museo Nacional de Estocolmo, con la colaboración del señor Arnold Hansen como consejero y el fotógrafo Sven Nilsson. Para ello emplearon un aparato de la casa Schönander & Co, de tipo médico que fue modificado para poder trabajar con radiación más blanda (hasta 10 KV). En el caso de *Las Hilanderas* emplearon 28 KV y 3mA. Lo más excepcional de estas radiografías, según Menéndez Pidal, era que, en vez de haber empleado placas de formato convencional, emplearon películas de hasta 55x115 centímetros, fabricadas especialmente para el Museo Nacional de Estocolmo por la casa 'Ceaverken'[56].

> Con ello se evita el molesto y desconcertante mosaico en el cual la fatalidad hace que a menudo coincida lo más interesante con un empalme, piénsese que para radiografiar Las Hilanderas se hubiera necesitado más de sesenta y cuatro placas, y eso renunciando a un imprescindible solape de garantía. Esta técnica radiográfica presupone una distancia mayor entre el tubo emisor y el cuadro (3 a 5 m)[57].

El equipo sueco estuvo trabajando en el Prado durante cuatro días, el material radiográfico fue enviado a los laboratorios del museo de Estocolmo para ser revelado y posteriormente enviado a Francisco Javier Sánchez Cantón, en aquel momento ya director del Museo Nacional del Prado, donde se conservan desde entonces[58].

Primer laboratorio físico-químico en Madrid, el Instituto Central de Conservación y Restauración (1961)

A pesar de las intenciones que hubo en la década de los años 50 de montar el ya mencionado laboratorio físico-químico en el Museo Nacional del Prado (hubiera sido el primero en Madrid), la Dirección General de Bellas Artes se adelantó y en 1961 instaló en El Casón del Buen Retiro el primer instituto para la investigación, conservación y restauración del patrimonio artístico español, con el nombre de 'Instituto Central de Conservación y Restauración' (en adelante ICCR), conocido hoy como Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE)[59].

De ahí que la antigua Junta de Conservación de Obras de Arte, anteriormente citada, dedicada desde 1920 a la conservación y restauración del patrimonio, fuese relevada por este nuevo centro, que fue impulsado por el Director General de Bellas Artes, Gratiniano Nieto Gallo (1917-1986). El Gobierno lo dotó de los más avanzados aparatos y laboratorios, como los que indicaba necesarios décadas atrás la OIM para llevar a cabo los estudios científicos de las obras de arte. En el artículo segundo del Decreto de creación del ICCR se enumeran las condiciones y servicios mínimos que prestaría, siendo uno de los más destacados 'la realización de análisis físicos, químicos y bacteriológicos, que sean necesarios para conocer la constitución de los objetos y obras de arte, arqueología y etnología que deben ser restaurados y para determinar el tratamiento adecuado en cada caso'[60].

De este modo, y con el apoyo de la UNESCO, que brindó ayuda material y técnica y designó asesor al Director del Institut Royal du Patrimoine Artistique de Bruselas (en adelante IRPA), Paul Coremans (1908-1965)[61], el ICCR se convirtió en el Instituto de restauración, moderno y referente en

[54] Sería un nuevo hallazgo cualquier otro documento que pueda relacionar a Gonzalo Menéndez Pidal en su faceta de fotógrafo (y especialista en técnicas fotográficas aplicadas al patrimonio histórico) con la colección del Museo Nacional del Prado.

[55] Sobre el listado de pinturas de Velázquez radiografiadas por los técnicos de Estocolmo en 1960 y el contenido del expediente véase González Mozo 2022, pp. 119-127.

[56] El formato de placa radiográfica habitual que encontramos en la década de 1950 en el radiografiado de obras de arte es aproximadamente de 30x40 cm.

[57] Menéndez Pidal y Angulo Íñiguez 1965, p. 233.

[58] Han sido recientemente estudiadas y dadas a conocer por Ana González Mozo (2022).

[59] Decreto 2415/1961 de 16 de noviembre de 1961 por el que se crea el Instituto Central de Restauración y Conservación de Obras y Objetos de Arte, Arqueología y Etnología. BOE, nº 292, 7 de diciembre de 1961, pp. 172-175.

[60] *Ibidem.*

[61] En 1963 Paul Coremans era una figura reconocida internacionalmente por su extraordinaria labor de promoción de la conservación del patrimonio cultural mundial, véase Bruquetas Galán 2013 y Coremans 1963.

España[62]. Contó con una biblioteca especializada, 'sala de Rayos X', laboratorio de química, laboratorio fotográfico, archivo, fototeca, etc., además de diferentes talleres de restauración según especialidades (escultura, pintura, arqueología, mosaicos, cerámica, metales, etc.).

Desde su inicio se constituyó una Comisión Técnica Asesora de Pintura, que se reunía asiduamente para tratar temas relacionados, principalmente con la organización y el funcionamiento del centro, la adquisición de material y la contratación de personal. La componían seis vocales, personalidades destacadas, Fernando Burriel Martí (1905-1978), Fernando Labrada Martín (1888-1977), Diego Angulo Íñiguez (1901-1986), Enrique Lafuente Ferrari (1898-1985), Javier de Salas Bosch (1907-1982) y Manuel de Arpe y Retamino (1897-1984). A ellos se sumaba el director del Instituto, Gratiniano Nieto, haciendo de secretario Arturo Díaz Martos (c. 1935-c.1990), que también lo era del centro, y actuaba como presidente Francisco Javier Sánchez Cantón. Las actas de sus reuniones desvelan interesante información sobre la colaboración entre sus miembros y cómo el impulso de todos ellos en la misma dirección permitió que la ciencia se situara rápidamente – y sin aparentes incidencias – dentro de los muros de El Casón del Buen Retiro. Fernando Burriel[63], en la primera sesión de 23 de octubre de 1962, fue elegido para trasladarse al extranjero e informarse sobre la adquisición de los aparatos científicos que serían necesarios para la puesta en marcha del centro[64]. Ese mismo año también Gratiniano Nieto viajó a Alemania y visitó institutos de restauración similares (Berlín, Múnich y Mainz)[65]. Lafuente Ferrari, en la segunda reunión, propuso que el ICCR publicase las radiografías de la obra de Velázquez del Prado[66], idea que fue acogida por la Comisión, acordándose que el Museo estudiaría la publicación de algunas transparencias en un volumen que se encargaría de imprimir el propio Instituto, en formato aproximado al de las 'ediciones Skira'[67]. También se acordó que el secretario fuese a Bruselas y con la colaboración de Paul Coremans se pusiera al corriente de algunos aspectos funcionales del IRPA. Y el Director informó sobre el material que debía adquirirse de manera preferente para el laboratorio fotográfico, mostrando algunos catálogos de diversos aparatos de fotografía y de radiografía[68].

El laboratorio de fotografía se instaló en el segundo piso de El Casón del Buen Retiro, y estuvo constituido por personal especializado, siendo sus primeros técnicos Justo María de la Encarnación Martínez, Rodolfo Wunderlich Wellauer (1928-2006)[69] y Tomás Antelo Sánchez (1950)[70]. El primero, jefe del servicio, tuvo contacto directo con el laboratorio del Istituto Centrale del Restauro de Roma y visitó el IRPA de Bruselas en marzo de 1964, gracias al ofrecimiento del Dr. Coremans para iniciar estancias formativas en aquel centro,

[62] La UNESCO concedió al Instituto una subvención de 2.650 dólares para la adquisición de material.

[63] Da cuenta en las reuniones de la Comisión de las gestiones por él realizadas para la adquisición de material e instalación del Laboratorio Físico-Químico del ICCR.

[64] AMUPO, Sánchez Cantón, 51-30. Actas de la Comisión Técnica Asesora de Pintura del ICCR, sesión nº 1 de 23 de octubre de 1962.

[65] Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes 1964.

[66] Las radiografías a las que se hace alusión son las realizadas por los técnicos de Estocolmo en 1960 y mostradas públicamente durante un año en la exposición *Radiografías de Velázquez* en el edificio de Villanueva del Museo Nacional del Prado, véase González Mozo 2022, pp. 119-127.

[67] Serie de libros de la Editorial Albert Skira, décadas 1950-1960 sobre arte europeo, escuelas y movimientos artísticos nacionales. Se podía decir que se trataba de publicaciones hechas para un mercado de alto nivel. Formatos en torno a los 35 cm, profusamente ilustrados con reproducciones en color de alta calidad y tapa dura. La mayoría de los volúmenes se tradujeron en varios idiomas. No hemos localizado esta publicación ni otra documentación que certifique que finalmente esta propuesta, a pesar de que fue aceptada en pleno, se llevase a cabo. Esta idea se vio parcialmente cumplida en 1965, Gonzalo Menéndez Pidal y Diego Angulo publicaron algunas de las realizadas a *Las Hilanderas*, véase el apartado anterior de este artículo.

[68] AMUPO, Sánchez Cantón, 51-30, Actas de la Comisión Técnica Asesora de Pintura del ICCR, sesión nº 2 de 31 de octubre de 1962.

[69] Hijo del fotógrafo Otto Wunderlich Schum (1887-1975), ambos nacidos en Alemania, aunque desarrollaron su actividad profesional en España.

[70] En 2023 galardonado con el Premio Nacional de Restauración y Conservación de Bienes Culturales, "por su contribución al desarrollo de las técnicas de imagen aplicadas a la investigación e interpretación del patrimonio cultural, como herramienta idónea de documentación para el diagnóstico en conservación y para planificar prioridades de restauración en los bienes culturales".

del mismo modo que ofreció las becas de formación de José María Cabrera entre 1963 y 1964 y facilitó los viajes realizados por el secretario del ICCR, Arturo Díaz Martos, en noviembre de 1962 a Roma, en enero de 1963 a Bruselas, y a Londres en junio del mismo año[71].

Como se ha indicado en el apartado precedente, el servicio de fotografía del Instituto fue de los primeros en ponerse en marcha. Por su interés, recibió la máxima atención durante su etapa de formación y en su momento no se dudó en calificarlo de modelo, por su capacidad para emplear toda clase de técnicas de imagen: color, blanco y negro, rayos ultravioletas, infrarrojos, rayos X, micro y macrofotografías, etc. La fotografía en blanco y negro captaba todos los detalles del objeto, no bastaba con una toma meramente documental, sino que debía reflejarse el estado de deterioro, las zonas levantadas, los colores oscurecidos, 'tono que ha de reflejarse de un modo exacto' para luego compararlo con el resultante de la limpieza[72]. Como declaraba el ICCR, era necesario una técnica de captura depurada, para conseguir estos efectos realistas en los dos colores, blanco y negro. De manera habitual se utilizó la luz rasante, contrastando las zonas en sombra y aumentando la vista de aquellas partes más deterioradas que, a veces, se ampliaban con macrofotografías. Con la utilización de lámparas de radiación ultravioleta se conseguía revelar repintes antiguos y retoques modernos sobre la superficie de cualquier obra, pintura, escultura o una pieza de mármol. De este modo, como hemos visto en apartados anteriores, el restaurador podía trabajar apoyándose en esta herramienta que le descubría intervenciones de una mano ajena al artista, que en una época posterior había tratado de ocultar daños o faltas del original[73].

A pesar del poco tiempo trascurrido desde su puesta en marcha, el ICCR celebró en 1964 una exposición sobre la labor realizada hasta el momento. Si bien los laboratorios de Física y Química aún estaban en proceso de instalación, contaban ya con un selecto instrumental constituido por microscopios, espectrógrafos, balanzas de precisión, estufas, rayos X, etc.[74], todo ello especialmente elegido tras conocer las experiencias de otras instituciones análogas, quedando asegurada, como orgullosamente expresó su director, la modernidad y la eficacia de las instalaciones del Instituto[75].

La exposición se dividió en ocho salas y se exhibieron todo tipo de obras, tallas, lienzos y pintura sobre tabla principalmente, en distintas fases del proceso de restauración. Destacó el salón central donde se instaló el retablo completo de Pedro Berruguete de Paredes de Nava (Palencia), compuesto por seis tablas y otras correspondientes a la predela. En esta sala se incluyeron las fotografías de las pinturas antes de su restauración, en las que se observaban los repintes que tapaban los ricos fondos de oro y que el espectador podía apreciar en las pinturas originales expuestas tras el minucioso proceso de limpieza. La sala VI se dedicó a la exposición de fotografías realizadas en el laboratorio fotográfico con diferentes técnicas: fotografías de lienzos con luz normal y otras con fluorescencia ultravioleta. Se mostraron, además, una serie de radiografías del cuadro de *Las Lanzas* de Velázquez (Museo Nacional del Prado, cat. P-1172), efectuadas por el equipo de técnicos del Museo de Estocolmo[76]. Se debieron escoger estas radiografías, porque, entre otros motivos, el equipo de rayos X del ICCR posiblemente aún no se había puesto en marcha. Otro grupo de fotografías hechas con luz rasante mostraba lienzos cuarteados y tablas en mal estado de conservación, así como detalles de las estratigrafías, realizadas con ayuda del microscopio. En esta misma sala se proyectaron documentales sobre los procesos de restauración y la labor realizada por el nuevo Instituto.

El primer equipo de Rayos X utilizado por el ICCR fue un Baltographe 5-50 KV, fabricado por la empresa belga Balteau[77] (fig. 9). Entre las prime-

[71] Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes, 1964.
[72] Díaz Martos 1968, pp. 12-13.
[73] *Ivi*, p. 13.
[74] Arturo Díaz Martos, secretario del ICCR, comunicó el 3 de julio de 1965, a "Técnicas Nucleares SA" la aprobación del presupuesto para la instalación del laboratorio de Química, por valor de 59.366 pesetas.
[75] Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes 1964.
[76] En ese mismo año, estas radiografías del cuadro de *Las Lanzas* sirvieron al Patronato del Museo del Prado para denegar su préstamo, se argumentó el delicado estado de conservación en el que se encontraba el soporte y los inconvenientes para conseguir un embalaje y un transporte sin riesgo, debido a sus grandes dimensiones.
[77] Balteau NDT es una empresa reconocida y especializada en la fabricación de equipos de rayos X de alta tecnología, fundada en 1906.

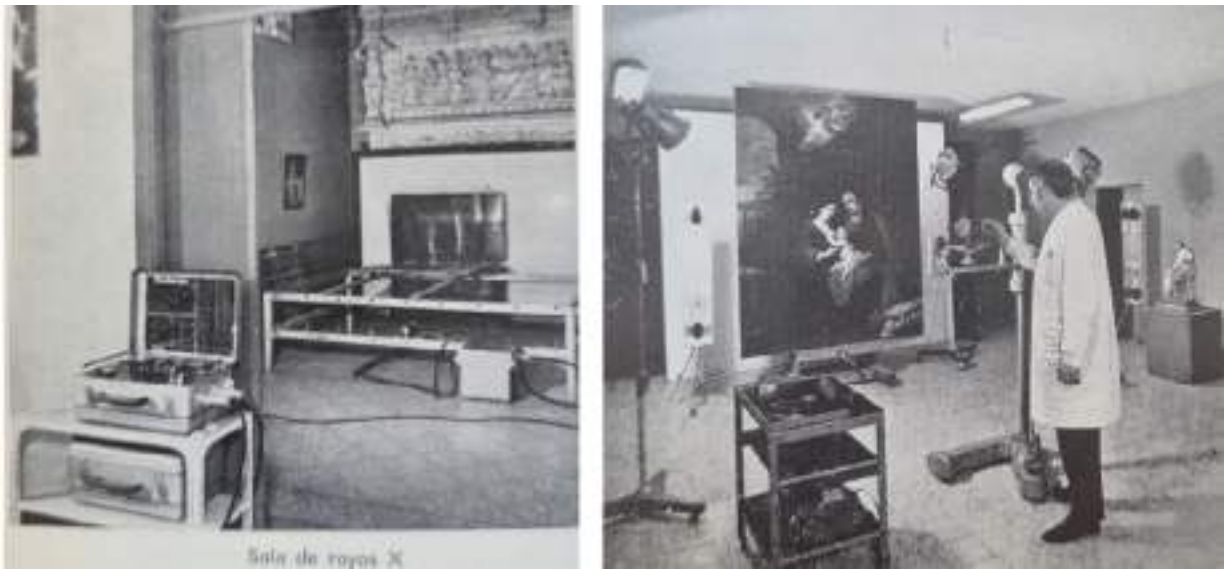


Fig. 9. "Sala de Rayos X" y estudio fotográfico del Instituto Central de Conservación y Restauración (ICCR), Madrid, El Casón del Buen Retiro, 1964 (*Temas Españoles, Restauración de Obras de Arte*, 1968).

ras radiografías que se hicieron con él se cuentan las de los lienzos de Zurbarán, *Aparición de la Virgen a los monjes de Soriano* y la *Curación milagrosa del beato Reginaldo de Orleans*, procedentes de la iglesia parroquial de santa María Magdalena de Sevilla[78]. Ambas pinturas formaron parte de la exposición que la Dirección General de Bellas Artes dedicó a este pintor con motivo del III centenario de su muerte, celebrada entre noviembre de 1964 y febrero de 1965 en El Casón del Buen Retiro. Los dos lienzos entraron en el centro de restauración el 3 de abril de 1965 y a pesar de su gran formato (2, 90x2,30 cm) se radiografiaron completos, para lo que se utilizaron unas cuarenta placas radiográficas en cada uno (película clínica ultrarrápida Kodak de 30x40 cm). Una vez reveladas fueron montadas, fotografiadas y publicadas por el ICCR en uno de sus primeros *Catálogos de Obras Restauradas* correspondiente al año 1965-1966[79]. Con la misma fecha, se registra la entrada de la tabla flamenca del siglo XVI procedente de la Colegiata de Toro (Zamora), conocida como *La Virgen de la Mosca* (fig. 10). El Instituto llevó a cabo un extenso estudio físico-químico de la obra antes de proceder a su restauración, el cual, junto con el informe histórico-artístico y el de restauración, fue publicado en el nº 6 de *Informes y Trabajos*[80]. La pintura, antes de ser devuelta a su lugar de origen, fue expuesta en la sala XVII del Museo Nacional del Prado. La metodología seguida en el estudio y los resultados obtenidos para la conservación de tan valiosa obra de arte sirvió de ejemplo de otros muchos similares que acometió el ICCR dentro de sus actividades, no sólo dirigidas a salvar y conservar nuestro patrimonio artístico y cultural sino también, y como medio de este fin último, a estudiar técnica, estilística e históricamente las obras, en una colaboración de especialidades que tan necesaria resultaba en muchos campos de la investigación moderna[81].

Esta publicación del ICCR atrajo a Carmen Garrido Pérez (1947-2020) a este campo de la Historia del Arte y junto a José María Cabrera organizó y puso en marcha el laboratorio del Museo Nacional del Prado a finales de la década de 1970.

> Al concluir en 1970 mis estudios de Arte en la Universidad Complutense de Madrid, sentí gran interés por los trabajos que se llevaban a cabo en el Instituto de Conservación y Restauración de Madrid, sobre las pinturas y que eran objeto de publicaciones tales, como la de '*la Virgen de la Mosca de la Colegiata de Toro (Zamora)*'. Me dirigí a este Centro en donde Don Gratiniano Nieto, entonces su Director, aceptó mi ofrecimiento de colaboración y me propuso la realización de estos

[78] Véanse los expedientes de restauración en el Archivo del IPCE, BM 181/3.
[79] *Catálogo de obras restauradas...* 1968, pp. 116-120.
[80] "Informes y Trabajos" 1966 y expediente de restauración en el Archivo del IPCE, BM 86/9.
[81] *Ivi*, p. 7.



Fig. 10. Anónimo, *La Virgen de la mosca* (1520-1525), óleo sobre tabla, 92x79 cm, Zamora, Colegiata de Santa María la Mayor de Toro. Radiografía realizada en el ICCR. Hacia 1965. Material: película clínica ultrarrápida Kodak (30x40 cm). Técnica operatoria: 20 KV, 5 mA, 1' (*Informes y Trabajos* nº 6, 1966, p. 25).

> trabajos aplicados a las escuelas hispano-flamencas y renacentistas a fin de obtener datos histórico-artísticos y de laboratorio que ayudasen a los fines del ICR.
> Con la ayuda de una beca del Plan de Desarrollo para la formación de Investigadores queme fue otorgada por el Ministerio de Educación y Ciencia, se iniciaron mis investigaciones y el aprendizaje en la aplicación de los métodos de laboratorio y en la interpretación de los datos que estos me proporcionaban, siguiendo el programa establecido por Don Gratiniano y bajo la supervisión de los Laboratorios del centro Don José Mª Cabrera[82].

Este encuentro formativo y profesional entre Carmen Garrido y José María Cabrera fue el germen del laboratorio físico-químico del Museo Nacional del Prado, conocido actualmente como Gabinete técnico y Laboratorio de Análisis, perteneciente al área de Restauración. Una vez se fueron adquiriendo los primeros aparatos científico-técnicos[83] para este nuevo servicio que asistiría a la colección de la pinacoteca nacional, la UNESCO contrató como consultor a Johan Rudolph Justus van Asperen de Boer (1935-2020), para 'familiarizar al personal técnico que trabaja en el laboratorio del Museo del Prado con la manipulación del equipo destinado a la radiografía de las pinturas en un circuito cerrado

[82] Garrido Pérez 1970.
[83] Ver González Mozo 2022, p. 178, n. 413.

de televisión'[84]. Impulsados por estos primero ensayos y colaboraciones de van Asperen de Boer, entre 1978 y 1979 comienzan a radiografiarse pinturas siendo de las primeras estudiadas las tablas de *La Piedad* (Museo Nacional del Prado cat. P-2540) y *El Descendimiento* (Museo Nacional del Prado, cat. P-2825), entonces atribuidas ambas a Rogier van der Weyden. Posteriormente, en los años 80 se inició el estudio sistemático de la colección de pintura.

Conclusiones

El nacimiento del estudio científico de las obras de arte en nuestro país es un capítulo que había permanecido prácticamente desconocido y consideramos que debe formar parte de la Historia del Arte y de la conservación-restauración de bienes culturales. Con este artículo se añaden páginas a esta historia y se ponen en valor acontecimientos que se presentan como fundamentales para entender de qué manera se llegó a conseguir una metodología común para la investigación, conservación y restauración del patrimonio. En las décadas de 1950 y 1960 la trayectoria de tres instituciones madrileñas – el Museo Nacional del Prado, Patrimonio Nacional y el Instituto Central de Conservación y Restauración – fue convergente –. Aun siendo este un breve acercamiento a lo que pudo ser, comprobamos que si bien fueron fundamentales las ayudas que recibió España de la UNESCO, también lo fueron las relaciones con otros museos y centros de restauración europeos e, imprescindible, la loable inquietud de sus protagonistas.

[84] París, Archivos UNESCO, Exp. PER/REC.3/261 contrato de consultor 7125-SPA-16 con fecha del 9 de noviembre de 1978.

Referencias

Angulo Íñiguez y Menéndez Pidal 1965
Angulo Íñiguez, Diego y Menéndez Pidal, Gonzalo, *Las Hilanderas de Velázquez. Radiografías y fotografías en infrarrojos*, en "Archivo Español de Arte", XXXVIII, 149, 1965, pp. 1-12.
Asencio y Toledo 1864
Asencio y Toledo, José María, *Nuevos documentos para ilustrar la vida de Miguel de Cervantes Saavedra*, Sevilla 1864.
Barcia y Pabón 1911
Barcia y Pabón, Ángel María, *Catálogo de la colección de pinturas del Excmo. Sr. Duque de Berwick y de Alba*, Madrid 1911.
Bruquetas Galán 2013
Bruquetas Galán, Rocío P., *Coremans, figura precursora en la conservación del patrimonio cultural del siglo XX*, en Laborde Marqueze, Ana (coord.), *Proyecto Coremans: criterios de intervención en materiales pétreos*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, 2013, pp. 21-33.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla diagnostica artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *From diagnostic investigations of art to technical art history. Birth of a methodology for the study of art history (1874-1938) – Dalla diagnostica artistica alla technical art history. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Roma 2025.
Catálogo de obras restauradas... 1968
Catálogo de obras restauradas 1965-1966: Sección de pintura, Madrid, Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes, Instituto Central de Conservación y Restauración, 1968.
Coremans 1963
Coremans, Paul, *Mission Unesco en Espagne* (6-26 octobre 1963), L'Institut Central de Restauration, UNESCO, París 1963.
de Quintana 2023
de Quintana, Covadonga, *Memorias de restauración y documentación I. Retrato de Cervantes atribuido a Juan de Jáuregui*, en "Boletín de Información Lingüística de la Real Academia Española", 21, 2023, pp. 18-86.
Díaz Martos 1968
Díaz Martos, Arturo, *El Instituto Central de Conservación y Restauración de Obras de Arte y Antigüedades*, en "Temas Españoles, Restauración de Obras de Arte", 487, Madrid 1968.
Écija Moreno 2019
Écija Moreno, Ana M., *Boletín ANABAD*, LXIX, 4, 2019, pp. 100-119.
Fernández de Henestrosa 1912
Fernández de Henestrosa, Ignacio, *La autenticidad del Jáuregui de la Real Academia de la Lengua y la lógica elemental*, Madrid 1912.
García Cabarcos 2021
García Cabarcos, María C., *Historia de la restauración en el Museo Nacional del Prado 1819-1970*, Madrid 2021.
Garrido Pérez 1979
Garrido Pérez, María del Carmen, *Contribución al estudio de pinturas hispano-flamencas y renacentistas utilizando los métodos físico-químicos de examen científico*, tesis, dir. Gratiniano Nieto Gallo, Universidad Autónoma de Madrid, 1979.
González Mozo 2022
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado 1930-1960*, Madrid 2022.
***La Virgen de la Mosca…* 1966**
La Virgen de la Mosca de la Colegiata de Toro en Informes y trabajos del Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, en "Arqueología y Etnología", 6, 1966.
***Les Dossiers...* 1933**
Les dossiers de l'Office international des musées, 2. Documents sur la conservation des peintures, Institut internatio-

nal de coopération intellectuelle, Paris, s.n., <https://unesdoc.unesco.org/search/N-EXPLORE-341a6de1-bbfe-4919-abf4-ca9593bae70d>.

Leveau 2014

Leveau, Pierre, *L'enquête sur la formation des restaurateurs dans l'Entre-Deux-Guerres: transformation d'un métier et reconnaissance d'une profession (1929-2011)*, en "CeROArt" (online), 9, 2014.

***Manual...* 1939**

Manuel de la conservation et de la restauration des peintures, Office International des Musées, París, 1939.

***Manual...*1940**

Manual on the conservation and restoration of paintings, Office International des Musées, París, 1940.

Menéndez Pidal 1959

Menéndez Pidal, Gonzalo, *La fotografía al servicio de las ciencias históricas*, en "Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos", LXVII, 1959, Madrid, pp. 765-798.

Menéndez-Morán Sampil 1984

Menéndez-Morán Sampil, Jose Antonio, *Trabajo de tesina para la convalidación del título de profesor de dibujo por el licenciado en Bellas Artes Jose Antonio Menéndez-Morán Sampil*, prof. Francisco Núñez de Celis. 28 de abril de 1984.

"Mouseion" 1938

"Mouseion", 41-42, I-II, Office International des Musées, 1938.

Muñoz Machado 2022

Muñoz Machado, Santiago, *Cervantes*, Barcelon 2022.

Pidal y Mon 1912

Pidal y Mon, Alejandro, *El retrato de Cervantes: conferencia leída por Don Alejandro Pidal y Mon*, en "La Asociación de la prensa", Madrid, 15 de enero de 1912.

Puyol 1915

Puyol, Julio, *El supuesto retrato de Cervantes*, Madrid 1915.

Rodríguez Marón 1917

Rodríguez Marón, Francisco, *El retrato de Cervantes*, Madrid 1917.

Rorimer 1931

Rorimer, James J., *Ultra-Violet Rays and their Use in the Examination of Works of Art*, The Metropolitan Museum of Art, Nueva York 1931.

Sánchez Cantón 1945

Sánchez Cantón, Francisco J., *Discurso inaugural de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Córdoba, Asociación Española para el Progreso, 1945.

LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL MUSEO DEL PRADO EN LOS ORÍGENES DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE MUSEOS*

Reyes Carrasco Garrido

Abstract: The Prado Museum's involvement in the League of Nations' major projects during its early years underscores the institution's cultural and political role as Spain's presentation to Europe, at a complex juncture when – amid the resurgence of nationalism – the League of Nations was fostering a climate of trust based on the economic, social, and political reconstruction of a weakened Europe, fresh from the Great War. The Prado Museum's participation in the first initiative in the field of literature and the arts promoted by the League of Nations – namely, the holding of its first international exhibition in Madrid – has been an episode overlooked by the historiography that has studied the institution's activities. In this article, we aim to highlight the significance of this event, as well as to recognise both the efforts of the Spanish intellectuals who championed this move towards Europe and those of the museum professionals who supported it, at a complex and transformative time for the Prado Museum.

Keywords: Cultural strategy, cooperation, identity, national heritage, europeanisation, internationalisation.

La presencia del Museo del Prado en los principales proyectos de la OIM en sus primeros años de andadura evidencia la postura cultural y política de la institución como carta de presentación de España ante Europa, en un momento complejo en el que, junto al resurgimiento de los nacionalismos, la Sociedad de Naciones (SdN)[1] impulsaba un clima de confianza basado en la reconstrucción económica, social y política de una debilitada Europa, recién salida de la Gran Guerra.

La inauguración en las salas del Museo del Prado de la primera exposición internacional de la OIM, *Estampas de las calcografías de París, Madrid y Roma* y la participación activa de sus profesionales en el debate museográfico en torno a la unificación internacional de los catálogos de los museos, son proyectos que nos hablan del uso del Patrimonio Cultural como un elemento identitario, a la par que vertebrador, de una anhelada unidad europea y del importante papel que la institución española desempeñó en su desarrollo.

En estas páginas hablaremos de museografía teniendo como base el análisis de los primeros proyectos impulsados por la OIM en los que participó el Museo del Prado y el papel que desempeñaron sus profesionales, con el fin de evocar, a través de la museología, la importancia que desde la Oficina se dio a la internacionalización de las prácticas museográficas como recurso profesional y de difusión del conocimiento.

Las fuentes que nos han permitido reconstruir y rescatar del olvido esta historia del Museo del Prado y de sus profesionales, que se desarrolla entre los años 1926 y 1929, han sido, en el ámbito nacional: el fondo de archivo del propio Museo, específicamente las actas de su Patronato, las memorias de actividad de la institución durante esos años y la correspondencia de sus entonces director y subdirector, Fernando Álvarez de Sotomayor y Zaragoza (1875-1960) y Francisco Javier Sánchez Cantón (1891-1971); así como la prensa periódica que se publicó durante ese marco temporal en España; en el ámbito internacional: el seguimiento de los proyectos publicados en la revista "Mouseion" y, especialmente, las series documentales de los archivos históricos de la SdN dedicadas a estas actuaciones, que se conservan en la Oficina de Naciones Unidas en Ginebra; los archivos históricos de la Unesco en París; y los archivos de los Museos Nacionales de Francia.

* En adelante OIM (Office International des Musées; IMO – International Museums Office – en inglés).

[1] SdN en adelante.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-21

La OIM y la misión internacional de los museos

Nacida del Tratado de Versalles, se creaba en 1919 la SdN como herramienta de colaboración y cooperación internacional con el fin de establecer lazos de unión entre sus miembros en aras de un mismo objetivo, la reconstrucción de Europa tras la Primera Guerra Mundial. En su seno se constituía en 1922 la Comisión Internacional de Cooperación Intelectual (CICI), que impulsaría en 1925 la creación del Instituto Internacional de Cooperación Intelectual (IICI)[2], su órgano ejecutivo, con sede en París, y antecedente directo de la Unesco.

Dentro del IICI comenzarán a crearse diferentes centros especializados de análisis, estudio e intercambio profesional basados en experiencias contrastadas en el ámbito de la Ciencia y de la Cultura, que permitirán avanzar hacia un saber hacer compartido y extendido, siendo uno de ellos la OIM, creada en 1926 y precedente del Consejo Internacional de Museos (ICOM).

En la segunda sesión de la Subcomisión de las Letras y las Artes del IICI, celebrada en julio de 1926, Henri Focillon (1881-1943) informaba sobre la necesidad de crear un centro internacional de museos y lo justificaba de la siguiente manera:

> desde el Renacimiento, desde el tiempo de los gabinetes de curiosidades, los museos al igual que los libros, juegan un papel de primer orden en la historia de los viajes, de los intercambios de ideas y de influencias. Más allá de las cuestiones puramente nacionales, los museos han sido el primer esbozo o el primer medio de una conciencia europea y mundial[3].

Su discurso, reproducido parcialmente en el nº 1 de la revista "Mouseion"[4] (fig. 1), revela que, en su visión de proyecto, subyace la idea de la creación de una Red profesional de museos y de la importancia que desde la Oficina se dio al trabajo en Red, funcionando esta como un nodo conector con el fin de "unir los unos a los otros, todos los museos del mundo".

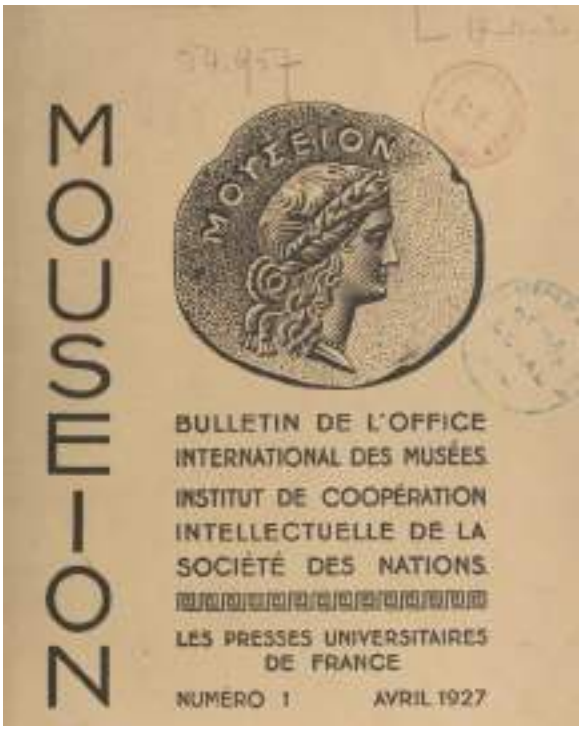


Fig. 1. Revista "Mouseion". Nº 1, abril 1927.

Como Red, la Oficina se concibió como un centro operativo desde donde se articulase y favoreciese la colaboración institucional y el intercambio de experiencias; un lugar desde el que atender a todos los museos y desde donde se propuso que los museos con más recursos apoyasen o tutorizasen a aquellos que tenían menos posibilidades. Desde la OIM se impulsó la creación de lo que podríamos denominar un primer directorio de museos europeos, y desde el conocimiento se abogó por el intercambio de ideas y de procedimientos museográficos adquiridos, tanto a escala individual – los profesionales – como organizativa – el aprehendido de las instituciones –, siendo el medio y vehículo para ello las comisiones de trabajo, la celebración de congresos internacionales, las publicaciones científicas o las exposiciones temporales.

En lo que respecta al ámbito de la investigación y del registro documental del Patrimonio, la OIM defendió la creación de repertorios de colecciones,

[2] CICI e IICI en adelante.

[3] "Mouseion", 1, 1927, p. 4. Traducción de la autora.

[4] Desde sus orígenes la OIM fue muy activa. Los días 13 y 14 de enero de 1927 celebró su primera comisión de expertos en Ginebra y ese mismo año vio la luz la revista "Mouseion", instrumento de difusión de su programa de trabajo y de las actuaciones impulsadas desde la organización, a la vez que un importante recurso profesional para dar a conocer la actividad museográfica del periodo de entreguerras en el ámbito internacional.

de archivos fotográficos unificados, el intercambio de reproducciones de bienes culturales, e incluso el de obras originales justificado cuando existiera un excedente de colecciones que pudiera suplir la carencia de los discursos expositivos de otras instituciones; sin olvidar el importante papel que, desde la educación, se otorgaría a las Asociaciones de Amigos de los Museos para fomentar el conocimiento de los públicos y visitantes de los centros: "Los museos son necesarios para los historiadores del arte y los amateurs, pero ante todo están hechos para el público", expresaría Focillon[5].

Durante los veinte años de existencia de la OIM (1926-1946), fueron varios los profesionales españoles vinculados con el Museo del Prado que formaron parte de las comisiones consultivas y de expertos del IICI o de la propia OIM, entre ellos Fernando Álvarez de Sotomayor y Zaragoza (1875-1960; fig. 2), director del Museo del Prado (1921-22/31 y 1939-1960), quien formó parte del primer comité de gestión de la Oficina[6], acudiendo en calidad de experto a la primera reunión de Ginebra en enero de 1927 y a la consultiva celebrada en la misma ciudad los días 8 y 9 de febrero, donde se discutieron aspectos tan significativos como una posible unificación internacional de los catálogos de museos. También sería invitado a participar como experto en la reunión celebrada en Roma entre el 13 y el 17 de octubre de 1930 sobre el estudio de los métodos científicos aplicados al examen y la conservación de las obras de arte, aunque finalmente no acudiría. Sotomayor fue además invitado en julio de 1929 a ser miembro asesor en asuntos artísticos por parte del IICI.



Fig. 2. Fernando Álvarez de Sotomayor. Director del MP. Foto. Archivo MP, Madrid.

El director del MNP firmará sendos artículos en la revista "Mouseion". En 1927 publica *La transformación del Prado en Madrid* [7] donde expuso la actividad museológica y los retos del Museo en esos años; en 1929 escribió la comunicación titulada *Sobre la cuestión de la organización de los museos* donde se cuestionaba la exposición de obras basada en criterios de calidad y cantidad y la categorización jerárquica del valor que se daba a la obra de arte, defendiendo el valor documental e instructivo de los bienes culturales más allá de la exposición de obras maestras[8].

Francisco Javier Sánchez Cantón (fig. 3), como subdirector del Museo del Prado (1922-1960), publicó en la revista "Mouseion" de 1929 su posición a favor de la unificación de catálogos, defendida en la Conferencia de Ginebra de 1927[9], y acudió a la conferencia de expertos para los estudios relativos a la protección y conservación de monumentos de arte e historia que tuvo lugar en Atenas entre el 21 y el 30 de octubre de 1931. Al mismo tiempo, podemos rastrear su participación como miembro del comité de dirección de la OIM y, consecuentemente, del comité de dirección de la revista "Mouseion" desde el año 1931. Bajo la dirección del Museo de Ramón Pérez de Ayala (1931-1936) será el responsable de la coordinación de la exposición sobre museografía internacional y el correspondiente catálogo que acompañaría a la celebración de la Conferencia de Museos que tuvo lugar en Madrid en el año 1934. En este mismo encuentro, el arquitecto del MNP Pedro Muguruza Otaño (1893-1952) intervendría

[5] "Mouseion", 1927, p. 4.
[6] *Ivi*, p. 136.
[7] *Ivi*, pp. 196-200.
[8] "Mouseion", 7, 1929, pp. 80-83.
[9] Sánchez Cantón 1929, pp. 54-59.



Fig. 3. Retrato de Francisco Javier Sánchez Cantón. Subdirector del MP por F. Álvarez de Sotomayor. Museo de Pontevedra.

con una comunicación titulada el *Acondicionamiento de los museos: servicios y equipamientos*[10].

Más desconocida es la participación en estos primeros años en las reuniones de la OIM, del presidente del Patronato del Museo del Prado, Jacobo Fitz-James Stuart, el Duque de Beerwick y de Alba (1878-1953), pero su nombre aparece en 1929 como experto en el elenco de asesores en la sección de relaciones artísticas del IICI en los archivos que conserva la Unesco, junto con el nombre de Álvarez de Sotomayor[11].

La actividad del MNP fue también objeto de atención en diferentes secciones de la revista "Mouseion" en estos primeros años, con noticias como la incorporación del Legado de Fernández Durán[12] al Museo, la publicación del catálogo de dibujos de Goya[13] o la celebración de la exposición de Mengs[14], con motivo de su primer centenario.

La participación española en la primera exposición internacional de la sociedad de naciones

Con el significativo título de *Exposición común de calcografías* la SdN, a través de la CICI, programó la presentación en la primavera del año 1927 de una exposición en la que dar a conocer las obras maestras de las grandes calcografías europeas. Desde el punto de vista de la Cooperación Intelectual, se trataba de la primera iniciativa que en el ámbito de las letras y de las artes impulsaba la SdN.

La idea nació en el seno de la Comisión, y la puso en marcha el Instituto, iniciándose los contactos con los posibles países participantes en una primera reunión que tuvo lugar en Ginebra los días 11 y 12 de octubre de 1926[15]. Por la correspondencia histórica conservada en los archivos de la SdN sabemos que acudieron al encuentro: Attilio Rossi (1875-1969) Director General de Antigüedades y de Bellas Artes del Ministerio de Instrucción Pública y Director de la Calcografía Real de Roma; Henri Vernet, Director de los Museos Nacionales de Francia y de la Escuela del Louvre; y que por España fue invitado el Director General de Bellas Artes, Joaquín Pérez del Pulgar y Campos, Conde de las Infantas (1883-1933), quien excusó su asistencia por enfermedad, pero sabemos que sería puntualmente informado de los acuerdos alcanzados por el académico de la historia Julio Casares Sánchez (1877-1964), Ministro de Asuntos Exteriores, miembro y representante de España en la CICI, además de miembro de la subcomisión de las Letras y las Artes del IICI.

Los acuerdos que se alcanzaron en este encuentro fueron, entre otros: la aprobación de un intercambio de planchas calcográficas y de moldes en

[10] Sobre la conferencia de Madrid de 1934, consultar Luzón, Herrero y Sanz 2018.

[11] En documento firmado el 29 de junio de 1929 dirigido a Louis Reau, pero también remitido entre otros a Álvarez de Sotomayor, al pie de página, en lápiz, pero no incluido entre los remitentes, se puede leer junto al nombre del director del Prado el del Duque de Alba. Sotomayor en esta fecha ya era miembro parte y fue nombrado experto por el Comité de Dirección del Instituto el 31 de mayo de 1929, <https://atom.archives.unesco.org/uploads/r/5c00m/0/d/8/0d8694504a10ca399ee48598ddc03cbe2346d9614a5d27f8ab5408a3dfa55342/0000002334.pdf>.

[12] "Mouseion", 2, 1930, p. 205.

[13] "Mouseion", 1929, p. 90.

[14] *Ivi*, p. 225.

[15] Reference code: R1082/13C/54748/53310 *Meeting of Representatives of Chalcographies, held in Geneva* on 11 and 12 October 1926 – File relating to the Resolutions proposed by the Chairman and adopted by the Committee.

yeso entre países, siempre que lo aprobaran los respectivos gobiernos nacionales; la creación de un repertorio que permitiese conocer qué planchas eran las más significativas, en qué institución se encontraban y dónde estaban publicadas; la posibilidad de que el intercambio de estampas entre países se acompañase de una venta de las mismas y la organización de una exposición calcográfica en aquellos países que conservaran las calcografías más importantes, siendo el objetivo de la muestra dar a conocer al público las obras maestras y representativas de cada país.

En esta misma reunión se encargó a la OIM, la puesta en marcha de la exposición calcográfica bajo los siguientes condicionantes organizativos y técnicos: a) por tratarse de la primera exposición de la SdN la muestra debía ser significativa y tenía que llegar al mayor número posible de personas; b) se celebraría simultáneamente en Roma y en París y si fuera posible, en Madrid, siendo inauguradas el mismo día; c) la exposición podría celebrarse también en otros países sin calcografías, siempre que existiera un interés en la materia; d) se abriría en abril de 1927; e) como logística y para facilitar el transporte, las estampas serían enviadas enrolladas y se enmarcarían en los países de destino; y f) los gastos de envío serían abonados por las calcografías expedidoras y el resto de gastos por las receptoras.

Los acuerdos de este encuentro previo se concretaron en la primera reunión de la Comisión de Expertos de la OIM que tendría lugar en Ginebra los días 13 y 14 de enero de 1927, encuentro al que fue invitado el Museo del Prado, conviniendo su Patronato que fuese Sánchez Cantón quién representara al Museo, pero excusado por enfermedad, asistiría Álvarez de Sotomayor[16]. Por la correspondencia[17] entre José Castillejo Duarte (1877-1945), secretario de la Junta de Ampliación de Estudios, – dependiente en esos años del Ministerio de Instrucción Pública –, y miembro de la Subcomisión de relaciones universitarias de la CICI, con el historiador del arte George Oprescu (1881-1969), secretario de la CICI[18], sabemos que la intención inicial era que la exposición se celebrara en la Real Calcografía de Madrid.

Conocemos los detalles de los acuerdos alcanzados en Ginebra por un escrito que Vernet remitió al Ministro de Instrucción Pública y de Bellas Artes de Francia, donde bajo el título de "unión de calcografías", se comunica que: a) la apertura de las exposiciones será el 15 de abril; b) la duración será de un mes; c) el número de obras a exponer será entre 150-200 por cada país; y e) en relación con las cartelas, el texto tendría que ser suministrado por cada país prestador y cada país de exposición asumiría los gastos de traducción[19].

España oficializó su participación en el proyecto el 9 de febrero de 1927[20], y formalizó el *modus operandi* de trabajo creándose, por Real Decreto del Ministro de Instrucción Pública y de Bellas Artes, una comisión de expertos para la organización de la exposición en Madrid, integrada por el Director General de Bellas Artes, el Conde de las Infantas; Álvarez de Sotomayor; Sánchez Cantón; Félix Boix Merino, vocal del patronato del Museo Nacional del Prado desde 1915 y académico de San Fernando; Julio Casares, y Tomás Campuzano, Director de la Calcografía. La composición de la Comisión, detallada en la Gaceta de Madrid del 7 de febrero de 1927[21], se hizo pública en el periódico "El Debate" el 8 de febrero de 1927[22], anunciándose para el mes de abril la apertura de la muestra, pero sin anuncio de sede aún comprometida.

Por las actas del Patronato del Museo del Prado[23] sabemos que en marzo de 1927 el Director General de Bellas Artes solicitó que en el local de las salas españolas altas del Museo se instalase la exposición de las calcografías italiana, francesa y española, siendo

[16] Acta 225 de 7 de enero y 226 de 22 de enero de 1927. Archivo del MNP, Caja: 1379 / Legajo: 19.14 / Nº Exp: 5
[17] Escrito del 17 de enero de 1927. Archivo SdN.
[18] George Oprescu fue secretario del CICI entre los años 1923 y 1930.
[19] *1927, 16 septembre Réunion des représentants des musées à Genève à propos des échanges entre chalcographies; Échanges de moulages entre musées; Triple exposition des Chalcographies de Rome, Madrid et Paris; Exposition Internationale de Chalcographie de Genève [30p.]* (cote: 20150044/83).
[20] España fue la última en ratificar la colaboración. Francia lo hizo el 15 de noviembre de 1926.
[21] *La Gaceta de Madrid*, 7 de febrero de 1927, nº 38, pp. 827-828, <https://www.boe.es/diario_gazeta/comun/pdf.php?p=1927/02/07/pdfs/GMD-1927-38.pdf>.
[22] "El Debate", Madrid, nº 5481, martes 8 de febrero de 1927; p. 5. Noticia documentada en archivo de la Sociedad de Naciones.
[23] Acta 227 de 3 de marzo de 1927 y acta 228 de 17 de marzo de 1927. Archivo del MNP Caja: 1379 / Legajo: 19.14 / Nº Exp: 5.

aprobada la decisión y haciendo suyo el proyecto el Museo del Prado.

Correspondió a Fernando Álvarez de Sotomayor, como director de la institución, el papel de establecer las relaciones internacionales con los directores de las otras calcografías que participaban en el proyecto, Henri Vernet, como representante del Museo del Louvre, y Attilio Rossi como representante de la sede del Palacio de la Real Calcografía de Roma, así como con la OIM para la gestión técnico-administrativa de la exposición, la selección de estampas para la venta y la edición del catálogo (fig. 4), para lo que se le solicitó que enviara unas cuatro o cinco páginas sobre la historia de la calcografía de Madrid y sus fondos, además de una lista alfabética de las obras a exponer y una treintena de fotografías de los grabados para su publicación[24]. El autor de los textos del catálogo será Sánchez Cantón, en representación de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y del Museo del Prado[25].

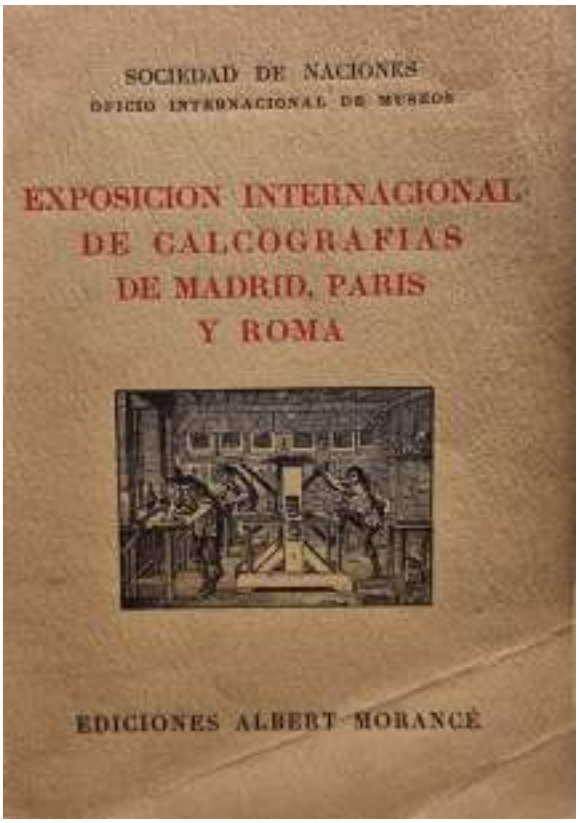


Fig. 4. Exposición Internacional de Calcografías de Madrid, París y Roma. Portada del catálogo. Biblioteca MP.

Diferentes problemas técnicos, como la retención de las planchas en las aduanas, la selección de las estampas o la calidad del papel, provocaron que las exposiciones no se inauguraran ni en la fecha prevista, ni de manera simultánea, siendo la primera sede en abrir París, el 1 de junio; la segunda Madrid, el 4 de junio; y finalmente Roma, el 25 de junio. El volumen de las estampas a exponer se redujo a cien por cada uno de los países participantes. En total, trescientas estampas por sede de la exposición.

En cuanto al contenido de la muestra, reproducimos las palabras que en el acto de inauguración de Madrid pronunció el Ministro de Instrucción Pública y de Bellas Artes, Eduardo Callejo de la Cuesta,

> en esas cien estampas de cada país se halla lo más notable de las Calcografías nacionales y antiguas Estamperías reales de las tres Naciones, únicas en el mundo que las tienen, y se destacan con singular relieve los grabados de Piranese (sic), de Callot, y de Goya, todos los demás son muestra valiosa del hermoso arte del grabado; que aunque perdió por los progresos fotográficos, su importancia como medio de reproducción y divulgación de obras de arte, conservará siempre los altos prestigios de una depurada técnica y de una tradición selecta[26].

El catálogo de la exposición fue publicado por la OIM en los tres idiomas – español, francés e italiano – y su edición encargada a la casa Morancé de París (ediciones Albert Morancé, 30-32 rue Fleurus), quien financiaría el proyecto a cambio de quedarse con un porcentaje de las ventas. Como portada, una estampa de 1642 sobre el proceso calcográfico de Abraham Bosse. En cuanto al diseño, el color del título y el orden de presentación de cada país varía según la institución anfitriona de la exposición, siendo el formato y el contenido del catálogo igual para las tres sedes.

Las palabras de Jules Destrée (1863-1936), exministro de Ciencias y Artes de Bélgica, miembro de la CICI y presidente de la Subcomisión de Artes y Letras, en su introducción, dejan ver el objetivo

[24] Escrito fechado el 23 de febrero de 1927 del Secretario General de la CCI al Ministro Casares conservado en el archivo de la Unesco. Los documentos originales se conservan en el citado archivo; los documentos homólogos de la parte del catálogo francés, en los archivos nacionales de Francia.

[25] Louis Hautecoeur, conservador adjunto del Louvre, fue el autor del catálogo para la calcografía francesa del Louvre y Attilio Rossi, para la Real Calcografía de Roma.

[26] FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VIII-5. Exposition de chalcographies – Madrid. Unesco Archives AtoM Catalogue.

educativo y artístico de la muestra, a la vez que el programático, conceptual y político.

Gracias a la prensa periódica española podemos reconstruir la museografía de la exposición y su despliegue protocolario. La importancia del acto se subrayó en la Memoria del Patronato del Museo del Prado de 1927 (fig. 5), en la que a continuación de la renovación de la Galería Central, se destacaba por su importancia este evento, como algo que "no puede pasar inadvertido y debe hacerse constar aquí que el día 4 de junio se abrió la *Exposición internacional de calcografía* organizada por la Sociedad de Naciones, dónde tan dignamente estuvo representado el Museo por su Director"[27]. No se señalaba, sin embargo, en la Memoria, otro acto que tuvo también lugar ese mismo día, que fue la inauguración de las nuevas salas dedicadas a Anton Raphael Mengs (1728-1779), con motivo de su inmediato centenario y que sí puso de relieve la prensa nacional.



Fig. 5. Galería central del Museo del Prado, 1927. Foto. Archivo MP, Madrid.

La exposición internacional de calcografías en el museo del Prado

Diferentes medios periodísticos nacionales llamaron la atención sobre el hecho de que el sábado día 4 de junio a las 12:00h de la mañana, se inauguraría en el Museo del Prado la *Exposición internacional de Calcografías de Madrid, París y Roma,* organizada por la OIM. La exposición estuvo abierta durante un mes y fue un gran éxito de público (fig. 6).

Se distribuía a lo largo de tres salas, las denominadas "salas altas de pintura española", ubicadas en el ala izquierda de la última planta del Museo[28]. El acceso se adornó con las banderas de los distintos países participantes. Las estampas españolas ocupaban la sala izquierda y una parte de un pasillo; la sala grande y la de la derecha, – las mejores según la prensa –, eran compartidas por las estampas francesas e italianas, ocupando cada país un ala de cada sala. En el centro de la sala grande había grabados de autores italianos que pertenecían a la calcografía francesa[29]. Por el análisis del catálogo y de las obras presentadas, entendemos que se refiere a los grabados de Marco Antonio Raimondi de la Calcografía del Louvre que se presentan en el catálogo reunidos en el número 101 y que forman parte de un extracto de la serie de Rafael "Cristo y los 12 apóstoles".

Las obras se colgaron en dos alturas.

La colección exhibida constaba de trescientas estampas, cien de cada calcografía, es decir, tres pruebas por cada plancha. Por un escrito de Richard Duperrieux (1891-1957), director de la Sección de Relaciones Artísticas del IICI, sabemos que se imprimieron en papel japón. Las tres exposiciones eran idénticas, solo cambiaba la instalación.

La prensa llamó la atención sobre el tono gris de los muros, subrayando que "hace que destaquen más los trabajos expuestos, siguiendo el modelo ya practicado en la sala dedicada a los dibujos de Goya". Los marcos de las estampas eran de roble y su enmarcado corrió a cargo de la organización española.

La única documentación gráfica que se conoce de la exposición de Madrid es la reproducida en los

[27] Memoria del Patronato correspondiente al año 1927. Archivo del MNP. Caja: 1058 / Legajo: 37.6.03 / Nº Exp: 3.
[28] El MNP conserva un plano del año 1931 en el que se refleja la ordenación por plantas después de la primera ampliación. Su distribución espacial por salas es la que más se aproxima al dónde y cómo pudo organizarse la exposición.
[29] "El Debate", 4 de junio de 1927.





Fig. 6. Acto de inauguración de la exposición. De derecha a izquierda: Álvarez de Sotomayor, José Plá; el Conde de las Infantas, el Duque de Alba, el Ministro de Instrucción Pública, el Ministro de la Gobernación, el embajador de Francia en España, el embajador de Italia en España, Julio Casares, Duperrieux y Elias Tormo; en segundo plano al fondo a la derecha: Sánchez Cantón y Esteve y Botey. Foto. "La Nación", 4 de junio de 1927. Biblioteca Nacional de España.

periódicos "El Imparcial", "Informaciones", "La Nación" y "El Heraldo de Madrid", limitándose a la típica "foto de familia" que imponen los actos oficiales.

Desde el punto de vista organizativo, Dupierreux destacó las dificultades técnicas para la preparación de la muestra, debido al estado de conservación de las planchas, y a la necesidad de producción de nuevas estampas con un adecuado papel, elogiando en estas tareas los trabajos de administración emprendidos por los Srs. Félix Boix Merino, Adolfo Ruperer y Tomás Campuzano[30].

Exposición y catálogo generaron artículos extensos y reseñas en revistas de la época especializadas en las Bellas Artes. Es el caso de los tres artículos que la Asociación de Pintores y Escultores encargó al pintor y grabador Francisco Esteve Botey (1884-1955) para su publicación en la *Gaceta de Bellas Artes*[31], dedicando cada uno de ellos a las calcografías de cada uno de los tres países participantes[32] y para cuya redacción se basó en el catálogo de la exposición. También debe señalarse la reseña que del propio catálogo hizo el facultativo de bibliotecas Jesús Domínguez Bordona (1889-1963) en la *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*[33], en la que destacaba el valor documental de la publicación, debido a la escasez bibliográfica en la materia, y haciendo referencia a las obras de autores españoles que se exponían en la sede de Madrid de estampas pertenecientes al Louvre y a Roma: "en la sala italiana figuraba el Sileno de Ribera, y en la francesa el retrato de Boucher, grabado, según Roslin, por Manuel Salvador Carmona para su recepción en la Academia el año 1761"[34].

Conocemos el acto protocolario y sabemos que el discurso inicial fue pronunciado por Julio Casares[35] como ministro de Asuntos Exteriores y representante de España en la CICI, quien agradeció al Gobierno de España su adhesión a los acuerdos de Ginebra relacionados con la celebración de la exposición. Seguiría el discurso del ministro de Instrucción Pública y de Bellas Artes, Eduardo Callejo de la Cuesta (1875-1950)[36].

Al acto de inauguración asistieron representantes del gobierno, del cuerpo diplomático y personalidades del mundo del arte y la literatura. Entre otros, el Ministro de la Gobernación, Severiano Martínez Anido; el embajador de Francia en España, Enmanuel de Peretti de la Rocca; el embajador de Italia en España, Giacomo Medici, el marqués del Vascello ; el director de Bellas Artes, Joaquín Pérez del Pulgar y Campos; por parte del Museo del Prado, Álvarez de Sotomayor; Sánchez Cantón; el Duque de Alba, Jacobo Fitz-James Stuart, presidente del Patronato; Elías Tormo, vicepresidente del Patronato; Carreño, secretario del Patronato[37]; Francisco de Asís Moreno y de Herrera, conde de la Mortera y miembro del Patronato y su vocal Félix Boix Merino. Por el IICC asistió, como jefe de la sección de relaciones artísticas, Richard Dupierreux; y José Plá como representante de la Secretaría de la Sociedad de Naciones. De los escritores y críticos de arte que acudieron, muchos de ellos eran asiduos conferenciantes del Prado: Margarita Nelken, Eugenio D'ors, Ángel Vegue y Goldoni, Rafael Domenech, Alcántara, Andrés Ovejero Bustamante, Luis Pérez Bueno, Enrique Díez Canedo y Luis García de Valdeavellano; entre los artistas contemporáneos y además representados con obra en la exposición estaban, Ricardo Baroja, Tomás Campuzano y Manuel Castro Gil.

El Prado y la internacionalización de la labor cultural de España

El papel desempeñado por Dupierreux y José Plá en la inauguración de Madrid, puede calificarse como de "observadores" de la colaboración española. Los archivos de la UNESCO y de Naciones Unidas conservan los informes y comunicados que, a con-

[30] Archivo de Naciones Unidas. Dossier relativo a España: <https://archives.ungeneva.org/chalcography-dossier-respecting-spain>.
[31] Números correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre de 1927 (Esteve y Botey 1927).
[32] Francisco Esteve y Botey participa con obra propia en la exposición calcográfica.
[33] Domínguez Bordona 1927.
[34] *Ibidem*.
[35] Julio Casares fue nombrado delegado de la Sociedad de Naciones por el Gobierno Español en 1924.
[36] Ambos discursos se conservan en los archivos de la Sociedad de Naciones y de la Unesco. FR PUNES AG 01-II-CI-OIM-VIII-5. Exposition de chalcographies – Madrid. Unesco Archives AtoM Catalogue.
[37] En la memoria del año 1927 se registra un pago al sr. Carreño de 250 pesetas en concepto de "tranajos (sic) en la Exposición de Calcografías, sabiendo por la correspondencia con la Oficina que tuvo un importante papel ayudando a Sotomayor en la gestión de la exposición y la venta de estampas.

secuencia de esta visita, Dupierreux remitió el 13 de junio a todos los miembros del Comité de Dirección de la OIM – Julián Luchaire, Jules Destrée, George Oprescu, Henri Focillón y Hélèn Vacarresco –, donde se les informaba tanto del desarrollo y éxito de la exposición como de la contribución de España en el futuro Congreso de Artes Populares[38]; en ellos también exponía que pudo hablar con Sotomayor, ya miembro del Comité de Gestión de la OIM, sobre la participación de España en la Oficina, y cuyo fin último era asegurar la presencia de expertos españoles en ella.

En el informe que acompaña a estos escritos Dupierreux insistía en el cuidado que se había puesto en la exposición desde un punto de vista técnico y organizativo, pero ante todo subrayaba la consciencia de la importancia internacional que derivaba de la misma, poniendo en valor las palabras que el Ministro de la Gobernación dedicó a la postura que en ese momento España mantenía ante la Sociedad de Naciones:

> Al acceder de tan buen grado a los requerimientos de un organismo técnico de la Sociedad de las Naciones, el Gobierno demuestra una vez más que, si en algún momento creyó oportuno interrumpir la participación activa en determinadas tareas de la gran institución de Ginebra, de la que España fue desde los comienzos, la más leal y desinteresada colaboradora, no por eso ha pensado nunca en regatear sus esfuerzos para el logro de los altísimos ideales de paz y cordialidad internacional que constituyen la finalidad y, al propio tiempo, la justificación de la Liga de las Naciones[39].

En el archivo de la SdN bajo el rótulo de *confidencial,* se conserva un escrito que Oprescu dirigió a Julio Casares, solicitándole que fuera él quien representase a la CICI en el acto de inauguración de la exposición en Madrid, y que fuera Plá quién lo hiciera en el nombre de la SdN, y en el que se apostilla, como nota a pie de página, "malgré la situation actuelle de l'Espagne vis-à-vis de la Société de Nations, je ne crois pas qu'il y a un inconvénient à cet arrangement"[40].

La celebración de la exposición en el Museo Nacional del Prado debe ser entendida en este contexto y en términos de política exterior, como un acercamiento del Gobierno de Primo de Rivera al universalismo internacional de la SdN, en el que se utilizó a la Cultura como vehículo de presentación de nuestro país ante Europa. España había abandonado en 1926 la Sociedad al ser denegada su solicitud de convertirse en miembro permanente de su Consejo Ejecutivo, dando la espalda a la institución y volcando sus intereses en el redescubrimiento hispanista de América y la misión civilizadora en la costa norteafricana[41].

Por otro lado, y como se desprende de los documentos de archivo y de la introducción al catálogo de Jules Destrée, la misión principal de este acontecimiento cultural era facilitar el conocimiento de las principales obras de arte de los diferentes países participantes, favoreciendo, en palabras de Destrée, "la difusión artística y educación estética del pueblo".

Un ideario programático y unos objetivos que vieron que la Cultura en general y las Artes en particular, podían funcionar como catalizadores de la conciencia civil del pueblo; ideas, que para el caso español, establecieron sinergias con el espíritu de internacionalización y apertura que en las Artes y en las Ciencias se impulsaba desde la Institución Libre de Enseñanza y la Junta de Ampliación de Estudios, en unos años dominados por el régimen dictatorial riverista, pero que paradójicamente enlazaba con un carácter nacionalista de puesta en valor de la identidad de los pueblos a partir del carácter de representación de los Tesoros Nacionales.

Estamos seguros de que el talante liberal que mantuvieron los intermediarios españoles – José Castillejo Duarte, José Plá Cárceles y Julio Casares Sánchez –, para asegurar la presencia de España en la primera exposición internacional de la SdN fue decisivo, y de que la elección del Prado y no la Calcografía como sede definitiva, fue un gesto no solo de oportunidad, sino también de estrategia cultural y posicionamiento político, dado que el Museo se encontraba en esos momentos con dificultades económicas e inmerso en importantes proyectos de futuro que dificultaban la puesta en marcha de un acto

[38] El primer Congreso de Artes Populares tendría lugar en Praga entre el 7 y el 13 de octubre de 1928.
[39] <https://archives.ungeneva.org/chalcography-dossier-respecting-spain>.
[40] "A pesar de la situación actual de España en relación con la Sociedad de Naciones, no creo que exista ningún inconveniente en este acuerdo" (Traducción de la autora).
[41] Pérez Casanova 2022.

de esta envergadura. La mayor parte del presupuesto en esos años se destinaba a obras de reforma (fig. 7) y de mantenimiento del edificio[42], así como a la organización del primer centenario del fallecimiento de Goya para el que se estaba trabajando en paralelo en dos grandes exposiciones; a ello se añadían, por una parte el acondicionamiento de otras salas del museo conforme a una nueva museografía que reproducía en orden y disposición arquitectónica el montaje de los cartones para tapices de Goya realizados para el Escorial y, por otra, las nuevas salas dedicadas a Mengs.



Fig. 7. Ábside del Museo del Prado tras las obras de mantenimiento. "Revista Arquitectura", 1928. Foto de Ferriz.

Que el Prado fuera el lugar elegido como escenario de este acto suponía presentar la labor cultural de España ante la SdN desde una posición técnica, siendo el lugar idóneo para internacionalizar la Cultura española y su identidad, a la par que un espacio cosmopolita donde, en un único edificio, un Museo, se establecían las conexiones que defendía la SdN, el hacer de la Cultura un nexo de unión y de relación entre los pueblos, la convivencia de identidades y el respeto a su diversidad. Era el primer paso de un acercamiento internacional en el terreno de las Artes dónde España tenía el honor de abrir ese camino en la primera actividad internacional de la OIM. Era presentar a España ante Europa. Concluye Destrée su introducción al catálogo con estas palabras "Goya y Piranese (sic) van a ser en París mensajeros de paz y los grabadores franceses dirán en Madrid y en Roma la misma buena nueva de amistad necesaria".

Este espíritu de voluntad de cohesión en las actitudes se manifiesta en el grabado con el que España abría la exposición, una estampa de un artista francés (fig. 8) Charles Joseph Flipart (1721-1797), que reproduce el boceto de un cuadro del artista italiano Jacopo Amigoni (1680-1752) que no llegó a pintarse y que representa a los reyes de España, Fernando VI y Doña Bárbara de Braganza con su corte[43].

La SdN decidió que una versión de la exposición residiera permanentemente en Ginebra, inaugurándose el 1 de septiembre de 1927 en el Museo Rath. En una carta fechada el 26 de septiembre de 1931, el secretario general de la OIM Eurìpide Foundoukidis (1894-1968) dirigida a Vernet, Sánchez Cantón y Rossi, agradecía su colaboración en la itinerancia de la exposición y se congratulaba de su buena acogida, a la vez que les informaba de que a esa fecha la exposición se había mostrado ya en 7 países y en 16 ciudades diferentes.

Por los archivos consultados, sabemos que las exposiciones se celebraron en España (Madrid y posiblemente Zaragoza), Italia (Roma), Francia (París, Tours, Rouan y Mulhaus), Bélgica (Bruselas y Lieja), Gran Bretaña (Londres y quizá Birmingan), Suiza (Ginebra) y Luxemburgo; hay noticias sobre una posible itinerancia en Polonia, Brasil (Río de Janeiro) y Estados Unidos (Washington).

El espíritu cosmopolita y de intercambio internacional que subyace tras estos acuerdos permitieron la proyección cultural de cada uno de los países participantes, en un gesto de colaboración y de gestión patrimonial sin precedentes hasta ese momento en el ámbito cultural, y que en el caso de España fue permeable, como hemos visto, a los intereses de

[42] Por las actas de Patronato de los años 1926 y 1927 sabemos que el Museo estaba acometiendo obras para asegurar la cimentación y las techumbres de la Sala Velázquez; eliminando humedades de las salas francesas y que en 1927 tenía problemas económicos porque no se habían liberado las partidas presupuestarias correspondientes para garantizar el funcionamiento del Museo por parte del Estado, hecho que llevó a paralizar las obras de la Gran Galería.

[43] Número de Catálogo del MNP G1557.



Fig. 8. Grabado de Charles Joseph Flipart, siguiendo modelo de Jacopo Amigoni de los reyes de España, Fernando VI y Doña Bárbara de Braganza con su corte. Inventario G-1557 MP.

una política de apertura europeísta e internacional en un contexto en el que el espíritu nacionalista cobraba cada vez más importancia, como se deduce del cambio de título de la exposición. La utilización inicial del calificativo común de los acuerdos subrayaba la idea de unidad y de patrimonio compartido que quería resaltar la SdN, en pro de un mensaje donde se destacaba más la individualidad de cada país miembro, al incidir en el carácter de los Tesoros Nacionales de cada nación participante.

Bibliografía

***Catálogo de la Exposición...* 1927**
Catálogo de la Exposición Nacional de Calcografías de Madrid, París y Roma, Sociedad de Naciones. Oficio Internacional de Museos, París 1927.
Domínguez Bordona 1927
Domínguez Bordona, Jesús, *Exposición Internacional de Calcografías de Madrid, París y Roma*, en "Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid", 16, 1927, pp. 502-503.
***En el Museo del Prado. Exposición de Calcografías* 1927**
En el Museo del Prado. Exposición de Calcografías, en "El Imparcial", 5 de junio de 1927, portada.
***En el Museo del Prado. Exposición Internacional de Calcografías* 1927**
En el Museo del Prado. Exposición Internacional de Calcografías, en "La Época", 4 de junio de 1927.
***Esta mañana fue inaugurada solemnemente la Exposición Nacional de Calcografía* 1927**
Esta mañana fue inaugurada solemnemente la Exposición Nacional de Calcografía, en "La Nación", Madrid, 4 de junio de 1927, p. 6.
Esteve y Botey 1927
Esteve y Botey, Francisco, en "Gaceta de Bellas Artes", Madrid, julio, agosto y septiembre de 1927.
***Exposición calcográfica en abril* 1927**
Exposición calcográfica en abril, en "El Debate", Madrid, no 5481, martes 8 de febrero de 1927, p. 5.
***Exposición internacional de calcografías* 1927**
Exposición internacional de calcografías, en "El Debate", Madrid, no 5580, sábado 4 de junio de 1927, p. 5.
Gaceta de Madrid 1927
"La Gaceta de Madrid", 7 de febrero de 1927, no 38, p. 827-828.
González Mozo 2022
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado 1930-1960*, Madrid 2022.
***Informaciones y noticias de Madrid* 1927**
Informaciones y noticias de Madrid, en "ABC", 5 y 6 de junio de 1927.
***La exposición calcográfica* 1927**
La exposición calcográfica, en "La Correspondencia de Valencia", no 20269, sábado 4 de junio, p. 3.
***La exposición calcográfica internacional* 1927**
La exposición calcográfica internacional, en "El Día Gráfico", 5 de junio de 1927, p. 24.
Pérez Casanova 2022
Pérez Casanova, Guillermo J., *Europeísmo y política exterior en España (1918-1931): ¿Una oportunidad perdida?*, 2022, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, <https://www.cervantesvirtual.com/obra/europeismo-y-politica-exterior-en-espana-1918-1931-una-oportunidad-perdida-1151353/>.
Sánchez Cantón 1929
Sánchez Cantón, Francisco J., *Les catalogues des Musées (enquête sur un Project d'unification)*, en "Mouseion", III, 7, 1929, pp. 53-56.
***Se ha inaugurado la exposición de calcografías…* 1927**
Se ha inaugurado la exposición de calcografías españolas, italianas y francesas, en "El Heraldo de Madrid", 4 de junio de 1927, p. 16.
***Une exposition de chalcographies au Musée du Louvre* 1927**
Une exposition de chalcographies au Musée du Louvre, en "Le Journal", París, 2 de junio de 1927.

Archivo

Archives Nationales. France. 1927, 16 septembre Réunion des représentants des musées à Genève à propos des échanges entre chalcographies; Échanges de moulages entre musées; Triple exposition des Chalcographies de Rome, Madrid et París; Exposition Internationale de Chalcographie de Genève [30p.] (cote: 20150044/83).
Memoria del Patronato del Museo del Prado, 1927. Archivo del MNP. Caja: 1058 / Legajo: 37.6.03 / No Exp: 3. "Mouseion", Bulletin de l'Office International des Musées, 1927-1931.

UNESCO Archives AtoM Catalogue. Subfons OIM-Record of the Office International des Musées (OIM 1926-1946) Sous-série VIII – Chalcographies, 1924-1932, <https://atom.archives.unesco.org/chalcographies>.
UNITED NATIONS, Library & Archives. Sub-sub series R1082-R1083/13C/53310 – Collaboration between Chalcographic Institutes, <https://archives.ungeneva.org/collaboration-between-chalcographic-institutes>.

TECHNICAL STUDIES IN THE FIELD OF THE FINE ARTS: THE FOGG MUSEUM AND THE IMO'S 1930 ROME CONFERENCE

Francesca G. Bewer

Abstract: The first ever "International conference for the study of scientific methods applied to the examination and preservation of works of art" took place in Rome in 1930. George L. Stout, the head of the Fogg Art Museum's Technical Research Department was invited to represent Harvard University's small art museum, which by that time had established a reputation for conservation and art technical research even among European museum professionals and scientists engaged in such work. Stout gave a talk on the transference of Chinese wall paintings, one of the early topics that he and the Fogg's chemist, Rutherford John Gettens investigated. This paper will offer a brief historical background to the creation of the Technical Research Department – the first conservation department in an American art museum – to provide context for the wall painting transfer experiments that Stout elaborated on in Rome. It will focus on their experiments and resulting recommended transfer procedure, which features the first use in conservation of the new synthetic resin: polymerized vinyl acetate (PVA). And to conclude, the paper will sketch out some of the important ways in which Stout's participation in the Rome conference impacted the technical research activities of the Fogg Art Museum in the following years.

Keywords: International Museums Office, mural transfer, conservation history, PVA, Fogg Art Museum, technical research in the Nineteenth century, History of artistic techniques, Giuseppe Branchi.

Introduction

In the Spring of 1930, as the program was launched for the first-ever "International conference for the study of scientific methods applied to the examination and preservation of works of art" to be held in Rome that Fall, officials of the organizing bodies – the International Museums Office (Office International des Musées) and the League of Nations' International Institute of Intellectual Cooperation (IICI) – reached out to museum directors, curators, restorers, artists, art material manufacturers and other experts from around Europe and further afield who they hoped would take part in the event. Among the many personalities that the hosting Italian committee members of the IICI expressly hoped would attend was Edward W. Forbes, the director of Harvard University's Fogg Art Museum[1]. Forbes had by that time developed a reputation for art technical and conservation research, He had established contacts with European experts during European trips (especially to Italy) in connection with his own artistic explorations, and through the handful of eager and smart younger minds he had attracted to research the techniques of painting and related conservation issues. Forbes was not able to attend the conference, but delegated representation of the museum to George Leslie Stout, the head of the museum's Technical Research Department, which Forbes had established a few years earlier in 1928. As part of the closer examination in this volume of some of the contributions to the Rome conference it may be interesting to examine what occasioned the participation of the sole American representative at the event, what he brought to it and what he came away with. To that end we will first offer a quick overview of what led to the Fogg director's interest in the very topic that was the focus of the Rome conference and to the creation of this department and eventually also occasioned Stout's research into the transference of Asian wall paintings.

[1] Bewer 2010, p. 150.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-22

Forbes' creation of Harvard's "Laboratory for Fine Art" and establishment of its scientific research department

Even before he was installed as second director of the Fogg in 1909 with the mandate to transform the small museum into the university's "laboratory for art", Edward Forbes had begun to lay the ground for the technical research and conservation that his small museum would become known for. Forbes had taken classes when art history was still a fledgling discipline in America and the influence of John Ruskin was palpable in ideas such as the unique power of genuine works of art and the belief that training of the critical mind should be accompanied by that of eye and hand. This was at a time when Harvard was modeling itself on German university ideal as a place for both research and the cultivation of character through humanistic education. Forbes, an amateur painter, had been curious from early on about artists' techniques and materials and undertook a fair amount of painting experiments himself based on a close study of original works and information gleaned from historical accounts and accomplished artists[2].

One of the key experiences that catalyzed Forbes' interest in conservation questions was the damage that unsuitable environmental conditions and poor restoration treatments had wreaked on the genuine old master paintings that he had started to bring home from Europe and put on loan at the Fogg to broaden the teaching museum's collections. He would also be profoundly affected by the devastation of life and of cultural heritage that he witnessed on the front during WWI[3]. The increase of art collections in America and in Europe after that war solidified Forbes' determination – and that of his associate director Paul J. Sachs who joined him in 1915 – to establish the Fogg as a research and training ground for academically educated museum professionals who would serve as good stewards of world heritage[4].

Forbes would make a strong case for this kind of training and for the importance of scientific knowledge in the realm of art in a groundbreaking keynote address to the annual meeting of the College Art Association in 1920. In the talk titled "The Technical Study and Physical Care of Paintings" which foreshadowed many points that would be raised ten years later at the conference in Rome, he argued that all those who had a role in the care of art works should have some education in how they were made and how the environmental conditions could impact their condition. He argued for restorers to be expected to acquire the scientific knowledge needed to assess the structure and condition of an object and to make scientifically informed decisions about treatments. He also recognized that much work was yet to be done to create a shared body of scientific knowledge based on reliable research and information upon which such instruction and certification relied. He dreamed someday of creating a school at Harvard where "painters, restorers and museum officials may learn about the chemistry of paintings and the care of them, on strictly scientific principles"[5]. Though this dream would never be fully realized, the courses that he and Sachs developed over the years incorporated many of these elements (fig. 1).

Forbes served as a model and magnet to this unique locus of inquiry into art technological matters for a younger generation of inquisitive minds. Key among these, before Stout, were Alan Burroughs and Daniel V. Thompson. Jr. Burroughs, a Harvard-educated curator of paintings at the Minneapolis Institute of Art, was drawn to technical research during his radiographic study of a sealed Egyptian mummy case. The X-ray's ability to "see" through objects was enormously appealing as a safer alternative to physically prying into them. Burroughs observed that the radiographs (or "shadowgraphs" as they were called then) also captured the images of the sarcophagus' painted surfaces, which inspired him to apply this tool to easel paintings. Forbes attracted him to the Fogg in 1925 to undertake experiments with the radiography of paintings. During his years at the museum Burroughs undertook the first systematic, international, comparative radiographic investigation of paintings from major collections in the U.S. and Europe. He traveled with a portable X-ray unit to take images of key paintings in institutions most of which didn't have such equipment. For those that did, he and Forbes would negotiate the acquisition

[2] *Ivi*, chapter 1.
[3] *Ivi*, pp. 72-74.
[4] Bewer 2010 and on Sachs and his Museum Course see Duncan *et al.* 2018.
[5] Bewer 2010, pp. 73-74. The talk was published that same year as Forbes 1920.



Fig. 1. Edward Forbes teaching in a Fogg gallery about the restoration saga of Girolamo di Benvenuto di Giovanni del Guasta's *Madonna and Child with Saints Nicholas of Tolentino, Monica, Augustine, and John the Evangelist* (1927.206). Photograph by George S. Wooddruff, 1944. Fogg History Photographs, International News Photos, folder 1, Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

or trade of shadowgraphs. Ultimately, Burroughs would amass a collection of over 3500 X-ray images of paintings[6]. His study of this material led him to posit the potential of radiography as a useful tool for characterizing a painter's brushwork and therefore as a source of invaluable evidence for detecting forgeries and restorations (fig. 2) and for making attributions in conjunction with other scientific data and art historical research. Burroughs published many of his ideas based on a series of case studies in *Art Criticism from a Laboratory* (1938)[7].

Daniel V. Thompson Jr. started working at the Fogg as an undergraduate chemistry student in the early 1920s assisting Forbes, as Stout did later, in the instruction of his "Methods and Processes in Painting" course and applying his chemistry interests to the study of paintings, their materials and their structure (fig. 3). Forbes' "Egg and Plaster" course as it came to be known, exposed students to a wide range of art works and artistic processes both through hands-on experimentation mostly with traditional painting techniques and research topics that also including questions of authenticity and the care of pictures. Thompson pursued research in Europe examining paintings closely, making copies, and worked under some of the prominent museum professionals and scientists involved in technical research into artistic matters. These included

[6] Many of these were digitally scanned and are accessible online in the Harvard Art Museums' special collection of "Alan Burroughs Collection of X-Radiographs".

[7] For more on Burroughs see Bewer 2010, pp. 95-104; Cardinali 2020; Cardinali in this volume.



BOSTON TRAVELER THURSDAY, JANUARY 16, 1935

Educated X-Ray at Harvard Detects Fake Art Works from Masterpieces

Fogg Museum Expert Also Verifies Many Originals

Fig. 2. A clipping from the *Boston Traveler*, January 16, 1935, features Alan Burroughs, Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.



A Laboratory Plays Detective in an Art Museum

Fig. 3. A clipping from the *Boston Evening Transcript*, April 16, 1924, features Daniel V. Thompson, Jr., Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

the chemists Arthur Pillans Laurie and Alexander Eibner, artists Max Doerner and Nicolai Lochoff, and museum curator Walter Graeff among others, thereby simultaneously strengthening Forbes' connections overseas. Thompson also contributed to Harvard's collection-building ventures in China in the early 1920s, which resulted in the removal of wall painting samples from Buddhist cave temples in Dunhuang along the Silk Road[8]. The ensuing conservation challenges would catalyze the research and treatment project Stout would present at the conference in Rome.

Burroughs' and Thompson's museum-based, scientific activities were instrumental in the promotion of the museum as laboratory when Forbes and Sachs started fundraising for a much-needed new Fogg building to house the growing collection and activities of the closely affiliated Department of Fine Arts. Through the very active publicity campaign that forefronted the technical research and preservation ideals during this capital campaign, the Fogg became a magnet for serious funding (John D. Rockefeller, Jr. alone donated a quarter of a million dollars in support of research and preservation!) as well as for technical information about art and preservation[9]. The new Fogg building opened in 1927 with more ample and dedicated spaces for the display of art and teaching, for restoration activities, for Burroughs and his collection, and for a chemist[10].

George L. Stout was an illustrator and lecturer at the University of Pittsburgh in 1926 when he was lured to the Fogg by the prospect of research opportunities with Forbes at Harvard's art museum and a fellowship to pursue graduate studies in art history. With his keen interest in the technical study of paintings and in the potential ramifications of such work for conservation and the history of art he would be the one who most helped Forbes realize much of his vision. Stout assisted Forbes with teaching (fig. 4) and found Forbes a chemist for the museum: Rutherford John Gettens, a graduate student in inorganic chemistry at Harvard with a background in mineralogy. Gettens brought to



Fig. 4. George L. Stout teaching tempera painting to Radcliffe students Misses Jones, FitzGerald, and Williams in Forbes's "Egg and Plaster" course at the Fogg, ca. 1929. FAIC Oral History Archives, Winterthur, MD.

[8] For more on Thompson see Bewer 2010, pp. 83-95. On a reassessment of these China expeditions and removal of materials see Balachandran 2018.
[9] Bewer 2010, pp. 126-127.
[10] *Ivi*, p. 128.

the Fogg the thorough scientific methodology and analytical knowledge that Stout and Forbes lacked and took the museum's technical research to another level. In 1928 Forbes established the Technical Research department with Stout at its head. With Forbes's support the two men along with a small number of assistants and students (comprising both men and women) engaged in seminal research, care of works of art and teaching, thus positioning the museum in a central role in some of the major developments in the emerging field of conservation[11].

Their areas of research ranged widely and are too many to go into detail here. Research and education on artist's materials – particularly painting – that would benefit modern artists was an early concern as were the investigation and preservation of historical and archaeological objects. The closer inquiry of objects might lead to questions about the history of technical developments such as the transition from tempera to oil medium in early modern Europe or the mechanism of bronze corrosion on ancient artifacts. Some, like the challenges of transferring Asian wall painting fragments, which will be a focus of this paper, were catalyzed by the caches of finds brought back from various Harvard expeditions in foreign countries.

The IMO's Rome conference and Stout's contribution

The Rome conference was the first-ever international gathering of people interested in placing the care of works of art on a firmer scientific basis. An underlying goal was to create an arena for dialogue between individuals with serious and reliable scientific expertise and ideas and those museum directors, curators and art historians who felt suspicious or threatened by the incursion of science on their turf[12]. The hope was, as Stout wrote Forbes, that the Rome conference would help clear the name of technical research and encourage international cooperation at a time when curators and administrators were wary of "rash, overconfident, pseudo-scientific conclusions presented here and there with great show," which had "harmed all of the careful workers in the field"[13].

The event spanned five days with around fifty presentations by the top forensic scientists, restorers, museum professionals and others engaged in such matters at the time. The sessions were split into two groups that focused respectively on paintings and sculptures[14]. Topics fell under a handful of categories: 1) overview and discussion of scientific methods applied to the examination of art works; 2) results obtained by the use of these methods regarding the identification and condition of these works; 3) study of main kinds of damage that art works can incur and how that can affect their preservation: more information was needed both on the mechanisms of deterioration and the interaction of restorers' materials with the original materials of works of art, which also required more transparency on their part. 4) study of the measures to be taken to preserve works against environmental and other destructive agents – a key topic that had been brought home forcefully to many of the institutions by the damage that art works incurred in damp and badly ventilated repositories during World War I[15]; 5) suggestions regarding precautions to be taken in the movement and transportation of art works; and 6) the advisability of creating technical reference archives for works of art, both to combat deception and to increase accountability on the part of restorers[16]. An-

[11] *Ivi*, pp. 131-134.

[12] Jules Destrée letter to the President of the Museum Verband June 1, 1930. UNESCO archives –Archive Group AG01 International Institute of Intellectual Co-operation – 1921-1954 – Records of the OIM Office International des Musées (OIM), 1924-1946, File 1.a – Conservation des oeuvres d'art. Conférence de Rome, avril 1929-août 1930, G.XXIII-16.

[13] G.L. Stout letter to E.W. Forbes October 6, 1930. Edward Waldo Forbes Papers (HC 2), folder 4. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

[14] For an overview of the conference, with notes on speakers and talks and a bibliography, see Cardinali *et al.* 2002, pp. 233-249. The IMO's papers relating to the organization of the Rome conference and its aftermath are preserved in the UNESCO Archives in Paris and are available online at <https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart-conference-de-rome>.

[15] *Ivi*, chapter 3, p. 271, n. 1.

[16] These points were laid out in the numerous letters of invitation sent out by IMO director Euripide Foundoukidis in July 1930. UNESCO archives – Archive Group AG01 International Institute of Intellectual Co-operation – 1921 – 1954 – Records of the OIM Office International des Musées (OIM), 1924-1946, File 1.a – Conservation des oeuvres d'art. Conférence de Rome, avril 1929-août 1930, G.XXIII-16.

other key point of discussion was how to improve the education of restorers; and connected to that, how to generate more reliable data and share them.

Stout was already in Europe during the summer of 1930 doing research on the technique of early Flemish painters when he received an invitation to participate[17]. Several weeks before the Rome conference he took part in another international meeting in Brussels: the International Congress of the History of Art (Congrés International d'Histoire de l'Art) that primed him for the Rome meeting. There he met a number of key museum experts who were, like him, engaged with the study of modern scientific processes applied to the examination, conservation and restoration of works of art. A. Martin de Wild, Fernando Perez and Paul Ganz were in his session on "Teaching and Museography", – one of the only two in the entire conference that focused on technical research, and in particular on the use of X-radiography. He would encounter them again the following month in Rome. Stout's talk titled "Technique of Paintings, Restauration and X-ray Examination" offered a broad overview of the teaching and research that was being undertaken at the Fogg including Burroughs' shadowgraph work, and his and Gettens' research on the transfer of Asian wall paintings. Perhaps most importantly for our story is that he broached the idea of an international journal dedicated to technical research and conservation[18].

For the Rome conference Stout had been asked to prepare a paper focused on his and Gettens' Chinese wall painting transfer experiments[19]. The question of how to transfer wall paintings had been of interest to the Fogg since the 1923-24 China expedition when Langdon Warner, the museum's first curator of Oriental Art, decided to bring back fragments from the walls of the famed cave temples of a Thousand Buddhas at Dunhuang for the benefit of Harvard students and scholars. Though Forbes and others expressed some hesitation about this endeavor and the ethics of the operation are certainly questioned today, Forbes pressed Dan Thompson, Jr. who was in Italy at the time to obtain more information for Warner on tre process commonly used in Italy to transfer the painted layer of frescos to new supports[20]. This *strappo* method (from the Italian *strappare*, to rip or pull) entailed gluing a fine gauze facing onto the painted surface, strengthening it with more glued layers of fabric, and pulling on the fabric to cleaved the intonaco layer (the final layer of smooth lime plaster to which the water-based paint is applied in the fresco process) from the underlying layers of the wall. Such an approach allows for the removal of relatively thin and even layers that could be more easily transported than the alternative *stacco* method (from the Italian *staccare*, to detach), which entailed cutting a thicker segment out of the wall to cause less trauma to the paint layer.

Warner had no prior experience and operated under very challenging field conditions. And what none of them knew ahead of time is that the technique was unsuited for the nature of these wall paintings. Unlike frescoes, in which the hardened layer of fine lime plaster chemically bonded with the pigment and was separated from the wall by a coarser stratum of lime plaster, the painted layers in these caves lay on a fine white ground of gypsum, chalk or kaolin directly on the clay-covered wall. All of these layers were highly susceptible to moisture. Treating them with water-soluble consolidants and adhesive like casein and animal glue and no surface barrier would make it virtually impossible to free the paint layer from the facing materials safely. And in fact, Thompson who was charged with mounting the fragments upon arrival after their long trip back from China had a terrible time with it[21].

Gettens and Stout had been instructed to figure out a more reliable removal and transfer process for such materials, and to create a suitable traveling kit for such an operation in the field (fig. 5) in support of a third Harvard expedition to China to be led by the famed Hungarian-born British archaeolo-

[17] Lawrence Coleman letter to Euripide Foundoukidis June 28, 1930 in UNESCO archives – Archive Group AG01 International Institute of Intellectual Co-operation – 1921-1954 – Records of the OIM Office International des Musées (OIM), 1924-1946, File 1.a – Conservation des oeuvres d'art. Conférence de Rome, avril 1929-août 1930, G.XXIII-16.

[18] The paper was published as Stout 1930. G.L. Stout letter to E.W. Forbes of October 6, 1930. Edward Waldo Forbes Papers (HC 2), folder 4. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

[19] The talk was subsequently published in a revised and shorter form as Gettens and Stout 1932.

[20] Bewer 2010, pp. 114-122; Balachandran 2007.

[21] Bewer 2010, p. 122. The second expedition, which Thompson was part of, returned empty-handed. *Ivi*, pp. 122-125.



Fig. 5. View of "Field Equipment for Transference of Oriental Wall Paintings", c. 1930. Conservation Department History Collection, box 15. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

gist, Sir Marc Aurel Stein[22]. The detailed report on their experiments recommended an initial removal of fragments by the *stacco* method. This limited the size of the fragments to moveable chunks and resulted in gaps and the loss of painted surface at the edges of fragments between sections when they were reassembled. Removal in field conditions and safe transportation of the fragments to their intended new home was yet another concern. Consolidating, mounting and – in the case of a larger mural that had been cut into pieces – reconstructing the painted surface in order to be able to display it were equally challenging steps. Stout and Gettens sought alternatives to mounting the full mural chunks in cement as was being done in other collections at the time as this easily resulted in the wall fragments eventually crumbling after they were hung on a wall due to the fragile structural state of the unbaked clay support and lack of overall protection to the moisture-sensitive materials[23].

Stout and Gettens revisited the work that had been done before them at the Fogg, digging through

[22] *Ivi*, p. 142. Stout's notes for the talk titled "Experiments Carried Out with a View to Preservation of Asiatic Wall Paintings by Means of Transference to a New Ground" are missing. According to a brief note that Forbes sent the IMO, the published version of the paper (Stout 1930) is an abbreviated rewrite that focuses on only one part of the transfer process. We can only speculate that the conference presentation would have also included more detailed information of the kind found in George L. Stout and Rutherford J. Gettens, "Transfer of the Asiatic Type of Wall Paintings. Preliminary Report". Conservation Department History Collection, box 15, folder "Transfer Chinese Wall Paintings Early Experiments Stout and Gettens". Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

[23] Bewer 2010, pp. 145-147; Gettens and Stout 1932.

existing literature and studying the fragments from Dunhuang that Thompson had struggled to free of Warner's thick glue and facing years earlier[24]. They also experimented with transfer methods on fragments that Warner had given them from other Central Asian sites as well as on a sample from the Pennsylvania Museum of Art and School of Industrial Art (now the Philadelphia Museum of Art) – one of ca. eighty sections of a very large mural lying in boxes waiting to be somehow mounted and reassembled[25]. Stout additionally created mock-ups of such wall paintings (fig. 6) based on the findings of their own and other scientists' technical examinations to further test various transfer materials and processes under simulated field conditions[26]. To this end they rigged up a freestanding wooden structure that they covered in clay, sand and a range of organic materials, and coated it with a smooth white ground that Stout painted using a similar pigment palette as identified through analysis bound with a water-based glue and experimented with different consolidation materials and processes of removal[27].

The method that Stout described in his talk at the Rome conference was based on an experimental treatment they had done on a small wall section that had been removed by the *stacco* method. Gettens' and Stout's innovation was to make the paint layer impermeable with a synthetic plastic resin before removing most of the clay wall remains and mounting the plasticized image to a new backing. "Vinylite A", a polyvinyl ester resin derived from polymerized vinyl acetate (PVA), which Gettens had researched among various new synthetic resins was the most promising. It provided a tough, clear film that remained elastic without requiring plasticizers, didn't break down when exposed to the

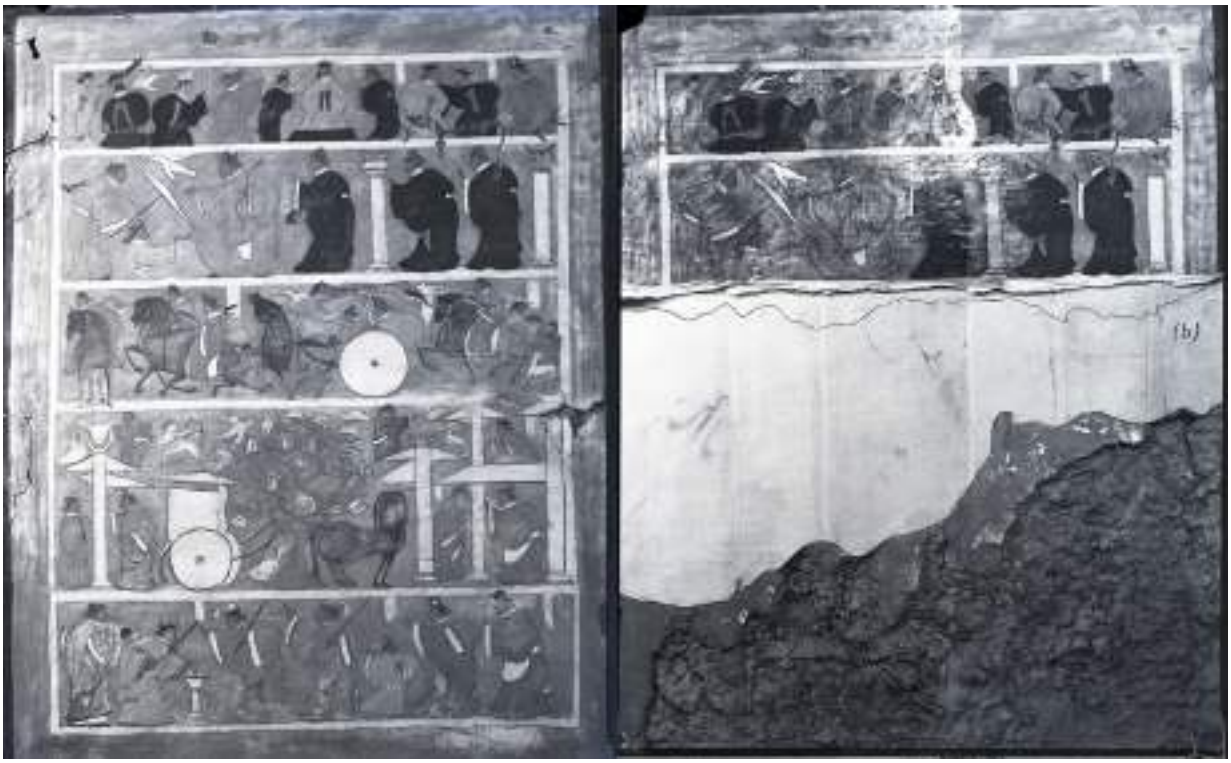


Fig. 6. View of "Transference of a Chinese Type of Painting", c. 1930. Conservation Department History Collection, box 15. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

[24] For a close study of these fragments see Sanchita Balachandran, "Research into the Collecting and Conservation History of Chinese Wall Paintings from Dunhuang in the Harvard Art Museums" unpublished final report for her advanced-level internship in object conservation at the Straus Center for Conservation and Technical Studies, Cambridge, n.d.

[25] Bewer 2010, pp. 145-147.

[26] See the materials in HUAM Records. 2013.66 Box 15 Conservation Department History Collection 1924-2009, folder "Transfer Chinese Wall Paintings, Early Experiments, Stout and Gettens" and folder "Cons. Treat. Transference – Oriental".

[27] *Ibidem*.

strong UV rays of sunlight, and was safer than the existing synthetic films made with cellulose nitrate that were flammable. Additionally, Vinylite could be dissolved in a variety of solvents and used to produce resins of varying viscosity and was thus adaptable to different needs[28].

They sprayed the painted surface of the wall painting with Vinylite A fixative diluted in a complex solvent mixture to consolidate it and render it waterproof. Lacunae in the fragment were filled with a sandy clay mixture before the entire surface was painted over with several layers of more concentrated Vinylite that was dusted with kaolin to create a slightly rougher surface to improve adhesion of the facing. The wall painting thus plasticized, its surface was covered with several layers of tracing paper and a layer of muslin that were applied with animal glue. Once dry the fragment was turned over to mechanically remove all but a thin layer of the clay-based wall remains on the back. Gaps were fill with a clay and vinyl acetate putty, and the back was coated with more vinyl acetate. A piece of taut cloth and a rigid board were then adhered to the back of the fragment with more PVA. When the resin had set the fragment could be flipped over again to remove the facing as well as any excess vinyl acetate with appropriate solvents, cotton swabs and tweezers using magnification and utmost care. The operation, Stout concluded, was a successful way of preserving the painted surface of these wall fragments without altering or damaging it while transforming the fragments from friable, heavy masses into lighter weight objects that were easier to handle[29]. They considered this method of transfer as applicable as well for preserving a wall painting in situ should its supporting wall need strengthening or reconstructing[30]. Participants at the 1930 conference who engaged with painting transfers would likely have applauded the process that he presented given the challenges posed by existing methods of transfer. It would no doubt give pause today.

Impact of the IMO conference on Fogg activities

Stout returned to the Fogg enormously stimulated by his trip and the CIHA and IMO meetings. While proposals had been made to establish national or international archives of technical nature that could serve as resources for experts, no action was taken to further these ideas at the meeting as they seemed impractical. Much more rational, in his opinion was "for each museum and research laboratory to collect its own evidence" under carefully documented conditions, and "to share this evidence with other accredited museums and research laboratories on a basis of open reciprocity". He was also convinced more than ever that restoration would have to adopt more scientific methods and approach. It was up to people like him and Gettens to prove through rigorous experimentation that any proposed innovations were truly improvements over the established practices. Through their investigations and teaching Stout and his colleagues hoped to find "the proper limits of the technical field" and bring it into "an ordered region of study"[31].

Stout proposed laying a greater emphasis on testing of materials and on focusing technical research into the history of painting techniques by building on the evidence that could be gathered cumulatively through the close study of individual paintings that are "authentic and of certain dates"[32]. They would also seek to improve and standardize tools for examination, analysis and documentation, gather new data, and create new vehicles of communication to disseminate their findings[33]. Gettens refined his sampling and analytical microscopy techniques and created a reference collection of microscopy slides using Forbes's extensive collection of pigments and paint samples as standards for identifying materials and compiled this information into laboratory notebooks on the identification of pigments and mediums that he also used for teach-

[28] Bewer 2010, pp. 144-145.
[29] Gettens and Stout 1932.
[30] Stout and Gettens, "Transfer of Asiatic Type of Wall Paintings – Preliminary Report", n.d. HUAM Records. 2013.66 Box 15 Conservation Department History Collection 1924-2009, folder "Transfer Chinese Wall Paintings, Early Experiments, Stout and Gettens" and various documents in HUAM Records. 2013.66 Box 15 Conservation Department History Collection 1924-2009, folder "Cons. Treat. Transference – Oriental".
[31] Bewer 2010, p. 153.
[32] *Ibidem*.
[33] Bewer 2010, p. 154.

ing. He and Stout gathered data on all manner of materials used both in art making and in conservation: adhesives, film substances such as varnishes, inert materials, solvents, diluents, detergents, tools, equipment, and supports. They designed forms and developed more precise terminology to record the condition, analytical results, and treatments of art works in a more systematic way. This applied to photographic documentation records as well reflecting one of the points stressed at the IMO meeting that without accurate records of the photographic settings future researchers would not be able to assess and interpret images correctly. Forms survive to this day in the conservation treatment files that record the conditions under which the images were taken including not only such factors as filter, light source and nature of the photosensitive emulsion, but also the condition of the developing chemicals[34].

Stout's Rome talk, its publication in the widely circulated IMO bulletin "Mouseion", and Stout's presentation on the same topic at the College Art Association's annual meeting the following year, helped cement the reputation of the Fogg Art Museum and its Technical Research Department for expertise in the transfer of Asian wall paintings. Colleagues from near and far contacted the museum for advice on the treatment of murals. The department treated works from collections such as the Museum of Fine Arts, Boston, the Pennsylvania Museum, and the Royal Ontario Museum of Archaeology in Toronto that presented the very kind of problems that they had sought to address with their experiments[35]. Some of these projects were lengthy undertakings given the size and condition of the murals. For instance, the Pennsylvania Museum's 13th-14th-century wall paintings that had been salvaged from a temple in Henan province were in over eighty large, chipped, worn, friable, and pitted fragments that were lying in boxes and still attached to chunks of wall. Poor documentation of the original pictorial composition prior to removal from the temple walls complicated the lengthy treatment so much so that the Fogg team was left with a small collection of orphaned pieces that they couldn't fit into the puzzle. The thin, plasticized laminate fragments bear unusually vivid witness to the degree to which the paint layer was skinned from its original support (fig. 7). The operation has, however, according to the museum's current conservation department, preserved the painted remains in a relatively stable over the past ninety or so years.

Among the most significant outcomes of Stout's attendance at the 1930 conferences was the role that the Fogg played in creating an important platform in which serious research and data could be shared and aired. As Stout had already pointed out to the museum's Visiting Committee earlier in 1930, "Without direct means of communicating results, investigation is not only selfish but crippled by lack of criticism"[36]. An international journal dedicated to technical research and conservation would be the perfect solution, especially in an academic environment. Stout had floated the idea at the end of his talk in Brussels and must have been elated to receive enthusiastic validation for the idea not only from William G. Constable, the assistant director of the National Gallery in London, but from none other than Euripide Foundoukidis, the director of the IMO who was attending the CIHA in advance of the Rome conference[37]. Its official bulletin "Mouseion" was already publishing articles on research into materials and techniques and on conservation research. And a variety of other journals such as "Technische Mitteilungen für Malerei" (Technical Notes on Painting), published by the German Society for the Promotion of Rational Painting Techniques, and publications produced by museum associations such as the German "Museumskunde" or the British "Museum Journal", and occasionally the "American Art News" journal published by the Frick Collection. But no journal had ever been dedicated specifically to technical studies applied to the field of the fine arts.

At the time, Stout had written about this to Forbes and suggested that the Fogg itself might take on such an endeavor[38]. Ultimately this became a reality in the form of "Technical Studies in the Field of the Fine Arts", which first saw the light in 1932 with funding from the Chemical Foundation. The

[34] *Ivi*, pp. 153-159.
[35] *Ivi*, pp. 145-148.
[36] *Ivi*, p. 171.
[37] G.L. Stout letter to E.W. Forbes, October 6, 1930. Edward Waldo Forbes Papers (HC 2), folder 4. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA, and Stout 1930.
[38] *Ibidem*.



Fig. 7. Vinylite-imbued fragments of the transferred paint layer that did not fit back into the Pennsylvania Museum's reassembled Chinese wall painting depicting bodhisattvas, deities, guardians, and donors, Yuan dynasty (1260/80-1368), tempera on plastered clay wall. Straus Center for Conservation and Technical Studies, Harvard Art Museums, Harvard University, Cambridge, MA.

journal was launched with a print run of five hundred and continued for ten years, until it was cut short by dwindling funds and manpower during WWII. Stout, Burroughs, and Gettens served on the editorial staff throughout the run of the journal with Forbes as chair of the advisory committee to which they attracted distinguished line-up of museum directors, art historians, and scientists. That committee initially consisted of Willam G. Constable by then director of the newly established Courtauld Institute, the scientist Alexander Eibner, Paul Ganz, curator and art historian from Basel as well as Henri Verne of the National Museum of France and School of the Louvre, all of whom Stout had met in Brussels and/or in Rome in 1930. Charles T. Currelly, the director of the Royal Ontario Museum, and Denman Ross, Trustee of the Museum of Fine Arts, Boston and professor of design at Harvard University were also members. Daniel V. Thompson, Jr. who was at the Courtauld Institute by then, was on the editorial board for a few years. A.P. Laurie, H.J. Plenderleith and Alexander Scott of the British Museum's Research Laboratory, and F, Ian G. Rawlins of the National Gallery would later step into vacated spots[39].

The journal was intended primarily for leading museums and research institutions. A major part of each quarterly number was given over to contributions by museum men, research workers, artists, technologists and restorers covering topics concerning the construction and preservation of works of art. The plan was to also include "records of experimental investigation among the materials used in the Fine Arts"[40]. Most issues of "Technical Studies" contained two to four long articles and a few short notices. Stout, Gettens and their colleagues contrib-

[39] This information was gleaned from a comparison of the journal's masthead through the years.

[40] Bewer 2010, p. 172. It was initially proposed with the title "Scientific Studies in Art". See the carbon copy of typed memo titled "Suggestions Concerning a Periodical Publication of Researches, Experiments, and Records, Having to do with Methods and Materials of Design, and the Conservation of Works of Art", Technical Studies Publications exchange etc. [1932-1944] folder 4, Edward Waldo Forbes Papers (HC 2), folder 2015. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

uted regularly, and in fact published many of their noteworthy findings there. And they cast their net widely for contributions in all different areas of expertise. They published papers by artists such as Walter Beck, an expert in pastels, and sculptor-illustrator Randolph W. Johnston; chemists Earle R. Caley who applied analytical chemistry to archaeological artifacts, S. Paramasivan who served at the Archaeological Survey of India and the Madras Museum, and British physicist and crystallographer F.I.G Rawlins; conservators like David Rosen from the Walters Art Gallery; art historians and curators including their Harvard colleague the Rembrandt expert Jakob Rosenberg, and Ananda Coomaraswamy, foremost interpreter of Indian culture to the West who served as fellow for research in Indian, Persian and Muslim at the Boston Museum of Fine Art; museum directors Hermann W. Williams, Jr., from the Corcoran Gallery of Art, an expert of American graphic arts and Stanley Cursiter, director of the National Galleries of Scotland. Only a few of the participants in the Rome conference contributed papers to the journal, probably due to the language barrier. These included the paintings restorer-conservators Helmut Ruhemann and A. Martin de Wild as well as the chemist A.P. Laurie[41].

About a quarter of each number was dedicated to reviews and abstracts of other publications, a good number of which were in foreign languages. Most of these were written by Fogg staff who covered articles in English, German, and French from journals that ranged in topics from archaeology to radiology, chemical and industrial engineering, to published transactions of various scientific, artistic, and manufacturing associations and societies. Many of the talks from the Rome conference that had been published in French in "Mouseion" were included among them. The breadth of subject matter covered from just a sampling of the abstracts in volume 2 no. 3 speaks to the commitment that the editorial team had to serve as a gathering point for interdisciplinary information[42]: cause of mottling on Greek vases, scientific examination of an 11th-century Persian silver salver, question of deterioration of colors caused by X-rays, mechanism of drying oils, mildew prevention on painted surfaces, fingerprint id for the attribution of paintings, 15th-c recipes for pigments, history of varnishes, resumé of IMO meeting re: Manual for Conservation of Paintings, Chinese bronzes, preservation of glue, cleaning of paintings, application of vinyl resins, egg-oil emulsions, source of chalks for grounds, use of X-rays in Otto Wacker forgery trial, deterioration of metals due to salts, chemistry in the service of Egyptology and of Grecian archaeology, system of color determination, review of Rembrandt restoration, Assyrian text on glass manufacture, warping of panels, silicon ester as paint medium, darkening of oil paintings, ancient Egyptian antimony plating on copper...

"Technical Studies" came to be considered an invaluable font of information for the fledgling conservation profession worldwide. The meticulously updated index cards that were used to keep track of subscriptions show that they eventually had over 220 subscribers – mostly institutional[43]. Larger concentrations were naturally found in the English-speaking art centers of London and New York, with Boston close behind given the Fogg's close affiliations with local museums and universities. Internationally it reached as far as Johannesburg, Sydney, Peking, Copenhagen, Stockholm, Berlin, Basel, Geneva and Zurich, Cairo, Athens, Bombay Ahmedabad, Madras, Kyoto, Leningrad. The wide geographical reach of the journal both helped and reflected the institutional networking that the editorial team continued to build. The fact that the journal was produced at a prestigious American university elicited contributions of the highest academic standard, and helped to confer upon department members – and other contributors to the publication – a scientific legitimacy that restorers had never had before. One of the most explicit expressions of appreciation for the journal might be found in a note that Harold Plenderleith wrote to Stout in 1940:

> Technical Studies is a continual bone of contention in this laboratory, because it is in use so much and someone always walks off with the official copy... [It] has surely become all that you could have wished for it, a reliable and unique

[41] An *Index of Authors* for the entire run of the journal was published at the end of the last volume of "Technical Studies", 10, 4, 1942.

[42] See Usilton 1964 for an index of subjects covered in "Technical Studies".

[43] "Technical Studies" Journal Conservation, Subscribers cards for TS, 1930s-1940s, Conservation Department Records, box 22. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.

journal of the technology of art growing in value as the volumes accumulate and as a useful record for your activities"[44].

Following the Rome conference Stout was invited to join the committee of experts that came together to write a manual on the care of easel paintings that was conceived as a guide primarily for curators and collectors, with valuable information for restorers as well. The openness with which different treatment formulas and methods were presented and criticized at the conference had provided a promising model for the exchange of ideas and was embodied by the special commission created at the meeting to discuss the restoration of paintings and the application of varnish. It had come up with recommendations regarding preservation, documentation, and desirable qualities of protective varnishes which this committee endeavored to capture in writing. The manual constituted the first international, interdisciplinary, professional collaboration in the field and marked a clear shift from invasive restoration treatments toward preventive care and presented good documentation as key to any intervention. The *Manuel de la conservation et de la restauration des peintures* was first published in "Mouseion" in 1938, then as a separate publication, and in English in 1940[45].

One further connection that brings us back to Forbes and Stout's dream for the Fogg Art Museum as a center for the education of conservators and stewards of world heritage is the issue of training that was raised at the Rome meeting. Participants had proposed that training programs be established under the aegis of museums, ancient monuments departments, and other qualified bodies to certify competent restorers[46]. This dovetailed with what Forbes had understood much earlier that museums equipped with laboratories were the best venues for training the new breed of restorers since they could offer the expertise and tools in an educational setting and provide easy access to artworks for students to study closely and practice on[47]. The time, alas, was not yet right for this to occur at the Fogg Art Museum. The field still lacked an established theory and knowledge base on which to build a curriculum, and jobs for graduates were not assured[48]. Nevertheless, the museum attracted a wide range of women and men interested in learning more about the care of works of art: some were Harvard graduates, others had no academic training but an artistic background. Some stayed at the Fogg for years; others worked there only briefly. Since the department was small and unspecialized in those early days, all were exposed to a broad variety of objects, materials, and problems, participating in most aspects of treatment and research that were undertaken there. In this respect the Fogg was unique from the start, for most museum laboratories tended to focus on either paintings, paper, or archaeological artifacts. Most of those who trained at the Fogg over the following decades went on to become conservators and, along with others who benefited from the connections made and lessons learned from the Rome meeting, have contributed in significant ways to the professionalization of the field[49].

Today, the model of inquiry that Edward W. Forbes first promoted at the Fogg, which helped to bridge the gap between art and science still ripples through many aspects of the teaching museum, making the institution (now named the Harvard Art Museums) an ideal locus for interdisciplinary collaborations, enriching encounters and new discoveries.

[44] Harold Plenderleith letter to George Stout, June 4, 1940, Edward Waldo Forbes Papers (HC 2), folder 1969. Harvard Art Museums Archives, Harvard University, Cambridge, MA.
[45] Bewer 2010, pp. 152-153.
[46] *Ibidem*.
[47] Bewer 2010, p. 174.
[48] *Ivi*, p. 175.
[49] *Ivi*, pp. 175-179.

Bibliography

Balachandran 2007
Balachandran, Sanchita, *Object Lessons: The Politics of Preservation and Museum Building in Western China in the Early Twentieth Century*, in "International Journal of Cultural Property", 2007, 14, pp. 1-32. DOI:10.1017/S0940739107070014.
Balachandran 2018
Balachandran, Sanchita, *Transformative Spaces: Dr. S. Paramasivan and Conservation Science in India in the Early Twentieth Century*, in "Studies in Conservation", 2018, DOI:10.1080/00393630.2018.1433002.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art: Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, New Haven-Cambridge 2010.
Bewer 2020
Bewer, Francesca G., *Experiments in a Teaching Museum: The Fogg's 'Laboratory for Art'*, in Dupré, Sven and Boulboullé, Jenny (eds.), *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe*, London 2020, pp. 127-142.
Cardinali 2002
Cardinali, Marco, *Roma 1930: Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle pitture*, in Cardinali *et al.* 2002, pp. 233-249.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History, Nascita di una Metodologia di Studio della Storia dell'Arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Cardinali *et al.* 2002
Cardinali, Marco, and De Ruggieri, Maria B. and Falcucci, Claudio, *Diagnostica artistica: Tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002.
Duncan *et al.* 2018
Duncan, Sally A. and McClellan, Andrew and Getty Research Institute issuing body, *The Art of Curating: Paul J. Sachs and the Museum Course at Harvard*, Los Angeles 2018.
Forbes 1920
Forbes, Edward W., *The Technical Study and Physical Care of Paintings*, in "Art Bulletin", 2, 3, 1920, pp. 160-170.
Gettens and Stout 1932
Gettens, Rutherford J. and Stout, George L., *Transport des fresques orientales sur des nouveaux supports*, in "Mouseion", 17-18, 1932, pp. 107-112.
Rorimer 1929
Rorimer, James J., *Marble Sculptures and the Ultra-violet Ray*, in "Bulletin of The Metropolitan Museum of Art", 24, 7, 1929, pp. 85-86.
Stout 1930
Stout, George L., *Technical Research at the Fogg Art Museum, Harvard University*, in *Actes du Congrès International d'Histoire de l'Art, Brussel (20-29 September 1930)*, Brussels 1930.
Stout 1931
Stout, George L., *The Technical Conference at Rome*, in "Notes (Fogg Art Museum)", 2, 6, 1931, pp. 330-332.
Usilton 1964
Usilton, Bertha, *Subject Index to 'Technical Studies in the Field of the Fine Arts'*, 1-10, 1932-1942, Pittsburgh 1964.

ART UNDER ULTRAVIOLET RAYS AT THE METROPOLITAN MUSEUM: JAMES RORIMER'S CONTRIBUTION TO THE 1930 CONFERENCE IN ROME

Elena Carrara

Abstract: James J. Rorimer (1905-1966) is best known as the curator who helped establish the Met Cloisters (1938), as a Monuments Man, and then as the sixth director of the Metropolitan Museum (1955-1966). Little is remembered of his pioneering use of ultraviolet light in the examination of art. Drawing on unpublished correspondence and institutional records, this article shows how Rorimer's early experiments with ultraviolet light established his reputation in the international discourse on the emergence of scientific methods in art museums. This eventually resulted in an invitation to present his research at the 1930 International Conference on the Scientific Analysis of Artworks in Rome. Rorimer could not attend, but his text was read in French translation by Euripide Foundoukidis from the Institut International de Coopération Intellectuelle. While emphasizing the authority of connoisseurship and human judgment, Rorimer's efforts had a transformative impact, helping to integrate scientific research into daily curatorial practice at the Met ever since.

Keywords: Rorimer, ultraviolet light, The Metropolitan Museum of Art, MetScience, connoisseurship, Art & Science.

"*Those with imagination can always imagine one way or another for self-expression.*"
(James J. Rorimer)

The occasion of the international congress *Science, Museology, and Connoisseurship. The Birth of the Scientific Study of Works of Art* (Madrid, Museo del Prado, September 2023) provided me with the exciting opportunity to introduce to an international audience James J. Rorimer (1905-1966), sixth director of the Metropolitan Museum in New York, and in particular to reassess his groundbreaking contribution to the use of scientific methods in museum practice and recall the vital role that scientific research has been playing at the Met since the beginning of the twentieth century.

Rather than give a comprehensive overview of Rorimer's experience with scientific methods, I will concentrate on Rorimer's application of ultraviolet light in his curatorial practice up to 1930 and his participation in the *International Conference on the Scientific Analysis of Artworks* in Rome, an experience that does not figure in the many histories of the Metropolitan Museum and yet attests to Rorimer's outstanding reputation that was already anything but local. My account chronicles how his investigations developed as a result of conversations and exchanges with curators and scientists at home and abroad and relies largely on their unpublished correspondence[1]. These letters provide an extraordinary personal record of a determined, visionary young curator, and of the dynamics and politics of an emerging ambitious American art museum.

As an art history major at Harvard University, James J. Rorimer attended Paul J. Sachs's famous Museum Course, designed to train students for the

[1] I wish to heartily thank the organizers of the Conference in Madrid for the opportunity to present my research. I am immensely grateful to my colleagues at the Met, in particular Marco Leona, David H. Koch, Scientist in Charge, and Mark Polizzotti, Publisher and Editor-In-Chief, for the inspiring conversations we have had over the years and for their thoughtful suggestions. A special thanks goes to Anne Rorimer, for reading my paper and sharing her memories of her father. My article is based on unpublished records in the Archives of the Metropolitan Museum of Art and of the Cloisters in New York City; of the Harvard Art Museums in Boston; and of I Tatti, The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies, in Florence. I wish to express my deepest appreciation to Melissa Bowling, Michael Carter, Megan Schwenke, and Ilaria Della Monica, the archivists at these institutions, for their invaluable assistance.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-23

practicalities of a future curatorial career. Five of Sachs's twenty-one students in that academic year 1926-27 ended up becoming museum directors who carried on Sachs's legacy into the life of twentieth-century American art museums[2]. On leaving Harvard, Rorimer expressed his gratitude to Sachs – a generous teacher and enthusiastic art lover – "for the invaluable interests [he had] stimulated"[3]. The professor responded, "May I take this occasion to say to you what I am sure you feel: that I have great faith in your future"[4]. Rorimer did not disappoint him. That same year, soon after graduating, he joined the Department of Decorative Arts of the Metropolitan Museum as an Assistant to curator Joseph H. Breck (1885-1933), quickly rising through the curatorial ranks as a specialist of medieval art. At Breck's sudden death in 1933, he became the driving force behind the creation of the Cloisters – the Met's branch museum in upper Manhattan devoted to the display of Medieval art – which opened in 1938[5]. From 1943 to 1946 Rorimer served in the United States Army, as Lieutenant, Captain, and later as Chief of the Monuments, Fine Arts and Archives Section of the Seventh Army (MFAA) – the so-called Monuments Men – that worked to rescue and restitute artworks looted by the Nazis. He embraced these efforts as the natural extension of his job and documented them in his book, *Survival: The Salvage and Protection of Art in War* (1950), recently republished as *Monuments Man: The Mission to Save Vermeers, Rembrandts, Da Vincis and More from the Nazis' Grasp*[6]. At the end of the war, Rorimer rejoined the Museum and served as curator and then director of the Cloisters from 1949 to 1955, when he was appointed sixth director of the Metropolitan Museum, a position he held until his sudden death of a heart attack on May 11, 1966[7].

Our story, however, goes back to the beginning of Rorimer's career at the Met. In addition to Sachs's teachings at Harvard, this recent graduate brought to the Museum some training in chemistry and physics, which combined with his practical sensibility and selfless dedication as a curator, allowed him to grasp how the newest scientific methods could be applied to the study of art.

It should be noted that the Met had opened its doors to science even before Rorimer's arrival. Still, it was in this period that the Museum fully recognized the critical role of scientists in the study and preservation of the collections. When confronted with the issue of rapidly corroding ancient bronzes, Edward Robinson (1858-1931), the Museum's director from 1910 to 1931, turned to Colin G. Fink (1881-1953), a professor of Electro-Chemistry at Columbia University, for help. This was the beginning of a long-lasting collaboration and a turning point in Fink's career, thereafter focused on "chemistry and art"[8]. In his introduction to *The Restoration of Ancient Bronzes and Other Alloys*, the book that Fink published about his research in connection with the Metropolitan Museum, Robinson wrote one of the most significant and earliest pages on the value of scientific analysis in museum practice, providing institutional support to scientists and acknowledging their intellectual contribution in the care of the art:

> I should like to offer a word of caution. The museum official or collector who hopes to find in this report a ready-made formula for treating bronzes which anybody can apply will be disappointed. […] this can be done only by a highly trained expert who like a physician watches and deals instantly with every symptom that develops

[2] Duncan and McClellan 2018, p. 86. In addition to Rorimer, the others were Alfred Hamilton Barr Jr. (1902-1981), first director of the Museum of Modern Art in New York; Arthur Everett "Chick" Austin (1900-1957), director of the Wadsworth Atheneum Museum of Art in Hartford, CT, from 1927 to 1944; Jere Abbott (1897-1982) founding associate director of the Museum of Modern Art from 1929 to 1932, and director of the Smith College Museum of Art from 1932 to 1946; Walter H. Siple, director of the Cincinnati Art Museum from 1929 to 1945.

[3] Rorimer to Sachs, June 23, 1927. Harvard Art Museum's Archives, Papers of Paul J. Sachs, HC3.

[4] Sachs to Rorimer, July 6, 1927. *Ibidem.*

[5] Tomkins 1970, pp. 255-261.

[6] New York 2022, with contributions by Louis Rorimer, Anne Rorimer and *Foreword* by Lynn Nicholas.

[7] Among Rorimer's most notable achievements, we can remember the acquisition of *The Unicorn Tapestries* (a set of 7 tapestries depicting the hunt of the Unicorn) and Rembrandt's *Aristotle Contemplating the Bust of Homer*, and the special loan exhibition of the *Mona Lisa* in 1963.

[8] *Chemistry and Art* is the title of Fink's acceptance speech for receiving the Perkins medal from the Society of Chemical Industry in 1934.

during his treatment, as otherwise his patient may be lost instead of cured[9].

Despite Robinson's advocacy, the Met had to wait several more years before an in-house laboratory for scientific investigations was established[10]. Nonetheless, Rorimer, who would often consult with Fink on departmental inquiries about conservation or cleaning treatments, must have felt encouraged to carry on with his experiments. An ingenious and scrupulous curator, Rorimer viewed science – ultraviolet rays in particular – as a direct response to the major concern that fakes and forgeries represented for a museum building its collections primarily through purchase from the art market. Ultraviolet rays produced by a mercury vapor lamp provided with a glass filter that blocked the visible light – known, from the name of its inventor, as the Wood glass – allowed for the detection of chemical and physical changes – hence restorations and repairs – due to the fact that different materials fluoresce in various degrees when exposed to their light[11]. Already used in the study of painting, ultraviolet rays could succeed where other scientific methods had proved not to be as effective in the examination of sculpture, Rorimer's main interest of study[12]. Rorimer detailed his love affair with the ultraviolet rays in a typed and unpublished document titled *Notes on the violet ray in connection with forgery detection in the Metropolitan Museum of Art*[13].

"Early in January 1929, Bradford Boardman [Executive Assistant to the Director] showed me a current copy of the Museum News, published by the American Association of Museums, in which there was an article about the future possibilities of the violet ray in museum work. I became very much interested, and immediately wrote the British Hanovia Quartz Lamp [Co Ltd] in London"[14].

Hanovia referred Rorimer to their U.S. branch in Newark, NJ. After their technicians assured him that there was no danger in using the lamp, provided it was carefully handled, Rorimer conducted a thirty-day trial at the Museum. He invited all the curators to bring some art to be examined under the ultraviolet light for a demonstration. Each offered their opinion on the value of using the lamp in their respective fields, and their discussion remains an extraordinary lesson in museology, material culture, and connoisseurship today.

Mr. Breck, who already told me not to have the machine sent on approval, as he could not see its value in our work, even upon demonstration said that it was indeed a very interesting machine, but its possible value was not sufficient to warrant its acquisition by the Museum. Mr. Henderson [Department of Asian Art] saw its definitive value in detecting restored Japanese prints. Mr. Lythgoe and Mr. Lansing [Egyptian Department] found it interesting but, for the present at least, felt no need of it for their department. Mr. Ivins [Department of Prints] saw the value of the machine but stated that he was able to determine as much with the naked eye as with the machine. Dr. Di-

[9] Robinson in Fink and Eldridge 1925, *Introduction*.

[10] Although over the years there had been a number of scientists based within the different conservation departments, the Met Scientific Research celebrated its twentieth anniversary in February 2024. See Leona 2009; Becker and Schorsch 2010.

[11] On April 4, 1930, Rorimer wrote to Robert W. Wood (1868-1955), the inventor of the filter and a professor of Physics at Johns Hopkins University in Baltimore, to request an appointment to visit him and discuss some issues related to the ultraviolet light. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 7.

[12] Rorimer had a copy of Jean Fernand Cellerier's *Applications scientifiques du Rayonnement de la Lumière à l'Étude des Peintures de Musées et Collections* presented at *The International Illumination Congress*, Saranac, NY, on September 22-28, 1928, and André Blum's article *Quelques méthodes d'examen scientifique des tableaux et objets d'art*, "Mouseion", 1929, that reports on the use of the ultraviolet light in the examination of paintings. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 9. On this subject, see Cardinali 2020, p. 62.

[13] MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17. Unless otherwise noted, the next long quotes are from the same document.

[14] The article Rorimer refers to is a two-paragraph clipping from the January 26, 1929, issue of *Art News*, originally addressed to the Editor of *The London Times*, where the Scottish chemist Arthur P. Laurie addresses the issue of forgery detection. "Sir, your readers have heard of the use of ultraviolet rays for the examination of many substances and the detection of forgeries, the secret being that different substances have their own special fluorescence in these rays and so become visible when all ordinary light rays are cut off. It is evident, therefore, that the rays are likely to prove of special value for examining old pictures, as different pigments have been used at different dates in the history of painting, while each pigment will have its own fluorescence".

> mand and Miss Avery [Department of Islamic Art] saw its future value for determining patched ceramics. Mr. Wehle [Department of Paintings] was not especially interested as the violet ray would not penetrate the varnished surface of the two paintings he brought for experiment. The drawings which he brought were not sufficiently restored – or at least so it appeared to be interesting under the Violet Ray. Miss Richter and Miss Alexander [Department of Classical Art] were encouraged and Miss Richter on March 11, 1929, gave me the following note to help me procure the lamp[15].

Director Robinson, a scholar of classical art, had his private presentation of the lamp with some eight or nine examples of ceramics and stone heads. Rorimer recorded in his *Notes*: "He seemed interested, and I was certain of this when, the following day, Mrs. Robinson came to see the 'magic lantern'." Henry W. Kent (1866-1948), the Museum's secretary, was the only one who challenged Rorimer as not being knowledgeable enough on matters of science:

> In brief, he [Kent] said that this work should be done by the Photograph department of the Museum and not by a young man far off in one of the corners of the Museum. He was to call in some distinguished experts and to place the whole matter on a most scientific basis. He also questioned my use of the microscope and thought that such curatorial work should be supplanted by the use of photo-micrography.

It wasn't enough to erode Rorimer's profound optimism, especially after some plates he had taken with what he referred to as his "inadequate equipment in connection with the Violet Ray" were developed by the Museum's photographer and offered "very real possibilities"[16]. Not long after meeting with Rorimer, Kent commissioned a survey of the scientific methods which might be applied to art analysis "with the desire to anticipate the need for modern scientific photography by the purchase of certain photographic equipment" and he requested that Rorimer provide the results of his experiments. In his *Notes*, Rorimer recalled: "I warned that without curatorial collaboration there was no place for the development of the Violet Ray in the Museum, and that my investigations assured me that unless the whole process could be directed by some interested person there was no need for application in the Museum". Kent in sending the *Report* to Breck repeated what he had already told Rorimer:

> The intention to provide adequate facilities for the making of photographs, which are essential to investigation with the Ultraviolet ray, X-ray, etc., did not fail to take into consideration the necessity for such an investigation by a trained chemical and electrical expert, and need in no way effect the studies of Mr. Rorimer or of any other investigator. It would require, however, cooperation between the expert and the photographer[17].

As the experiments progressed through the spring, the safety of the art being examined and the people using the lamp became the most pressing matter. Rorimer, because of a deviated septum of the nose, was exempted from wearing a gas mask to protect himself from the ozone released from the lamp by a physician who admitted he wasn't himself familiar with the protracted use of ultraviolet rays but had checked with some colleagues of his[18]. Still not entirely convinced after consulting "many leading physicians and other scientific people us-

[15] Richter's note, written on the Department of Classical Art letterhead and signed, reads: "Mr. Rorimer: This is to put into writing what I have already said – that I think that the quartz lamp may be of great use to our department now and then in determining restorations. I consider the way in which it showed up the differences between the ancient and modern pieces in the Diogenes remarkable". *Ibidem.*

[16] *Notes on the violet ray*… cit.

[17] Kent to Breck, June 3, 1929, with the *Report in regard to the Scientific Analysis of Art, compiled by Monroe Barnard and Harold D. Ellsworth. Intended to respond to "changes to be made in the Photographer's Department and with the desire to anticipate the need for modern photography by the purchase of certain photographic equipment"*. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 1. Some years later, in October 1941, on his copy of the letter, Rorimer added the following annotation: "To Whom It May Concern: Barnard and Ellsworth came into my laboratory on official business in 1929 and prepared this report with my experiments well in mind. J.J. Rorimer Oct. 1941".

[18] H.C. Russel, M.D. to Conrad Hewitt, Superintendent of the Building at the Metropolitan Museum, April 30, 1929. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.

ing the violet ray," Rorimer contacted the Bureau of Standards in the Department of Commerce a month later[19]. Although medical questions did not fall under the competence of that office, they suggested placing a hood on the lamp to conduct the hot air into a flue and hence eliminate the ozone and confirmed that the ultraviolet rays would not injure the tissue permanently[20]. Regarding the risks for the art, Rorimer relied on Colin Fink's advice who reassured him:

> Dear Mr. Rorimer,
>
> […] as stated to you at the time we tested the mercury vapor lamp, exposing various works of art to the action of the rays, I consider the enclosed mercury arc lamp entirely safe to use. Furthermore, it is a very valuable agent to assist in the detection of repairs and also in helping us to detect frauds.
>
> Although the ultraviolet rays penetrate quartz they do not pass through glass. The ultraviolet rays are a very strong bleaching agent; on the other hand, no perceptible bleaching would occur if the silk or linen or other fine fabric is exposed for only a few seconds. To be absolutely safe, we can test these delicate fabrics by passing the rays through the glass filter. I strongly recommend that the Museum acquire for permanent use the ultraviolet, quartz mercury lamp, as we will undoubtedly have frequent occasions to use it[21].

That June, Ernst Kris (1900-1957), a curator from the Kunsthistorisches Museum in Vienna, later known for his psychoanalytic studies of art, visited the Metropolitan Museum and was enthusiastic to hear from Rorimer of his analysis of sculptures under the ultraviolet light[22]. Upon returning home, in a long and friendly letter, Kris told Rorimer about "the strange surprise" of learning that his colleague Johannes Wilde (1891-1970) had presented the results of his examination of some paintings under ultraviolet rays, a method he explored while conducting analysis with X-rays at the Holzknecht Institute in Vienna. Wilde, Kris added, had no intention of publishing on ultraviolet rays, and encouraged Rorimer to bring out his findings as soon as possible because he would be "the first one to report on such investigations on sculpture"[23]. Rorimer, flattered by Kris's "good faith," put forward the possibility of adding a stop in Vienna during his trip to Europe at the end of September "to learn of the machinery there in use and the general status quo of physical experiments with works of art"[24].

Eager to document the first results of his investigations – which mainly consisted of detecting old marbles from new ones – Rorimer prepared a short piece for the July issue of the "Bulletin of the Metropolitan Museum of Art", fittingly titled *Marble Sculpture and the Ultraviolet Ray*[25]. The article expands on the content of his unpublished *Notes*, and after a short technical introduction on the characteristics of the ultraviolet light, describes the results of its application on selected sculptures dating from antiquity to the eighteenth century in the Museum's collections. Rorimer made sure to mail the article to the many colleagues he had consulted with, Ernst Kris among them. On July 15, 1929, *The New York Times* published a two-paragraph summary of Rorimer's article under the catchy headline: *Violet Ray Detects Forged Statuary. Metropolitan Museum of Art Finds it Supplements the Connoisseurs Sixth Sense*. At this early stage, though, Rorimer's experiments essentially confirmed what already suspected

[19] Rorimer to Dr. Weber Coblentz, May 22, 1929. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 7.
[20] George K. Burgess to Rorimer, May 27, 1929. *Ibidem.*
[21] Rorimer to Fink, June 5, 1929; Fink to Rorimer, June 8, 1929. *Ibidem.*
[22] The reason for Kris's visit was to research the cameos in the Met collection. The following year he published the article *Notes on Renaissance Cameos and Intaglios*, in the "Metropolitan Museum Studies". During that same trip, Kris gave a lecture at the Fogg Museum and, according to what Edward W. Forbes wrote to Bernard Berenson on July 9, 1929, "he was enthusiastic about the work we were doing but when asked if we could cooperate with the Vienna gallery in this way, he shut up like a clam and said that it was against their policy to let the shadowgraphs go out of the city". I Tatti Archives, Correspondence of Bernard Berenson E-F, Box Berenson 49.
[23] Kris to Rorimer, July 4, 1929, MMA Archives, Rorimer Papers, Box 35 Folder 1. Wilde presented his works on the X-rays at the 1930 Conference in Rome. His presentation is listed right before Rorimer's in the copy of the program that Rorimer received from Foundoukidis. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 48, Folder 17.
[24] Rorimer to Kris, July 16, 1929. The Cloisters Archives, Box 4. On that same date, Boardman writes to Breck in support of Rorimer's intention to extend his trip to Europe. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.
[25] Rorimer 1929.

or known, distinguishing "recently cut" marbles from old ones. Not only did the article establish Rorimer's reputation in the field, but it also firmly associated his name with the greatest museum in the United States.

In the summer, Euripides Foundoukidis (1894-1968), secretary of the International Office of Museums at the Institut International de Coopération Intellectuelle in Paris, interested in reprinting Rorimer's article, reached out to Laurence V. Coleman (1893-1982), director of the American Association of Museums, to learn more about its author. At his return from Europe, Rorimer found a note from Coleman requesting, on behalf of Foundoukidis, some information about his interest in science.

> My interest in scientific matters has of late years been devoted wholly to their relation to the fine arts. I have been probing many of what seemed to be the most important problems connected with museum work. Chief among these has seemed the need for a better understanding of the physical and chemical qualities of works of art – including a comparison of modern reproductions and outright forgeries with objects of the period. In addition, I am interested in the proper preservation and restoration of art objects. Before deciding on the fine arts as a life profession, I had always been most interested in physics and chemistry and I was able to continue some of my earlier training (and work in my own laboratory) when I went to Harvard University. Of course, you will understand that my chief interest at present in scientific research is because of its usefulness to museum curators[26].

In the fall of the same year, a French translation of Rorimer's article appeared in "Mouseion", the journal of the *Office international des musées*[27].

Rorimer, who continued his experiments in consultation with art historians, scientists, and technicians in the United States and abroad, came under increasingly intense scrutiny from the Museum's officials, concerned about possible risks to the objects and the consequent repercussions on the Museum's reputation. "It is important for the Museum to be thoroughly safeguarded against any criticism," Joseph Breck wrote to Ellwood Hendrick (1861-1930), curator of the Chandler Chemical Museum of Columbia University asking for the names of "two or three scientists of high standing in this country on this question" that could confirm that ultraviolet rays would cause no injury[28].

For his part, Rorimer prepared a document in support of the use of the ultraviolet light to send to the Museum's secretary as an answer to the question: "Is the Museum justified in examining works of art with ultraviolet rays in view of possible injuries which might be caused?" Rorimer started by describing his practice and then presented the results of his conversations with the most established experts in the field: Colin Fink from Columbia University; Ernst Bushbeck, curator in the Department of Painting at the Kunsthistorisches Museum in Vienna; Karl Smital, director of the Department of Manuscripts at the National Library in Vienna; Fernand Cellerier, director of the Laboratoire d'Essais at the Conservatoire Nationale des Arts et Métiers in Paris, and "representatives of several companies experimenting and working with ultraviolet rays, etc." A selected bibliography followed[29]. The use of ultraviolet light must have been deemed safe and accepted by December 1929, when there had been so many inquiries to see the ultraviolet apparatus that Rorimer turned directly to the Met's director for advice[30], reporting that although he had not granted requests coming from dealers, he had, however, admitted count Gnoli, on the

[26] Rorimer to Coleman, October 22, 1929. On October 24, 1929, Coleman's assistant sent a copy of Rorimer's letter to Foundoukidis. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17 and UNESCO Archives, AtoM Catalogue, <https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart>, Conférence de Rome, File 1. A. p. 447.

[27] On 10 Dec 1929, Foundoukidis sent a copy of *Mouseion* to Rorimer, adding, "We ventured to publish your study in view of the importance of the subject and are much obliged to you for this contribution". MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 9.

[28] Breck to Ellwood Hendrick, October 22, 1929. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 5.

[29] Rorimer to Breck, October 30, 1929. "From writings on ultraviolet rays, I have chosen the following: Dr. P. W. Danckwortt of the University of Hannover […]; Edmond Bayle, Directeur des Services de l'Identité judiciaire de la France and his co-worker Augustin Maché, Ingénieur E.P.C.I. […]; L. J. Buttolph of the Engineering Department of the Cooper Hewitt Electric Company, Hoboken, New Jersey" […]. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 5.

[30] Rorimer to Robinson, December 17, 1929. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.

request of Mr. Breck, Langton Douglas (with Mr. Burroughs), Mr. Forbes and several of his associates, and professor Mather of Princeton. "Professor Mather has requested that I examine one or two pieces which he owns, and I have told him that for the time being I was not at liberty to do so"[31]. Edward W. Forbes (1873-1969), director of the Fogg Art Museum at Harvard University from 1909 to 1944, pushed even further,

> Mr. Forbes has put the problem to me in the following manner: "Should we at Harvard do experimental work with ultraviolet rays at the present time. Would the Museum or you, Rorimer, feel that we were infringing upon your pioneering work?" To this I answered, "that the ultraviolet rays had been known for many years and I could see no reason for having a prior lien on a principle known, though only now being used by museums for works of art which was based on a certain idea known". Then Mr. Forbes said "We feel that you have given the original impetus to scientific research with ultraviolet rays, and I wonder if it isn't best that you continue for a period of time as you feel that the first experimental stages are passed, and others can be shown the use of ultraviolet rays. We at Harvard have been developing the X-rays and you at the Metropolitan Museum are doing this work with ultraviolet rays, just as we have in the past and are continuing to do for the Metropolitan with the X-ray. This would obviate unnecessary duplication. I told Mr. Forbes that my hands were tied but that I should willingly present the matter to you and await developments[32].

Rorimer's experiments had the seal of approval of Edward Forbes, the director of a museum that at the time could rely on the services of a well-established laboratory employing a staff of five people[33]. His "enthusiasm, vision, and industry," which Paul J. Sachs praised Rorimer for[34], had raised the whole Metropolitan Museum's credibility in the field of scientific investigations.

In 1930, when Foundoukidis reached out to potential speakers and attendees among American museum directors and curators for a conference on the scientific analysis of works of art he was organizing for that upcoming fall, he contacted the Office of the Director at the Metropolitan Museum, and Rorimer seemed the natural choice as participant[35]. Rorimer expressed an initial interest in the conference[36], but in the end, busy with preparing a book about the ultraviolet rays and his curatorial duties, he decided to abandon the idea of going to Rome[37]. Such an answer did nothing to slow Foundoukidis's ambitions – "d'autant plus que je comptais beaucoup sur votre participation pour l'étude notamment de l'examen scientifique des sculptures"[38] – whose insistence evidently made the young curator feel uncomfortable. "This is not an organization which one can afford to antagonize. They have sent two requests already about the work," he wrote to Breck, asking for help and

[31] Rorimer to Forbes, December 12, 1929. In the same letter, Rorimer refers to a conversation with Forbes about the ultraviolet rays in February of that year. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 35, Folder 1.

[32] At least on one occasion, Rorimer went to Cambridge with the ultraviolet ray apparatus to conduct some analysis. Rorimer to Forbes, April 6, 1931. HAMA, Papers of Edward W. Forbes, HC2.

[33] On the history of the laboratory at the Fogg Museum at Harvard University see Bewer 2010.

[34] Sachs to Rorimer, February 5, 1929. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 1, Folder 1.

[35] Richard F. Bach, director of Industrial Relations, to Foundoukidis, August 4, 1930. UNESCO Archives, AtoM Catalogue, <https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart>, Conférence de Rome, File 1. B., p. 441.

[36] Coleman sent to Foundoukidis a list of American museum professionals who had expressed interest in the Conference. In addition to Rorimer, the others were Edward W. Forbes (Fogg Art Museum); Robert B. Harshe (Art Institute of Chicago); Edward Robinson (Metropolitan Museum of Art); Walter H. Siple (Cincinnati Museum of Art); Theodore Sizer (Gallery of Fine Arts, Yale University); A. Everett Austin Jr. (Wadsworth Athenaeum); Meyric R. Rogers (Art Museum, St. Louis); John B. Potter (Museum of Fine Arts, Boston); Daniel V. Thompson Jr. (School of Fine Arts, Yale University); Fiske Kimball (Pennsylvania Museum of Art). UNESCO Archives, AtoM Catalogue, <https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart>, Conférence de Rome, File 1. A., p. 289.

[37] Rorimer to Foundoukidis, August 12, 1930, MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.

[38] Foundoukidis to Rorimer, August 26, 1930. *Ibidem.* It was Attilio Rossi, member of the Italian Committee, who suggested to include a session on sculpture, as confirmed by Foundoukidis in a letter to the director of the Institute dated March 27, 1930. Subsequently, on July 23, 1930, the Italian National Committee sent to Foundoukidis a draft of a *Plan scientifique de la Section de sculpture*. UNESCO Archives, AtoM Catalogue, <https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart>, Conférence de Rome, File 1. A., pp. 49, 389.

suggesting he answer Foundoukidis on his behalf[39]. The older curator offered some reasonable advice:

> I suggest that you write to him to the effect that you are now engaged in preparing a book on the violet ray for early publication, that your time is very limited, so that it is impossible for you to prepare a paper for the Congress, but that you will give him a brief summary of your work (glittering generalities), with permission to read this at the Congress, if he so desired, in other words, let them know what you are doing and that a book is under way, but do not give away too much information. Another course would be to write quite frankly that you are about to publish your investigations and would prefer not to make any statement in advance. I think this point of view would be clearly understood and would not cause offense[40].

They finally reached a compromise by having Foundoukidis read in Rome a report adapted from Rorimer's article published in *Mouseion* the year before[41]. Soon after the Conference, Foundoukidis reported to Rorimer:

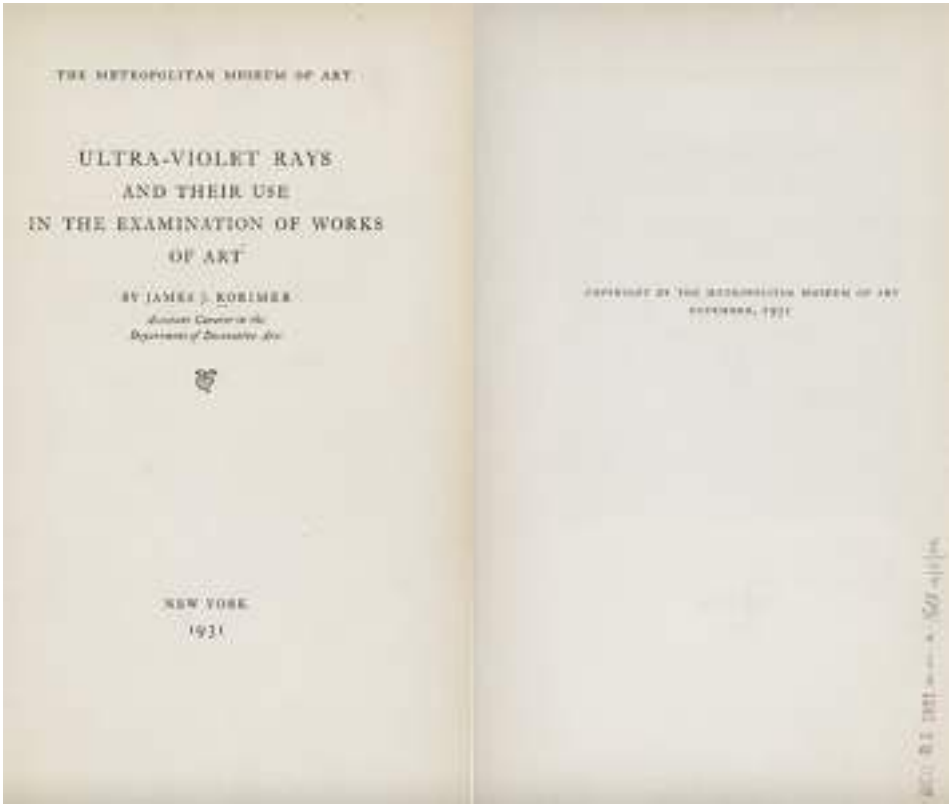
> I very much regretted that you were unable to take part in the work of our conference at Rome, especially as there was a lively discussion of the question of examining sculpture by ultraviolet rays. […] It aroused the greatest interest during the discussion and numerous observations were made[42].

Foundoukidis, planning to have all the papers of the Rome Conference published in *Mouseion*, asked if Rorimer could possibly write "another" article about the examination of sculpture under the ultraviolet light and the discoveries he had made in the field. Rorimer regretfully declined because he was still working on his book, which finally came out in November 1931 under the title *Ultraviolet Rays and Their Use in the Examination of Works of Art*[43] (fig. 1). Congratulatory notes from fellow curators and museum directors poured in, filled with enthusiastic words about the novelty of his experiments and their benefits to museum practice[44].

In the years that followed, Rorimer continued to examine works of art under ultraviolet light, even as his curatorial responsibilities often forced him to decline speaking engagements about his work, and left him, as he lamented to George L. Stout (1897-1878) from the Fogg Art Museum, very little time for pure experimentation[45]. In 1933, however, for a presentation of his work at the American Association of Museums meeting in Chicago, Rorimer built a portable ultraviolet ray lamp for demonstration. This lamp produced satisfactory results, and from then on was regularly used in the Met galleries[46] (fig. 2).

Since his arrival at the Metropolitan Museum in 1927, Rorimer's key to success was his ability to seize the extraordinary opportunities of working in a museum that allowed, as he put it, "the carrying out of so many more ideas than it seems would be possible in a smaller institution". To the colleagues who complained they had no outlet for their imagination at the Met, Rorimer's "usual retort" was "that those with imagination can always imagine one way or another for self-expression"[47]. His own imagination allowed him to envision the benefits of applying ultraviolet light to his curatorial practice – as a specialist of sculpture – and to that of his colleagues. Always mindful of his institutional responsibilities, he often repeated that his interest in scientific research was only "because of its useful-

[39] Rorimer to Breck, August 26, 1930. MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.
[40] Breck to Rorimer, September 10, 1930. *Ibidem.*
[41] Rorimer to Foundoukidis, September 11, 1930. UNESCO Archives, AtoM Catalogue, https://atom.archives.unesco.org/conservation-des-oeuvres-dart>, Conférence de Rome, File 1. C., p. 395.
[42] Foundoukidis to Rorimer, November 25, 1930, MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 17.
[43] Rorimer to Foundoukidis, December 11, 1930. *Ibidem.*
[44] Among others, Sachs, Forbes, and Stout, from the Fogg Museum; Belle da Costa Greene, first director of the Morgan Library; Filippo Rossi, director of the Museo Nazionale in Florence; Clarence Kennedy, art historian and photographer.
[45] Rorimer to Stout, March 18, 1932, MMA Archives, Rorimer Papers, Box 36, Folder 9.
[46] Since there had been many requests for a description of the lamp, Rorimer went on to publish the short article *Portable Ultra-Violet Ray Apparatus*, in "The Museum News" of February 1, 1936, explaining that in the meantime "the equipment has been used satisfactorily in routine examination of works of art. […] Results are usually as satisfactory as with larger and stronger equipments requiring mercury burner, rheostats, and other complicated devices".
[47] Rorimer to Sachs, June 6, 1928, HAMA, Papers of Paul J. Sachs, HC 3.


THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART

ULTRA-VIOLET RAYS
AND THEIR USE
IN THE EXAMINATION OF WORKS
OF ART

BY JAMES J. RORIMER

NEW YORK
1931

Fig. 1. Title page of Rorimer's book *Ultra-Violet Rays and Their Use in the Examination of Works of Art* (Photograph by the author).

ness to museum curators"[48]. Rorimer's proficiency in matters of science was quite exceptional for an art historian, and he understood that the Museum would need a trained person to supervise the ultraviolet lamp and read the observations – namely *images* – made with it. It was a difficult task, for "there can be no rule of thumb, or certainly not unless after thorough experimentation"[49].

Not everyone was similarly impressed. The art historian Bernard Berenson, reflecting on those same "photographic impressions produced by Röntgen, violet, and other rays", opined in 1952,

> They are now the fashion. Impoverished museums starve themselves to install up-to-date radiographic studios, fitted out with every up-to-date contraption and contrivance. Mechanical devices are the forlorn hope of those who have little faith in trained observation and educated feeling. But these various rays are anything but merely mechanical in the sense of being foolproof. They too can yield results that suit the operator. I have seen exactly opposite ones obtained by two different experts[50].

Since the turn of the century, photography, followed by more advanced forms of technical imaging, have provided new invaluable instruments in the study of museum collections – especially around questions of authenticity and in detecting repairs – and introduced new professional figures of scientists and technicians. Science, challenging traditional connoisseurship on its distinctive ground – i.e. looking at images – had to concede that, while the scientific apparatus was more "sensitive" than the human eye, it was never meant to replace it.

[48] See Rorimer to Coleman in note 26 *supra*.
[49] In a document that outlies "the reasons for keeping the ultraviolet ray machine under the supervision of one person.", MMA Archives, Rorimer Papers, Box 34, Folder 4.
[50] Berenson 1948 p. 205. Berenson was referring to the many laboratories that proliferated in art museums following in the footsteps of the Fogg and the Louvre, whose services he used more often than he would like to admit. See Bewer 2010, chapter 3, p. 133; Cardinali 2020, pp. 57-88:62.



PORTABLE ULTRA-VIOLET RAY APPARATUS

PHILADELPHIA ACADEMY

Fig. 2. Page from The Museum News, February 1, 1936. MMA Archives, New York (Photograph by the author).

Rorimer too – a curator by vocation and an art historian by training – recognized that scientific investigations were intended "to supplement the so-called 'sixth sense', that quality which connoisseurs must possess"[51]. He alerted the readers of his first article, "As with all new things whose possibilities have not been thoroughly probed, it may be supposed that the ultraviolet light will be a panacea for all troubles. But just as with the X-ray plate it requires a wide experience with varying cases, and no less careful judgement"[52]. Rorimer's words were echoed by Breck's introduction to his 1931 book:

> None of these aids, invaluable as it may be – when used by the trained observer – in helping to establish identity and in recognizing fraud and repairs, is of itself endowed with intelligence. These aids supplement the discerning eye; they do not replace it"[53]. Scientific investigations at the Met had to come to terms with the methods of connoisseurship – Berenson's "gifted and experienced eye"[54] – and eventually capitulate to the verdict of director Thomas Hoving (1931-2009), Rorimer's successor, "In this museum the eye is king. The scientific apparatus that one brings to bear in discovering a forgery is first minister to the king[55].

Rorimer's experiments with ultraviolet rays were incidental to his position as curator and museum director but no less impactful, and his experience offers the opportunity to reflect on how scientific research has been intertwined with daily curatorial practice at the Metropolitan Museum since the first decades of the twentieth century. At the Met, science was first introduced and supported by visionary directors and curators as a necessary complement to more traditional forms of art his-

[51] Rorimer 1929, pp. 185.
[52] *Ivi*, p. 186.
[53] *Ibidem.*
[54] Berenson 1958, p. 69.
[55] Hoving 1968, p. 241.

torical research, study, and care of the Museum's collections. Over the past twenty years, its Scientific Research Department has boldly embraced this legacy, and today supports the Met's advocacy for bringing in new ways of thinking, sharing its resources with partner institutions, and delivering informed scholarship towards the integration of art historical, conservation, and scientific methodologies into one inclusive contemporary museum practice.

Bibliography

Becker and Schorsch 2010
Becker, Lawrence and Schorsch, Deborah, *The Practice of Objects Conservation in The Metropolitan Museum of Art (1870-1942)*, in "Metropolitan Museum Studies in Art, Science, and Technology", 2010, pp. 11-37.
Berenson 1948
Berenson, Bernard, *Aesthetics and History in the Visual Arts*, New York 1948.
Berenson 1958
Berenson, Bernard, *The Restoration of Leonardo's "Last Supper"*, in "Essay in Appreciation", London 1958.
Bewer 2010
Bewer, Francesca G., *A Laboratory for Art. Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900-1950*, New Haven-London 2010.
Cardinali 2020
Cardinali, Marco, *Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Torino 2020.
Duncan and McClellan 2018
Duncan, Sally A. and McClellan, Andrew, *The Art of Curating. Paul J. Sachs and the Museum Course at Harvard*, Los Angeles 2018.
Fink and Eldridge 1925
Fink, Colin G. and Eldridge, Charles H., *The Restoration of Ancient Bronzes and Other Alloys*, New York 1925.
Hoving 1968
Hoving, Thomas P.F., *The Game of Duplicity, Art Forgery*, in "The Metropolitan Museum of Art Bulletin", 26, 6, 1968, pp. 241-246.
Leona 2009
Leona, Marco, *Scientific Research in The Metropolitan Museum of Art*, in "The Metropolitan Museum of Art Bulletin", 67, 1, 2009, pp. 4-11.
Rorimer 1929
Rorimer, James J., *Marble Sculpture and the Ultra-Violet Ray*, in "The Metropolitan Museum of Art Bulletin", 24, 7, 1929, pp. 185-186.
Rorimer 1931
Rorimer, James J., *Ultra-Violet Rays and Their Use in the Examination of Works of Art*, New York 1931.
Tomkins 1970
Tomkins, Calvin, *Merchants and Masterpieces. The Story of the Metropolitan Museum*, New York 1970.

Archives

Archives of the Metropolitan Museum of Art, New York [MMA Archives].
Archives of the Cloisters, New York.
Archives of the Harvard Art Museums, Boston [HAMA Archives].
Archives I Tatti, The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies, Florence.

EL MUSEO DEL PRADO Y LA DIAGNOSIS POR IMAGEN EN EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XX

Ana González Mozo

Abstract: The slowly introduced use of technical imaging in the study of paintings at the Prado Museum began in 1930, when an X-ray machine – donated by Archer M. Huntington to the President of the Board of Trustees at the time, Jacobo Fitz-James Stuart, Duke of Alba – was installed. This event, which until very recently was unknown, shaped the future of scientific research at the institution. At that time, the situation at the Prado regarding the study of its collection using scientific methods was potentially similar to that of other European and American museums; however, due to its own particular circumstances – including a certain mistrust of scientific methods (primarily on the part of restorers, although curators of the time also relied more on their expert eye) – the establishment of a scientific laboratory was delayed by almost fifty years compared to other institutions. This text puts forward some hypotheses regarding this delay and analyses the studies carried out on the works of Velázquez and Titian in the 1930s.

Keywords: Museo del Prado, Rome, X-ray, Scientific Laboratory, Sanchez Cantón.

Introducción

El Gabinete Técnico del Museo del Prado se creó en 1980, año en el que tradicionalmente se fechaban los primeros estudios científicos de la colección. Se había olvidado que se radiografiaron muchas obras antes, durante y después de la Guerra Civil Española (1936-39). Este trabajo lo hicieron, por una parte, algún integrante anónimo de la plantilla del museo alrededor de 1930 y, por otra, especialistas extranjeros entre 1931 y 1960[1]. A pesar de haberse anunciado en varias publicaciones de la primera mitad del siglo XX, la existencia de aquellas primeras placas pasó inadvertida hasta que en 2018 se hallaron algunas en el archivo del Gabinete. Su descubrimiento y el de un recibo que documentaba la venta del resto al Fogg Museum de Harvard en 1933, sacó a la luz una historia de medio siglo de intentos infructuosos por parte del entonces subdirector, Francisco Javier Sánchez Cantón[2] (1891-1971) y del presidente del Real Patronato, Jacobo Fitz-James Stuart y Falcó, Duque de Alba[3] (1878-1953) para crear un laboratorio científico, revelando la escasa atención que se prestó a la *Technical Art History* en España, las dudas que hacia ella compartieron historiadores del arte y restauradores españoles con algunas figuras internacionales y, finalmente, la falta de representantes del Museo en la Conferencia de Roma.

Preliminares. Antes de la guerra civil

La instalación del laboratorio Científico en el Museo del Prado fue una intermitente carrera de obstáculos que se perpetuó casi cincuenta años, una historia perdida en nuestros archivos que se recuperó al encontrarse una pequeña placa de rayos X en el Gabinete de Documentación Técnica cuando preparábamos la exposición *In Lapide depictum*[4]. La radiografía, perteneciente a la *Dolorosa con las manos abiertas*, pintada sobre mármol por Tiziano en 1554, iba acompañada de una nota que indicaba que se había realizado a petición de Edward W.

[1] González Mozo 2021, pp. 86, 101-113, 119-127.

[2] <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/sanchez-canton-francisco-javier/9377da20-ae4b-4fa6-8255-befc4fa7ec40>.

[3] <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/fitz-james-stuart-y-falco-jacobo-xvii-duque-de/c2814cde-6c17-4ede-9777-505db47c2b3d>.

[4] *In lapide depictum*, *Pintura Italiana sobre Piedra 1530-1550* (17 de abril-5 de agosto de 2018).

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-24

Forbes[5], director del Fogg Museum entre 1909 y 1944 (fig. 1). A partir de este hallazgo y de la recopilación de otros datos recogidos en publicaciones que por su marginalidad habían pasado desapercibidas, numerosos documentos de archivo no clasificados que estaban dispersos en la correspondencia de la dirección del Prado (1929-1960) y en las actas del Patronato, se han podido plantear algunas hipótesis sobre las razones que pudieron subyacer a las decisiones tomadas respecto al estudio de las obras maestras. Todos los implicados en esta historia, trabajadores del museo e historiadores vinculados a él, estaban involucrados en la vida cultural, académica y política de la época y se enfrentaron a tiempos inestables. Destacaría tres cosas de ellos: su gran amor por el arte en general y por el Museo del Prado en particular, el arduo trabajo que desarrollaron durante aquellos años y su capacidad para adaptarse a situaciones adversas: Fernando Álvarez de Sotomayor (1875-1960)[6], director del Museo del Prado entre 1922-1931 y 1939-1960; Francisco Javier Sánchez Cantón, subdirector entre 1922 y 1960, y director entre 1960 y 1968; Pedro Beroqui Martínez[7] (1867-1955), secretario del Museo y de su Patronato; Jacobo Fitz-James Stuart y Falcó (1878-1953), primer presidente del Patronato (1912-1936) y Elías Tormo y Monzó[8], patrono y consejero del Prado de 1912 a 1936. Muchos eran profesores universitarios y, a pesar de los múltiples roles que desempeñaron en el Prado, mantuvieron su labor docente. Su formación y su concepto sobre la pintura determinaron sin duda las decisiones que se tomaron en la institución cuando se planteó la posibilidad de introducir los métodos de las ciencias naturales en el estudio de la colección.

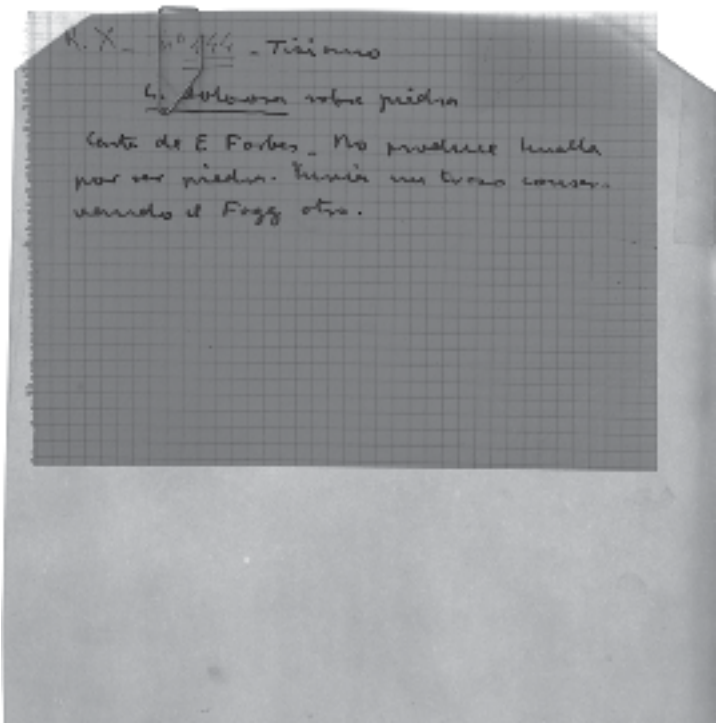


Fig. 1. Radiografía, "Realizada a petición de Forbes" hacia 1931, del cuadro de Tiziano *Dolorosa con las manos abiertas* (Museo del Prado, P-444), con la nota manuscrita que dice: "R.X _ no 444 _ Tiziano / La Dolorosa sobre piedra / carta de E Forbes _ No produce huella / por ser piedra. Envía un trozo conser- /vando el Fogg otro". Madrid, Gabinete de Documentación Técnica, Museo Nacional del Prado.

[5] González Mozo 2021, pp. 9-14.

[6] <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/alvarez-de-sotomayor-y-zaragoza-fernando/72067bc6-cf6b-40cc-92ac-f8b569a5b042>.

[7] <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/beroqui-martinez-pedro/f9547afc-4f7f-4d51-90eb-8c7754185d0f>.

[8] <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/tormo-y-monzo-elias/04dd00d0-f917-4073-a34c-11405abf41ed>.

Estudio de la colección. 1819-1930

Para entender la ambigua actitud del Museo del Prado hacia la nueva ciencia de la conservación en la primera mitad del siglo XX hay que tener en cuenta cómo se abordaron la disposición, el estudio y la catalogación de sus colecciones desde su apertura en 1819. En ello influyó que hasta 1960 los directores fueran pintores y no hubiera conservadores como tales hasta 1946 y que, además, la dirección tuviera una permanencia muy larga – Sotomayor ocupó el puesto 30 años – situación que favoreció la estabilidad en las tareas de investigación y ordenación de las obras, pero les dio cierto grado de inmovilidad. Fue un empeño que se afrontó a pesar de las dificultades económicas y la escasez de personal que sufrió la institución hasta bien entrado el siglo XX[9], teniendo en cuenta que el número de obras se había incrementado considerablemente a finales del siglo XIX tras asumir los fondos del Museo del Trinidad[10] y que los recursos disponibles se estaban dedicando a la rehabilitación del edificio – concebido originalmente como el Gabinete de Ciencias Naturales –, al inventario y a la restauración de las obras de arte.

En 1912 se creó el Real Patronato para ayudar en la gestión del Museo, presidido por el Duque de Alba e inicialmente formado por historiadores del arte, pintores y aristócratas, estos últimos en su mayoría coleccionistas. Algunas de las misiones que se le asignaron fueron la organización de la colección y la actualización de los criterios de exposición, elaborando un nuevo catálogo sobre la base de los frutos de la que entonces se denominaba "nueva crítica contemporánea"[11]. Las actas de sus sesiones reflejan los grandes esfuerzos que se hacían para planificar las actividades del museo en función de las necesidades que surgían – reparaciones arquitectónicas, restauraciones, climatización y acondicionamiento de las salas, regulación del servicio fotográfico o adquisiciones –, adaptándolas a un personal y a unos presupuestos muy escasos, situación que se mantenía en 1930.

No parecía el momento adecuado para crear el laboratorio científico. A ello se sumaba que, desde finales del siglo XIX, en el ámbito de los museos y el coleccionismo privado, los rayos X se utilizaban principalmente para verificar atribuciones, detectar falsificaciones y analizar el estado de conservación de las pinturas, algo que no se consideraba necesario en el Prado ya que el núcleo de su colección, procedente de las Colecciones Reales, siempre estuvo bien conservado y restaurado, y su origen y autenticidad nunca se pusieron en duda.

En lo que respecta a la ordenación de las colecciones, en aquel periodo hubo hitos importantes, de los que destacaría la catalogación y depuración de la producción de Velázquez realizada por Aureliano de Beruete en 1898 y la de las escuelas extranjeras, emprendida en 1914, para la que se pidió consejo a Bernard Berenson, Max Friedländer, George Hulin de Loo, Adolfo Venturi, Marcel Nicolle y Herman Voss. Que la tarea se llevó a cabo con eficiencia lo demuestra que en 1927 la Oficina Internacional de Museos invitase al Prado a participar en la reunión de expertos en catálogos de museos[12], donde las directrices y los objetivos generales de su trabajo fueron elogiados y tuvieron una amplia repercusión internacional. Las ideas principales que habían animado esta empresa se expusieron en un artículo publicado en "Mouseion" ese mismo año, firmado por Álvarez de Sotomayor[13], en el que hace constar que un gran museo no debía "ser un conjunto disparatado de obras de arte, que cansan, confunden y aturden al visitante, sino una selección, absolutamente liberada de lo insignificante y de lo vulgar", sentencia a la que añadía la importancia de la colaboración con expertos internacionales, para tratar

[9] Pérez Sánchez 1976.

[10] En 1872 se asignaron al Museo del Prado alrededor de 1.600 pinturas del Museo de la Trinidad, que había recogido las obras incautadas durante las desamortizaciones, en 1835 y 1837, de conventos e iglesias de Madrid y otras provincias cercanas. Su calidad y estado de conservación era muy heterogéneo y su integración en las colecciones implicó un intenso trabajo de inventario, análisis de su estado de conservación y restauración. Antigüedad 1998, pp. 367-396; Águeda 1982, pp. 102-117; Álvarez Lopera 2009.

[11] *Disposiciones legales referentes al Museo Nacional de Pintura y Escultura* (Museo del Prado), 21 de enero de 1913, Archivo del Museo del Prado, Caja: 359, Legajo: 111.01, Nº Exp: 14.

[12] Álvarez de Sotomayor y Sánchez Cantón pertenecieron desde el principio al Comité de Dirección de la Oficina y fueron invitados a todas las sesiones, pero tras tomar parte activa en las primeras, no acudieron a las de 1930 y 1937.

[13] Álvarez de Sotomayor 1927, pp. 198-200.

"el delicado problema de la atribución de pinturas de otras escuelas"[14]. De manera que, a mediados del primer tercio del siglo XX las obras estaban dispuestas atendiendo a tres argumentos: su excelente conservación, el deseo de organizarlas según maestros, escuelas y calidad y la intención de promover el disfrute del público y de los artistas[15].

Estudio de la pintura

Como en muchos museos, a principios del siglo XX, en el Prado el estudio de las pinturas para su catalogación y el examen de su estado de conservación se confiaba al ojo experto – de la dirección, de los restauradores y de los patronos – con la ayuda de lupas de aumento[16]. La opinión que sobre esta tarea tenían los principales historiadores del arte españoles del momento se reflejó en una conferencia impartida en 1909 por Elías Tormo y Monzó, uno de los especialistas más influyentes del país, titulada *Las bellas artes, nueva entre las disciplinas universitarias*[17]. En ella expuso sus consideraciones sobre las ciencias naturales y su miedo a que, al aplicar sus métodos de análisis al estudio del arte, las obras pudieran convertirse en una mera acumulación de datos, temor expresado años más tarde también por Max Friedlaënder[18]. A la renuencia del historiador español hacia los nuevos métodos de estudio se sumó la oposición de los restauradores al uso de dispositivos que les ayudasen en su trabajo[19].

Dos décadas más tarde, como parte de su campaña para radiografiar pinturas en museos de Estados Unidos y Europa, Edward Forbes y Alan Burroughs solicitaron permiso para estudiar obras en el Museo del Prado, pero no lo obtuvieron[20]. Casualmente, después de la negativa, Archer M. Huntington, buen amigo de Forbes y del duque de Alba, regaló a este último una máquina de rayos X, que él donó al Museo. Se instaló y se capacitó al personal del Prado para su uso. No sabemos a quién, pero sospechamos que fue a Pedro Beroqui, y que quizá fuese él quien tomara las primeras radiografías. Por una noticia publicada en el "Victor News" en diciembre de 1930, sabemos que otras las hicieron ingenieros de la sucursal española de Victor Co[21]. (Ver... Mozo, Los Inicios..., *infra*, figura 6).

La lista de obras seleccionadas para aquellos primeros ensayos indica el tipo de información que se pretendía encontrar: el estilo interno de pintores famosos, los cambios compositivos y otras cuestiones técnicas que ayudaran a establecer atribuciones e identificar restauraciones antiguas. Se radiografiaron, por ejemplo, la copia de *Mona Lisa*, pinturas sin restaurar, algunas obras que se habían ofrecido en venta y otras de la colección del duque de Alba sospechosas de ser falsas (figg. 2-3). Casi toda la colección de Tiziano y de Velázquez fueron radiografiadas; la primera tal vez por sugerencia de Pedro Beroqui, que acababa de publicar su libro *Tiziano en el Museo del Prado,* queriendo verificar alguna de sus apreciaciones. Con respecto a Velázquez, la selección de pinturas se hizo para aclarar autorías – Martínez del Mazo o Velázquez – ya que había versiones dudosas de algunas de sus obras en museos americanos (fig. 4). En 1933, Forbes visitó el Museo, vio las radiografías, que consideró excelentes, y solicitó otras para su colección. Sus valoraciones se pueden leer en la correspondencia que mantuvo con Sánchez Cantón y Pedro Beroqui[22]. Pero el director del Fogg Museum se quedó sin fondos para encargar más placas, lo que supuso el cese de la colaboración con los americanos y que el estudio radiográfico de las obras del Prado quedase interrumpido hasta 1939[23].

En 1930 el Museo fue invitado a participar en la Conferencia Internacional para el Estudio de los Métodos Científicos Aplicados al Examen y Conservación de Obras de Arte que se celebraría en Roma, pero nadie asistió, cuando era un momento idóneo, sino para participar en los debates, al menos

[14] El artículo está firmado por el director, aunque por las notas manuscritas encontradas en los archivos del Museo pudo ser escrito por Sánchez Cantón y Beroqui, ya que fueron ellos quienes depuraron las atribuciones y el director no creía en criterios reduccionistas para ordenar las colecciones.
[15] González Mozo 2021, pp. 19-27.
[16] *Ivi*, 2021, pp. 131-136.
[17] Tormo y Monzó 1909.
[18] Friedländer 1949, pp. 144-153.
[19] García Cabarcos 2021, pp. 184, 256-258, 286.
[20] Tormo y Monzó 1933, p. 212.
[21] Un modelo portátil *Victor Outfit*. Véase González Mozo 2021, pp. 72-78.
[22] *Ivi*, pp. 78-91.
[23] *Ivi*, pp. 101-113.



Fig. 2. Radiografía de un detalle de la *Copia de Mona Lisa* (Museo del Prado, P-504) tomada entre 1930 y 1933 (Madrid, Gabinete de Documentación Técnica Museo Nacional del Prado).

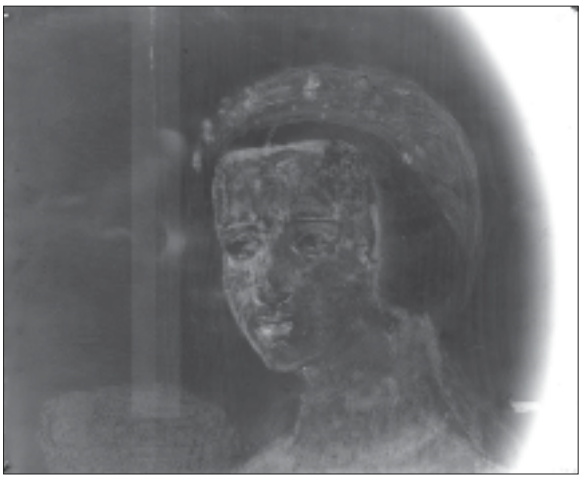


Fig. 3. *Retrato femenino*, Anónimo, detalle de la radiografía realizada entre 1930 y 1933, colección casa de Alba (Madrid, Gabinete de Documentación Técnica Museo Nacional del Prado).

para recabar información. El subdirector, que había aceptado la invitación y era miembro del comité



Fig. 4. *Mariana de Austria*, taller de Velázquez, antiguo P-1190 del inventario del Museo Nacional del Prado, actualmente en el Museo del Louvre RF 1941-31. Radiografía tomada entre 1930-33 enviada a Edward W. Forbes (Harvard Art Museum, Straus.6187).

científico de la Oficina Internacional de Museos, se excusó debido a una repentina enfermedad, aunque suponemos que hubo otras razones[24]. Estas se pueden extraer de un discurso que pronunció en 1944, sobre el que volveré. A través de la carta de invitación de Euripide Foundoukidis (1895-1968)[25] al Museo del Prado sabemos que en la Conferencia se iban a tratar, entre otros temas, los diferentes métodos científicos aplicados al examen de las obras de arte y los resultados obtenidos por la utilización de cada uno de ellos "en lo que concierne a la identificación de obras de arte" y su estado de conservación. Otras sesiones estarían relacionadas con la Restauración y transporte de obras de arte[26].

Resumiendo, la situación del Prado en 1930 respecto a estas cuestiones era la siguiente: no había laboratorio científico, las primeras radiografías fueron consideradas un desastre porque no se encontró, o no supo encontrarse, nada relevante en ellas

[24] Para otra hipótesis sobre esta ausencia, ver García Cabarcos *infra*.
[25] Abogado e historiador del arte griego. En 1929 fue nombrado agregado de la Sección de Relaciones Artísticas del Instituto Internacional de Cooperación Intelectual (IICI). Ocupó el cargo de secretario general de la OIM desde 1931 hasta después del comienzo de la Segunda Guerra Mundial.
[26] Carta del Instituto Internacional de Cooperación Internacional a Sotomayor del 20 de agosto de 1930.

y, además, Sanchez Cantón había reconocido que no había nadie en el Museo que supiera interpretarlas – así consta en el informe técnico sobre L*a Virgen del caballero de Montesa*, que él y Pedro Beroqui escribieron en 1933 y fue publicado ese mismo año por Elías Tormo[27] –; la restauración se consideraba un asunto de oficio y el resto de problemas que iban a tratarse en la reunión se resolvían con grandes esfuerzos y sin apenas personal. ¿Pensaría el subdirector que el Prado no podía aportar nada a los debates que tendrían lugar en Roma o, que había mucho trabajo por hacer antes de ocuparse de aquellos asuntos?

A pesar de sus inseguridades, Sánchez Cantón estaba interesado en conocer los aportes de la nueva ciencia, como corrobora que en 1930 visitara los laboratorios de los principales museos de Estados Unidos. En el Metropolitan de Nueva York vio cómo James J. Rorimer hacía exámenes con radiaciones ultravioletas, que calificó de prodigiosos y, aunque encontró muchos errores en el método, fue después del viaje cuando trató de adquirir una lámpara de Wood[28]. También en esta época, a petición suya y del duque de Alba, se intentó comprar un microscopio con cámara incorporada como el que se estaba utilizando en la National Gallery de Londres[29]. Los comentarios sobre la importancia de este tipo de estudios fueron constantes en las sesiones del Patronato, que siempre concluían anotando la dificultad de invertir en el equipo necesario para realizarlos.

En 1936 estalló la Guerra Civil en España y la máquina de rayos X fue desmantelada por falta de medios para adquirir material radiográfico. La situación en la posguerra afectó al Museo y volvió a retrasar la instalación del laboratorio científico, aunque no fue el único motivo. Un texto fundamental para comprender la actitud del Prado hacia el uso de la ciencia en el estudio de su colección, tanto antes como después de la Guerra Civil es el mencionado discurso de Sánchez Cantón de 1944. Lo pronunció en la sesión inaugural del XXII Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, se publicó en 1945 con el título *Métodos de técnica modernos para el reconocimiento de las obras de arte*, y revela que no se había hecho nada en España desde los primeros experimentos realizados antes de la Guerra. El texto está lleno de contradicciones y refleja las dudas que la *Technical Art History* despertó en muchos museos y, si bien Sánchez Cantón creía que podía apuntalar los estudios de historia y estética, anteponía el imprescindible "ojo clínico" del *connoisseur*, al que consideraba, como Bernard Berenson y Max Friedländer, "un regalo del cielo". Aprovechó la oportunidad para criticar ciertos métodos de estudio que habían estado de moda, algunos de los cuales habían sido defendidos en la reunión de Roma, como el *bertillonage* y dactiloscopia. También criticó la notoriedad alcanzada por los dispositivos ópticos – el pinacoscopio – empleados por Fernando Pérez en el laboratorio Mainini del Louvre y se mostró reacio a utilizar análisis químicos, que requerían tomar muestras de la pintura. Un párrafo resume su posición:

> Me gustaría advertir contra una ilusión engañosa: que equipando un gabinete con un aparato de rayos X y una lámpara de cuarzo, y otros dos o tres dispositivos simples, se resolverán los problemas relacionados con la autenticidad, el estado de conservación e incluso la elaboración interna de los objetos arqueológicos y las obras de arte [...]. Cualquiera que imagine que la crítica de arte y la historia del arte pueden ser reemplazadas por una sección de laboratorio dedicada a la identificación de materiales debería intentarlo y pronto, para su más profunda decepción, fracasará. Las dificultades del estudio científico de las obras de arte radican no sólo en saber interpretar exactamente lo que nos dicen los nuevos procedimientos de examen, sino también en el hecho de que son claramente insuficientes[30].

Paradójicamente, este tipo de declaraciones iban precedidas por otras en las que afirmaba que la información extraída de las primeras pruebas radiográficas le había hecho reflexionar no sólo sobre los procesos creativos de los grandes maestros, sino también sobre la posibilidad de recuperar sus primeras ideas descartadas y ocultas bajo la superficie, un pensamiento que perseguía desde hacía tiempo a los estudiosos del arte[31].

[27] Tormo y Monzó 1933, pp. 153-214.
[28] Sánchez Cantón 1945, pp. 9-10.
[29] Acta 286 del Real Patronato del Museo del Prado, noviembre de 1930, p. 147.
[30] Sánchez Cantón 1945, p. 14.
[31] *Ivi*, p. 8.

La importancia de su disertación estriba en que tuvo lugar en la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, en que sus palabras abogaban por la colaboración entre ramas de estudio muy diferentes y, sobre todo, en que era una declaración de soledad además de una mención muy reveladora a la falta de relación entre el arte y la ciencia en España. Antes de la Guerra Civil, la disociación entre ambas disciplinas era evidente en comparación con lo que ocurría en los museos europeos y americanos. Al menos hasta la década de 1960 no hubo – o no he encontrado información al respecto – científicos españoles que estuvieran interesados en el estudio material del arte, ni los historiadores españoles parecieron estar demasiado interesados en lo que la física y la química podían aportar a este campo. Si consideramos las desmoralizadoras opiniones, no sólo de eminentes científicos de la época como José de Echegaray o Santiago Ramón y Cajal sobre la ciencia española[32], sino también de escritores como Emilia Pardo Bazán[33] y las extrapolamos al estudio de la pintura, la razón por la que nadie se decidió a investigarla pudo ser la falta de imaginación o que no se consideró necesario, a lo que se sumaría la ausencia de un plan global para integrar la ciencia con otras disciplinas, y no tanto al aislamiento del país, ya que los museos y centros de investigación españoles eran conscientes de lo que muchas instituciones extranjeras estaban haciendo en estas materias[34]. A principios del siglo XX se crearon asociaciones para aunar los esfuerzos intelectuales de los investigadores españoles, como la Española para el Progreso de las Ciencias, el Centro de Investigaciones Físicas, el Instituto Cajal o el Centro de Estudios Históricos (CEH). Sánchez Cantón y Elías Tormo, que vivieron el despertar de los estudios científicos de la pintura, estuvieron estrechamente vinculados a este último centro[35]. Ambos y Aureliano de Beruete lo estuvieron también a la Institución Libre de Enseñanza (ILE, 1876-1936) y luego al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)[36]. La ILE jugó un papel fundamental agrupando a científicos y estudiosos españoles y, bajo sus auspicios, se creó en 1907 la Junta para la ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE, 1907-39). Una de las acciones que emprendió la JAE para promover el conocimiento del arte y la arqueología como vehículo para la modernización del país, fue la concesión de becas a científicos, historiadores, artistas, museógrafos y conservadores para formarse en instituciones extranjeras, además de invitar a especialistas de otros países a realizar estancias en España. Por eso sorprende que tras las primeras pruebas con el equipo de rayos X y la interrupción de la relación con el Fogg Museum, no haya constancia de ningún tipo de colaboración entre estos centros y el Prado, ni de la concesión de becas a ningún conservador o científico para que profundizase en estas materias. Además, España contaba con radiólogos pioneros y se hubiera podido recurrir a ellos para mejorar la técnica, aunque faltasen especialistas capaces de interpretar los documentos[37]. El impacto de la química en la vida española de la época fue en general bastante insignificante y esto explica por qué, junto con la reticencia de la OIM a emplearla en el examen de cuadros, el Prado nunca se planteó aplicarla ni a la restauración ni al análisis de cuadros hasta finales del siglo XX. En cualquier caso, debido al estallido de la Guerra Civil, es imposible saber si se había pensado establecer alguna colaboración como las mencionadas.

Conclusión

En definitiva, una lectura atenta de los documentos conservados en los archivos de la institución, fechados entre 1912 y 1960, revela la capacidad de adaptación del Museo del Prado y, en ocasiones, de anticiparse a la evolución de los museos europeos. También revela que las condiciones para crear un laboratorio en él en las primeras décadas del siglo XX eran, a priori, similares a las de otros países, aunque los problemas que este tipo de departamento debía resolver, especialmente en los museos estadounidenses, no lo eran. Las ofertas de aparatos y documentos que acreditan el deseo de adquirirlos sugieren, al menos, la intención del Prado de actualizarse en estas materias, si bien la compra de equipamiento fue inicialmente un empeño personal del duque de Alba – consciente de los avances que se venían pro-

[32] Ramón y Cajal 1898, pp. 321-325; Echegaray 1986, pp. 203-206.
[33] Pardo Bazán 1909, p. 110.
[34] González Mozo 2021, pp. 151-159.
[35] Portús 2018, pp. 113, 131 n. 15.
[36] Sánchez Ron 2007.
[37] González Mozo 2021, pp. 48-49, 158.

duciendo en el exterior desde la década de 1920 –, más que una apuesta de la propia institución por profundizar en el conocimiento de sus obras o por apoyar las labores de conservación y restauración. Durante casi un siglo los esfuerzos se centraron en la colección y el edificio y no en la creación de un laboratorio, para el que no había dinero, ni espacio ni personal cualificado. Como subdirector, Sánchez Cantón priorizó las tareas para las que había profesionales internos que podían ocuparse de ellas y facilitó la ayuda de quienes podían colaborar desde fuera en aquellas para las que no se estaba preparado. Aunque el Museo era, en el siglo XX, una entidad introspectiva, el subdirector, que estuvo vinculado a él durante más de medio siglo, interactuó con especialistas de campos muy diferentes, y no descarto que fuera su independencia de las directrices y opiniones internacionales y la gran y heterogénea cantidad de trabajo con la que tuvo que lidiar, lo que le llevó a una adopción de los criterios y métodos de diagnóstico por imagen una vez que estos se hubieran consolidado tras los debates a los que se estaban sometiendo en Europa y Estados Unidos. Las noticias del extranjero a sobre estos asuntos no fueron claras hasta finales de la década de 1940 e invitaban a observar qué dirección tomaría el empleo de las nuevas tecnologías para el estudio de la pintura. Al escepticismo hacia las aportaciones de una ciencia incipiente y la desconfianza en la propia capacidad del personal del museo para utilizarla, se añadió el hecho con el que iniciaba esta exposición: cuando la radiografía y otros análisis comenzaron a emplearse en muchos museos para, entre otras cosas, aclarar autorías o detectar falsificaciones, la colección del Prado acababa de ser catalogada (1898-1919) y las atribuciones habían sido depuradas. Habían colaborado en ello destacados expertos internacionales que, pese a tener puntos de vista muy diferentes sobre cómo abordar el estudio de la pintura, coincidían en su rechazo a la aplicación de las nuevas tecnologías a esta misión. Que las radiografías pudieran revelar datos que contradecían sus evaluaciones podría haber sido un problema. Significativamente, el subdirector, Pedro Beroqui y Elías Tormo no tuvieron problemas en cuestionar opiniones extranjeras, pero Álvarez de Sotomayor solía oponerse a los cambios de autoría, incluso le contrariaban. No menos significativa para la demora en la puesta en marcha de un laboratorio, en mi opinión, fue la falta de propuestas por parte de historiadores, médicos, fotógrafos, físicos o químicos españoles para utilizar los avances de la Física y la Química en el estudio del arte, algo que no ocurrió o de lo que no tenemos constancia hasta 1955. La ayuda internacional para profundizar en el conocimiento de las colecciones del museo siempre fue bienvenida, como atestigua la relación con el Fogg Museum, René Gilbert y el Museo de Estocolmo para radiografiar las obras de Velázquez en 1960[38].

En definitiva, el tipo de investigación que se llevó a cabo en el Museo del Prado entre 1930 y 1960 dependió de lo que se requería conocer. No olvidemos que para que se utilice y evolucione un método de estudio es fundamental, por un lado, que sea necesario y, por otro, que haya curiosidad para explorar las posibilidades de su aplicación con mayor profundidad. Abordar proyectos tan ambiciosos como el de Burroughs, una supervisión completa de la colección basada en radiografía, estaba más allá de las posibilidades del Prado, incluso poseyendo una máquina de rayos X. No obstante, cuando surgió la oportunidad se aprovechó, como demuestran la gran cantidad de pruebas que se hicieron con el aparato regalado por Huntington.

En conclusión, la historia de los estudios científicos en el Prado es un fiel reflejo de un período fértil para la historia del arte y la historia de las técnicas artísticas y, pese a ello, lleno de contradicciones, en el que, en general, el estudio de la pintura se basaba en la experiencia y en un ojo atento más que en los datos que podían proporcionar los dispositivos de análisis de la materia.

[38] *Ivi*, pp. 119-127.

Bibliografía

Álvarez Lopera 2009
Álvarez Lopera, José, *El museo de la Trinidad: historia, obras y documentos (1838-1872)*, Madrid 2009.
Álvarez de Sotomayor 1927
Álvarez de Sotomayor, Fernando, *La transformation récent du Prado à Madrid*, en "Mouseion", 3, 1927, pp. 196-200.
Antigüedad del Castillo-Olivares 1998
Antigüedad del Castillo-Olivares, María D., *El Museo de la Trinidad y los orígenes del museo público en España*, en "Espacio, tiempo y forma. Serie VII, Historia del arte", 11, 1998, pp. 367-396.
Echegaray 1896
Echegaray, José, *Lo visible y los invisible*, en "La Ilustración Española y Americana", XIII, XL, Madrid 1896, pp. 203-206.
Friedländer 1949
Friedländer, Max J., *El arte y sus secretos*, Barcelona 1949.
García Cabarcos 2021
García Cabarcos, Maria C., *Historia de la restauración en el Museo Nacional del Prado, 1819-1970*, Madrid 2021.
González Mozo 2021
González Mozo, Ana, *Arte y Ciencia en el Museo del Prado, 1930-1960*, Madrid 2021.
Menéndez Pidal 1965
Menéndez Pidal, Gonzalo, *Las Hilanderas de Velázquez: radiografías y fotografías en infrarrojo*, en "Archivo Español de Arte", 38, 149, 1965, pp. 1-12.
Pardo Bazán 1909
Pardo Bazán, Emilia, *Un poco de Ciencia*, en "La Ilustración Española y Americana", 31, 1909, p. 110.
Pérez Sánchez 1976
Pérez Sánchez, Alfonso, *Pasado presente y futuro del museo del Prado*, ciclo de conferencias en la Fundación Juan March, 1976.
Portús 2018
Portús, Javier, *Museo del Prado 1819-2019. Un lugar de memoria*, Madrid 2018.
Ramón y Cajal 1898
Ramón y Cajal, Santiago, *La regeneración nacional. De los remedios*, en "La Escuela Moderna", 92, 1898, pp. 321-325.
Sánchez Cantón 1945
Sánchez Cantón, Francisco J., *Discurso Inaugural de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Córdoba, Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1945.
Sánchez Ron *et al.* 2007
Sánchez Ron, José M., Lafuente García, Antonio and Romero, Ana and Sánchez de Andrés, Leticia (eds.), *El laboratorio de España: la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 1907-1939*, Madrid 2007.
Tormo y Monzó 1909
Tormo y Monzó, Elías, *Las bellas artes, nueva entre las disciplinas universitarias*, Madrid 1909.
Tormo y Monzó 1932
Tormo y Monzó, Elías, *Rodrigo de Osona, padre e hijo, y su escuela*, en "Archivo Español de Arte y Arqueología", VIII, 23, 1932, pp. 101-148.
Tormo y Monzó 1933a
Tormo y Monzó, Elías, *Rodrigo de Osona, padre e hijo, y su escuela*, II, en "Archivo Español de Arte y Arqueología", IX, 27, 1933, pp. 153-188.
Tormo y Monzó 1933b
Tormo y Monzó, Elías, *Información radiofotográfica de la tabla del caballero de Montesa*, en "Archivo Español de Arte y Arqueología", IX, 27, 1933, pp. 211-214.

Sitios web

<https://hemerotecadigital.bne.es/hd/es/viewer?id=ecfdd106-9bc2-403c-8a60-eb9f610e09cb&page=6>.

LA "CONFERENZA DI ROMA" E LA (SCARSA) PARTECIPAZIONE DEGLI STORICI DELL'ARTE ITALIANI

Marco Cardinali

Abstract: The 1930 Rome International Conference on scientific methods for studying and conserving artworks documented ongoing research while laying groundwork for the later professionalization of conservators, restorers, scientists and curators. Long neglected by Italian scholarship, its legacy was fragmented when "Mouseion" published the papers individually rather than collecting them in a single volume. Drawing on unpublished correspondence and on the Italian lectures given at the conference (Levi, Cialdea, Venturini Papari, etc.), this essay reconstructs the conference's genesis and examines Italy's paradoxical role: decisive in securing Rome as venue and shaping the programme, yet marginal in substantive contributions. The Italian push to extend the agenda to sculpture reveals resistance to the growing authority of scientific analysis over traditional connoisseurship – a tension also voiced by Longhi, Venturi, Cellerier, Mercier, Stout and Forbes – while Foundoukidis firmly defended the conference's original scientific orientation and rejected the Italian attempt to limit its objectives to conservation issues.

Keywords: 1930 Rome International Conference, Alda Levi, Umberto Cialdea, Tito Venturini Papari, Jean Fernand Cellerier, scientific analysis, connoisseurship, Office International des Musées (OIM), Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale (CICI).

A seconda della prospettiva, possiamo al contempo considerare la "Conferenza Internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle opere d'arte" (Roma, 13-17 ottobre 1930) come un punto di arrivo e un punto di partenza (fig. 1).



Fig. 1. Il presidente della Conferenza Jules Destrée, presidente della Commissione Internazionale per la Cooperazione Intellettuale (in piedi a destra) introduce i lavori nella Sala Giulio Cesare del Campidoglio (13 ottobre 1930). Seduti al tavolo, secondo e quarto da sinistra, si riconoscono Alfredo Rocco (presidente della Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale) e Giuliano Balbino (presidente onorario della Conferenza e Ministro dell'Educazione Nazionale). © Istituto Luce.

DOI https://doi.org/10.31673/TAH-2026-02-25

Il dibattito registrava da un lato le ricerche in corso e la necessità di normalizzarne le metodologie, dall'altro poneva le basi per un lungo processo di trasformazione che avrebbe a breve investito le professioni e i ruoli delle figure coinvolte, inclusi i loro percorsi di formazione. In conseguenza del percorso allora intrapreso, conservatori e direttori di museo, restauratori, scienziati e tecnici avrebbero dovuto specializzarsi e contaminarsi reciprocamente per poter raggiungere conoscenze e procedure condivise.

Evidentemente, ciò non era stato ancora conseguito e la stessa Commissione speciale per il restauro dei dipinti e per l'applicazione delle vernici, i cui lavori si tennero contemporaneamente alla conferenza, fu lo specchio di una situazione assolutamente non normalizzata[1].

Quando cominciai a interessarmi di questa conferenza internazionale, non ne esisteva pressoché alcuna traccia nella bibliografia italiana, soprattutto di storia dell'arte. Nel secondo Dopoguerra la sua memoria era stata principalmente affidata a conservatori e scienziati di ambito museale e del mondo anglosassone e francese[2].

D'altra parte, al tempo della conferenza, la scelta editoriale di pubblicare le comunicazioni singolarmente nelle successive uscite della rivista "Mouseion" si sarebbe rivelata sicuramente un limite per un'ampia diffusione dei suoi risultati. Ciò è vero sia per il fatto che la rivista era comunque di settore, organo dell'Office International des Musées (OIM), sia per un secondo motivo ancor più decisivo: pubblicando gli interventi come contributi indipendenti, si perse la consapevolezza della cornice e dell'architettura articolata, ma unitaria della conferenza. Questa scelta non era stata pianificata in principio. Al contrario, dalla corrispondenza tra i protagonisti della vicenda nei mesi precedenti la conferenza emerge l'intenzione originaria di una pubblicazione monografica e omogenea, che venne successivamente abbandonata. Infatti nella riunione del Comitato Direttivo dell'OIM del 26 gennaio 1931, si ritenne che la pubblicazione in "Mouseion" di una scelta dei contributi fosse la soluzione più idonea rispetto a una riunione di esperti, così come veniva chiamata un po' riduttivamente la conferenza[3].

Per quanto riguarda il ruolo specifico dell'Italia in questa impresa, si tratta effettivamente di un paradosso: fu cruciale per l'organizzazione e per la definizione finale dello stesso programma e della struttura della conferenza. Per contro, gli obiettivi primari di quest'ultima non ebbero in realtà una partecipazione davvero significativa dell'Italia. Gli studiosi italiani giocarono un ruolo secondario, e per alcuni versi controproducente rispetto agli sviluppi del contributo disciplinare e metodologico che ne seguì.

Come è noto, nel 1929 lo storico d'arte francese André Blum venne incaricato dall'Istituto Internazionale di Cooperazione Intellettuale (IICI) di effettuare un'indagine sui nuovi metodi di analisi scientifica per lo studio delle opere d'arte e poi di fornirne un resoconto per "Mouseion"[4]. Su questa base, da un'idea di Daniel Baud-Bovy, presidente della Commissione federale svizzera di belle arti, e di Richard Graul, direttore del museo di Lipsia – entrambi membri del comitato direttivo dell'OIM – si giunse nel giugno del 1929 alla stesura a opera di Graul di un primo progetto di convegno, vol-

[1] *Le Conclusions de la commission spéciale pour la restauration des peintures et l'application des vernis* (in "Mouseion", 13-14, 1931, pp. 129-130) e ancor più i resoconti delle sedute della commissione (Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936) registrano la disomogeneità dei procedimenti in uso nei diversi contesti europei per la verniciatura dei dipinti e di conseguenza la scelta di limitare i lavori della commissione all'obiettivo di stabilire le proprietà che una vernice ottimale deve possedere.

[2] Cardinali 2002; Cardinali e De Ruggieri 2013; Portal 2015; Cardinali 2017. La memoria della conferenza sopravvisse in primo luogo grazie al suo lascito più importante – il primo manuale moderno di conservazione e restauro (*Manuel de la Conservation et de la Restauration des Peintures* 1939) – e agli studiosi intervenuti che parteciparono alla sua redazione (William Constable, Daniel Baud-Bovy, Paul Ganz, Jean Gabriel Goulinat, Arthur Pillans Laurie, Jean Maroger, Helmuth Ruhemann, George Stout, Martin de Wild). Nessun relatore o delegato italiano alla conferenza fece parte del comitato di redazione. Per quel ruolo venne designato Sergio Ortolani, probabilmente in virtù delle competenze acquisite in quegli anni come direttore del Gabinetto Pinacologico presso la pinacoteca del Museo Nazionale di Napoli (si veda, in questo volume, il contributo di Angela Cerasuolo), ma che dovette rinunciare e venne sostituito da Emilio Lavagnino. Si veda anche, in questo volume, il contributo di María Concepción García Cabarcos.

[3] La corrispondenza e i documenti relativi alla "Conferenza di Roma" sono reperibili nei dossier dell'Office International des Musées della Società delle Nazioni, confluiti negli archivi UNESCO e ora consultabili in rete <https://atom.archives.unesco.org/records-of-international-institute-of-intellectual-co-operation>.

[4] Blum 1929.

to a verificare lo stato dell'arte e le potenzialità di quei metodi attraverso un confronto tra esperti. Al tema delle nuove indagini si intrecciava quello della conservazione e dei metodi di restauro per il quale si rendeva altrettanto necessario un momento di confronto e verifica su scala internazionale. In effetti i due temi apparivano strettamente connessi ed erano effettivamente all'ordine del giorno negli scambi epistolari tra i membri dell'IICI anche in relazione a una mostra, al tempo vivacemente dibattuta. La grande eco della mostra sulle icone curata da Igor Grabar, itinerante tra varie sedi europee e americane quali Berlino, Colonia, Monaco, Amburgo, Vienna, Londra e Boston, era prodotta sia dal valore scientifico riconosciuto all'iniziativa, sia dalle circostanze storico-politiche (fig. 2). Infatti, la promozione della mostra rispondeva tra l'altro alle necessità imposte dalla crisi economica della Russia sovietica, che intendeva far conoscere le icone russe anche per valorizzarle e metterle sul mercato. A ogni modo, non sfuggì ai membri del comitato direttivo dell'OIM l'impostazione critica di Grabar, il quale riteneva inevitabile uno studio scientifico delle opere per individuare le ridipinture e le alterazioni indotte sulle icone dai passati restauri. Come veniva ricordato in una lettera inviata a Daniel Baud-Bovy, Grabar invocava nella prefazione alla mostra una stretta collaborazione tra scienziati e conservatori dei diversi paesi e il coordinamento di un organismo internazionale in grado di definire norme e procedimenti per un restauro scientifico[5].

Il progetto originario della conferenza è essenzialmente opera di un ristretto gruppo di studiosi soprattutto di ambito francese e tedesco. Esso ri-



Fig. 2. La mostra delle icone russe, curata da Igor Grabar, nell'allestimento presso il Boston Museum of Fine Arts (14 ottobre-14 dicembre 1930). (Da recensione a E. Osokina, *Le sorti delle icone nel paese dei Soviet*, in "La nuova Europa", 29 agosto 2023).

[5] La lettera, datata 27 aprile 1929 e conservata in minuta non firmata, è certamente opera di uno dei membri del comitato, forse Foundoukidis o Graul stesso, dal momento che si fa riferimento a un incontro precedente della commissione d'esperti dell'OIM in cui Baud-Bovy aveva sollevato il tema del restauro all'interno dei musei e sollecitato un intervento dell'OIM per la mancanza di coordinamento e di uniformità nei procedimenti. A tal proposito le parole di Grabar che introducevano la mostra risuonavano perfettamente consonanti: "M. Grabar ajoute que 'cette organisation internationale sera seule capable de remplacer les procédés d'amateurs actuellement en usage par des principes théoriques et pratiques de restauration rigoureusement scientifique ce qui empêcherait un retour à l'ancien vandalisme'" (Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1a). Pittore, scrittore e intellettuale di rilievo internazionale, dopo la rivoluzione bolscevica, Igor Grabar (1871-1970) – già direttore del Museo Tretiakov – fu messo a capo del Servizio di Museologia e Conservazione dei Monumenti storici, all'interno del quale nel 1918 venne istituito il Centro Igor Grabar di Restauro Scientifico e Artistico, dotato di strumentazioni scientifiche come la radiografia e ispirato a teorie di radicale rimozione delle ridipinture e delle integrazioni. Salmond 2010; Lishnevskaya 2021.

sente del ruolo di punta che nella sperimentazione delle nuove metodologie di analisi scientifica veniva svolto dai ricercatori attivi in quei paesi. Da quell’ambito geografico-culturale, aperto al confronto e all’innovazione, proveniva anche quello che ora sappiamo fu un *dominus* di tutta questa storia: il segretario dell’OIM Euripide Foundoukidis (fig. 3). Greco naturalizzato francese, egli seppe organizzare una rete particolarmente efficace, riuscendo a rintracciare fino all’ultimo i ricercatori, gli operatori e gli studiosi da far intervenire alla conferenza, da una parte e dall’altra dell’oceano. Mentre si individuavano temi e referenti per la riunione di esperti, si giunse alla riunione del 30 gennaio 1930 dell’OIM in cui il rappresentante italiano Attilio Rossi offrì Roma al posto di Parigi, sede già prevista per la conferenza, e soprattutto propose di estendere alla scultura e non solo alla pittura gli argomenti messi all’ordine del giorno della pianificata riunione gli esperti[6]. Cosa spingesse il rappresentante italiano a questo improvviso protagonismo non è in fondo del tutto chiaro: non rispondeva come sappiamo a una richiesta del mondo degli studiosi e dei conservatori di museo italiani, né a un interesse particolare verso il tema in discussione da parte del mondo accademico italiano, sia scientifico che umanistico. Una prima ipotesi, già avanzata in passato[7], indica la volontà del governo fascista, in quegli anni che precedevano la stagione dell’autarchia e dell’isolamento, di acquisire centralità e visibilità nelle iniziative internazionali. Certamente la Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale, costituita nel 1928 e inaugurata nell’aprile del 1929, intendeva avere un peso politico rilevante ed era presieduta dal ministro di giustizia Alfredo Rocco, che garantiva una presenza effettiva



Fig. 3. Euripide Foudoukidis, segretario dell’Office International des Musées (primo da dx di profilo). Al centro: Konrad Adenauer, sindaco di Colonia; alla sua destra: Jules Destrée, presidente della Commissione Internazionale per la Cooperazione Intellettuale; alla sua sinistra: Richard Graul, membro del comitato direttivo dell’Office International des Musées e George Oprescu, segretario della Commissione Internazionale per la Cooperazione Intellettuale. (foto Matthaus, da “Mouseion”).

[6] Gli scambi epistolari tra la Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale (CICI) e la segreteria dell’OIM, che danno conto della riorganizzazione del programma e della logistica in seguito alla proposta di Attilio Rossi sono nei fondi degli Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1a, b, c. I relativi resoconti delle riunioni del Comitato direttivo dell’OIM del 30-31 gennaio e del 29-30 maggio 1930 sono nei fondi degli Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-G.

[7] Cardinali e De Ruggieri 2013, pp. 108-109; Cardinali 2025, p. 159, n. 102.

del governo italiano nell'istituzione internazionale. Inoltre la Sottocommissione per le Arti era diretta da Corrado Ricci, altro uomo che non possiamo definire semplicemente uno studioso, ma un importante archeologo e uomo politico. Nominato senatore del regno nel 1923, con il fascismo egli aveva iniziato una seconda vita ed ebbe un ruolo centrale nelle attività di tutela e di organizzazione dei beni culturali, in stretto contatto con il governo. Se tale ordine di motivi può spiegare la volontà di spostare la Conferenza a Roma, anche la scelta della sede specifica è causa di qualche iniziale perplessità.

Se si fosse trattato di un convegno voluto dal mondo della storia dell'arte e della conservazione e dunque percepito come di proprio dominio, la sua sede naturale sarebbe dovuta essere un'altra. Nel 1912 il convegno di storia dell'arte si era tenuto a Palazzo Corsini, sede dell'Accademia dei Lincei. Villa Aldobrandini era invece una sede già inserita nelle funzioni di rappresentanza degli istituti afferenti alla Società delle Nazioni. Acquisita nel 1926 dallo Stato italiano la villa fu destinata a ospitare l'UNIDROIT, cioè l'Istituto internazionale per l'unificazione del diritto privato, fondato su proposta del governo italiano nel 1926[8] (fig. 4).

Se questa è la cornice istituzionale che restituisce un contesto alla proposta italiana di modifica della sede, per il motivo di proporre l'allargamento del tema in agenda, è necessaria una riflessione più ampia, che prenda le mosse proprio dal rapporto tra manufatto, analisi scientifica e restauro. La scultura costituisce in generale un manufatto di minore complessità costitutiva rispetto a un dipinto. Pur schematizzando, la sua struttura ha caratteristiche di maggiore omogeneità, raramente presenta un'analoga articolazione stratigrafica e le sue tracce materiali sono maggiormente visibili in superficie. Inoltre, le sue fenomenologie di degrado sono in buona parte legate al rapporto con il contesto ambientale.

In secondo luogo, è un dato di fatto che tra le diverse tipologie di opera d'arte furono i dipinti e non le sculture a essere maggiormente oggetto delle indagini sperimentali con le nuove tecniche ai raggi X e ultravioletti. Casi particolari, come ben riassunto in questo volume da Elena Carrara, sono al tem-



Fig. 4. Alfredo Rocco sulla terrazza di Villa Aldobrandini con alcuni delegati alla conferenza internazionale per l'unificazione del diritto penale (21 giugno 1928). © Istituto Luce.

[8] <http:/www.treccani.it/enciclopedia/istituto-internazionale-per-l-unificazione-del-diritto-privato/>.

po costituiti dagli studi di James Rorimer, che aprì alla scultura le indagini con le nuove metodologie, nello specifico di fluorescenza UV. Tuttavia, molto più numerose erano state le esperienze di radiografia applicata ai supporti in tela, tavola e cartacei.

Ciò che qui si intende sottolineare è che lo studio della scultura permetteva in sostanza di aggirare l'indagine del procedimento creativo attraverso l'analisi tecnico-scientifica o comunque di limitare quest'ultima ad aspetti specifici di competenza degli scienziati e relativi al degrado o al procedimento di intervento specifico per la conservazione.

Il riscontro degli interventi italiani alla conferenza mi pare confermi questa ipotesi.

Dei 15 contributi presentati da studiosi italiani, 7 erano dedicati a temi di scultura, 4 erano di carattere generale o comunque inseriti nelle due sessioni plenarie che hanno aperto e chiuso il convegno, e soltanto 4 erano a ragione iscritti nella sezione pittura, nella quale la presenza degli studiosi stranieri era prevalente, come prevalente era anche il rilievo dello studio tecnico-analitico (fig. 5).

Esaminando questi quattro interventi della sezione pittura si rafforza l'idea di una marginalità degli studiosi italiani rispetto al focus principale della conferenza. Piuttosto isolato appare Roberto Papini, un personaggio eterodosso che fu storico dell'arte e dell'architettura e venne in seguito – 1933 – nominato direttore della Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma.

Il suo intervento, *Anatomia e patologia delle pitture murali*, non venne peraltro pubblicato su "Mouseion" e la sua produzione scientifica, strettamente relativa al campo di interessi del convegno, si limitava a un solo contributo di molto precedente sul degrado dei dipinti murali nel Camposanto di Pisa[9]. Per quanto desumibile dall'*abstract* conservato, si trattava di un intervento di carattere metodologico, basato sul confronto tra diagnostica medica e diagnostica del degrado dell'opera d'arte, descritta come un'entità biologica che nasce, cresce, invecchia e muore. Secondo Papini, il rallentamento di questo processo, attraverso le tecniche di restauro e conservazione, spettava a un'azione congiunta internazionale – "il est de l'interêt de toute l'humanité que les chefs-d'oeuvre de l'art soient conservés" – e necessitava di una rigorosa conoscenza scientifica, cui indirizzare le ricerche dei laboratori universitari di fisica e chimica. L'intervento terminava con la proposta di un "centre de coordination des renseignements et des études, qui serve aussi de consultation technologique pour tous ceux qui ont intérêt à la création et à la conservation des peintures murales". In realtà, il contributo ci appare del tutto slegato dalle esperienze in campo e dalle attività internazionali in essere o progettate dall'IICI.

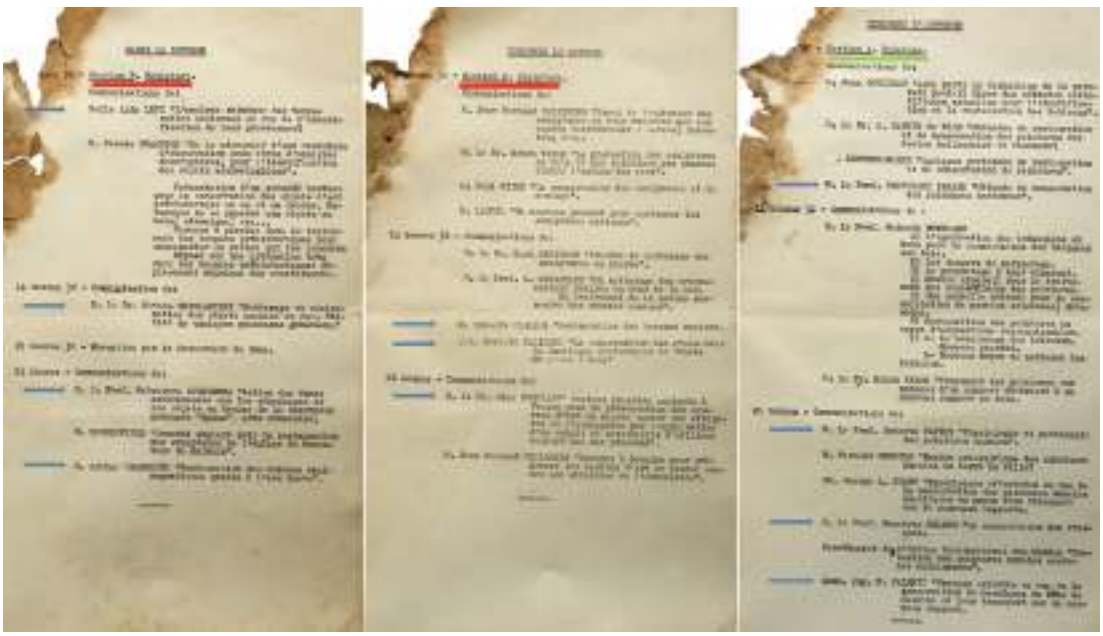


Fig. 5. Programma della Conferenza di Roma con evidenziati gli interventi dei conferenzieri italiani alle due sessioni sulla pittura e sulla scultura (Accademia Nazionale dei Licei, Archivio Pellati, busta 6).

[9] Papini 1909.

Per il nostro discorso sono certamente più esemplificativi gli altri tre relatori, le cui figure, in termini moderni, sembrano corrispondere ai profili del conservatore, del restauratore e dello scienziato. Francesco Valenti fu architetto soprintendente dell'arte medievale e moderna della Sicilia, diresse numerosi restauri di ripristino dei monumenti, laddove seguendo i criteri del tempo demolì le superfetazioni barocche per ritrovare la matrice normanna e quella medievale, impiegando anche massicciamente il cemento armato per ricostruire le strutture.

Alla conferenza presentò i lavori di restauro e trasporto su volte in cemento armato dei mosaici del Duomo di Messina[10]. La città siciliana era da anni coinvolta in una generale opera di ripristino dopo il terribile terremoto d'inizio secolo. Dunque, anche il suo intervento, a rigor di logica, si iscrive a fatica nella sezione pittura e, sebbene il tema sia il mosaico, esso non venne minimamente sviluppato rispetto allo studio della tecnica esecutiva, bensì esclusivamente in riferimento al suo supporto e a metodi di restauro del mosaico attraverso il trasporto su un supporto moderno.

Altro caso è invece rappresentato da Tito Venturini Papari, restauratore di lunga esperienza, allora capo del Regio Gabinetto di Restauro della Soprintendenza alle Gallerie del Lazio, il quale però non compariva nella lista provvisoria. Nelle diverse versioni della lista dei partecipanti italiani, sollecitata più volte da Foundoukidis, Venturini Papari compare proprio alla fine, aggiunto forse per colmare una lacuna del nostro contributo alla sezione pittura.

Il suo intervento *Metodi di restauro delle pitture antiche* è una carrellata dei principali metodi di intervento conservativo impiegati nei dipinti su tela, tavola e muro, descrivendo per i murali anche i procedimenti di strappo e di stacco, nonché – e questo è un fatto interessante – distinguendo l'affresco puro dall'affresco con finitura a tempera. A tal proposito Venturini Papari fa riferimento, per le sue esperienze, ai dipinti murali di Correggio del Duomo di Parma, che aveva restaurato nel 1916, data estremamente precoce per qualsiasi sperimentazione diagnostica e analisi tecnica, come quelle che si presentavano alla "Conferenza di Roma". Effettivamente il suo contributo pubblicato è privo di immagini e di alcun riferimento a esami scientifici, che avrebbero potuto essere di ausilio, per esempio, al riconoscimento delle finiture su un dipinto a fresco, distinzione da cui possono discendere metodologie di intervento diverse[11].

Infine, arriviamo al cosiddetto *conservation scientist* Demetrio Helbig, figlio del famoso archeologo Wolfgang Helbig, che presentò un contributo intitolato *Conservazione delle pitture murarie*, sfortunatamente escluso dalla serie di interventi pubblicati su "Mouseion". Anche di questo si conserva uno stringato *abstract*, da cui si evince che l'argomento scelto dallo scienziato chimico verteva sulla classificazione dei fattori di deterioramento delle superfici murarie dipinte e dei principali rimedi in uso. Inoltre si proponeva un consolidante a base di silicato di etile, materiale conosciuto fin dagli anni Sessanta dell'Ottocento – grazie alle ricerche del chimico August W. Hofmann – e probabilmente impiegato sperimentalmente in Italia all'inizio del Novecento nel restauro archeologico della pietra, per essere poi rilanciato, grazie anche agli studi di Arthur Pillans Laurie, al principio degli anni Venti del Novecento[12].

Ciononostante, non possiamo effettivamente inscrivere Helbig nello sparuto gruppo di pionieri italiani della scienza della conservazione e non risultano suoi scritti su temi di chimica applicata alle opere d'arte. Come chimico e militare dell'aeronautica si occupò soprattutto di combustibili e gas, una traiettoria molto eccentrica insomma rispetto alla conferenza.

In definitiva, nella sezione pittura appare evidente la marginalità italiana rispetto ai relatori stranieri, che seppure non costituissero un insieme di figure dal calibro omogeneo, certo vedevano la presenza di studiosi in grado di confrontarsi su questioni tecniche e sull'impiego delle indagini scientifiche: storici dell'arte come Paul Ganz; conservatori di museo quali Walter Gräff, Ferdinand Mercier, George Stout; restauratori quali Jean-Gabriel Goulinat, Martin de Wild; nonché scienziati come Arthur Pillans Laurie e Alexander Eibner.

È dunque utile alla riflessione domandarsi quale fosse realmente l'obiettivo della proposta italiana di estendere alla scultura il campo dei lavori della con-

[10] Valenti 1932.
[11] Venturini Papari 1931.
[12] Laurenzi Tabasso 2012.

ferenza. Peraltro, anche i contributi italiani inseriti nella sezione scultura entrarono raramente nel merito del dato analitico e della caratterizzazione dei materiali e dei procedimenti artistici, limitandosi per lo più a descrivere fenomenologie di degrado e procedimenti di restauro. Non a caso è il contributo di un'archeologa – Alda Levi – a considerare l'aspetto scientifico, laddove esso sia necessario per distinguere ad esempio la provenienza di una terracotta e l'osservazione diretta del *connoisseur* non sia sufficiente a determinarla e a sciogliere i dubbi. Per questo, la studiosa presentò una ricerca svolta in collaborazione con il Regio Politecnico di Milano, con l'obiettivo di dosare gli elementi minoritari nell'impasto – quali potassio, magnesio, calcio – e di differenziare provenienze e centri di produzione campani e meridionali (Cuma, Capua, Paestum, Locri, Rosarno, etc.)[13].

Si tratta però di un caso isolato, al pari dello splendido studio presentato da Umberto Cialdea, esperto di reperti archeologici in metallo e unico vero *conservation scientist* tra i sei scienziati che vennero inseriti nella delegazione italiana alla conferenza[14].

Il suo intervento, *Il restauro dei bronzi antichi*, si poneva in diretto rapporto con le ricerche internazionali di Friedrich Rathgen e di Alexander Scott, che citava espressamente, e sarebbe rimasto a lungo un punto di riferimento per la metodologia impiegata e per i risultati ottenuti[15]. D'altra parte, dieci anni dopo, Cesare Brandi lo avrebbe scelto per le sue competenze insieme a Selim Augusti, al momento di designare i responsabili dei gabinetti di fisica, chimica e radiologia dell'Istituto Centrale del Restauro, compito che poi Cialdea declinò[16].

Torniamo ora alla composizione sovrabbondante della delegazione italiana e alle vicende immediatamente precedenti alla conferenza attraverso lo spoglio dei documenti.

Come detto, fino a un mese prima dell'inizio dei lavori non era ancora stata comunicata a Foundoukidis la lista dei delegati italiani e si sollecitava il segretario della commissione italiana Giovanni Amodeo a provvedere, raccomandando espressamente che ci fosse una composizione degna del ruolo dell'Italia per non sfigurare di fronte alle delegazioni francese e tedesca. Peraltro ancora si attendeva pure la lista delle comunicazioni che gli studiosi italiani avrebbero presentato e a quel proposito si suggeriva di predisporre anche dei dibattiti nella sezione scultura qualora mancassero contributi per i punti all'ordine del giorno.

Finalmente il 19 settembre veniva inviata la lista dei partecipanti alla delegazione, ampliata infine a 36 nominativi[17]. Una vera e propria legione di figure apicali del Ministero e del mondo accademico, che rispetto alle rappresentanze di 17 tedeschi e 11 francesi sembra effettivamente mirare alla necessità di non sfigurare (fig. 6).

Sono persone in gran parte lontane sia dai temi posti al centro della discussione, sia dagli approcci metodologici che venivano proposti. Parallelamente alle criticità e ai limiti dei contributi italiani, altri documenti dei lavori della conferenza, come i resoconti delle discussioni, mostrano come pure il contributo al dibattito degli studiosi italiani sia stato marginale, sia per quantità che per attinenza ai temi in agenda.

Alla luce di queste osservazioni e dei contenuti delle comunicazioni che abbiamo ripercorso in maniera sintetica, possiamo supporre che la volontà di allargare alla scultura il campo d'azione nascondeva quella di spostare il baricentro dell'iniziativa. Ancora alla fine di luglio, mentre si inviava da Roma il progetto scientifico della sezione scultura, si proponeva all'Office International des Musées di sostituire il titolo previsto con uno ritenuto più appropriato: conferenza internazionale di esperti per la conservazione delle opere d'arte[18].

In sostanza, la Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale (CICI) intendeva discutere di restauro ed era in atto una sorta di braccio di ferro non dichiarato che nascondeva divergenze

[13] Levi 1931. Di questa figura a lungo dimenticata, osteggiata in quanto donna e poi estromessa in quanto ebrea dai ruoli dello Stato, si è a lungo occupata Anna Ceresa Mori (Ceresa Mori 2022). Si veda anche Pezzali 2025.
[14] Oltre a Cialdea, gli scienziati italiani delegati alla conferenza erano tutti docenti della Regia Università di Roma: Silvestro Baglioni (professore di Fisiologia sperimentale); Gian Alberto Blanc (professore di geochimica); Aristide Busi (professore di elettroterapia e radiologia); Orso Maria Corbino (professore di fisica sperimentale); Nicola Parravano (professore di chimica inorganica).
[15] Cialdea 1931; Micheli 2015, pp. 392-395.
[16] Cardinali 2026, pp. 338-339.
[17] Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1c.
[18] Lettera di Amodeo a Foundoukidis del 23 luglio 1930. Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1a.

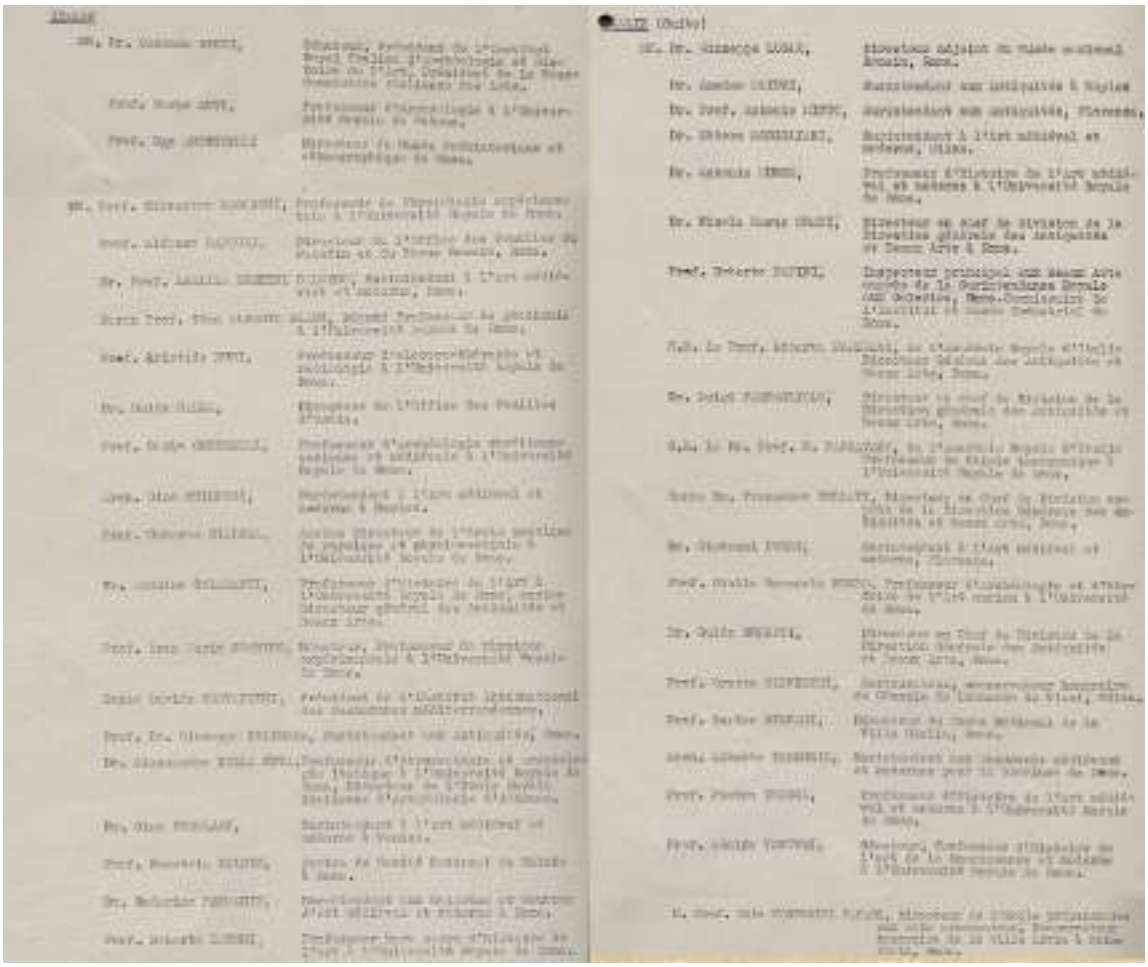


Fig. 6. Lista dei delegati italiani alla Conferenza (Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1c.).

di obiettivi e anche di approcci. Gli scambi epistolari a ridosso della conferenza evidenziano che Parigi e Roma non erano proprio in sintonia. Sul titolo Foundoukidis non arretrò di un centimetro: "nous ne pouvons pas ne pas indiquer que l'une des préoccupations de notre conference est l'examen scientifique des oeuvres d'art". Anche sul progetto scientifico della sezione scultura inviatogli da Amodeo avanzò riserve e lo rimandò al mittente con la motivazione che a entrambe le sezioni di pittura e scultura si applicava l'ordine del giorno, già diffuso e adottato per la conferenza dalla Sottocommissione di Lettere e Arti – diretta da Henri Focillon – dell'IICI[19]. Certo la proposta italiana di ordine del giorno gli dovette sembrare un tentativo di cambio di indirizzo. Una lista di argomenti legati esclusivamente al degrado dei diversi materiali, analizzando cause e rimedi, veniva articolata in sette punti che curiosamente sono tanti quanti i punti dell'ordine del giorno già stabiliti per entrambe le sezioni (fig. 7). Soprattutto, l'ordine del giorno di Parigi metteva inequivocabilmente ai primi due punti la discussione sui metodi di indagine scientifica, sul loro contributo all'identificazione dell'opera d'arte. Seguivano al terzo e al quarto punto gli argomenti su degrado e conservazione, poi al quinto si prendevano in considerazione le misure di conservazione preventiva legate alle movimentazioni. Infine, al sesto punto tornava il tema della documentazione scientifica delle opere d'arte, mettendo precocemente in agenda un tema cruciale ancora oggi, cioè l'archiviazione dei dati, allora sotto forma di dossier, oggi diremmo di banche dati. La disponibilità e il confronto dei dati raccolti venivano esplicitamente riferiti all'identificazione dell'opera d'arte e alla sua conservazione.

[19] Lettera di Foundoukidis a Amodeo dell'8 agosto 1930. Archivi UNESCO FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1b.

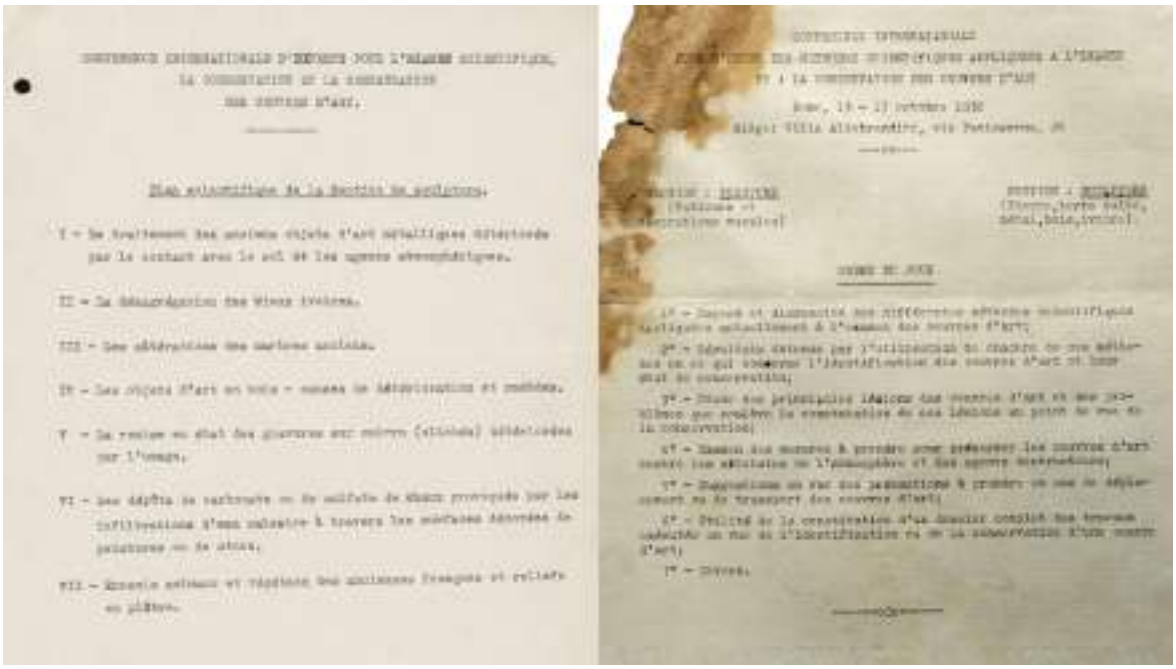


Fig. 7. Temi all’ordine del giorno per gli interventi alla Conferenza nelle due sezioni di pittura e scultura (a destra) e proposta di modifica per i temi della sezione scultura avanzata dalla Commissione Italiana per la Cooperazione Intellettuale (a sinistra) (Archivi UNESCO FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1b).

Si trattava insomma di una prospettiva e di un dibattito che dovevano apparire lunari agli occhi degli storici dell’arte e dei conservatori italiani e forse non solo a loro, visto che anche un restauratore francese, come Jean-Gabriel Goulinat, manifestò a tal proposito i propri dubbi a Foundoukidis. Seppur molto coinvolto nelle nuove ricerche tecniche, condotte al Louvre insieme a Jean Fernand Cellerier, egli chiese di invertire l’ordine del giorno, mettendo in cima il terzo punto, cioè lo studio delle principali forme di degrado[20].

Il dibattito era dunque trasversale e sono particolarmente preziosi i commenti a margine dei protagonisti, sia presenti, sia assenti, ma comunque parte in causa, come Edward Forbes del Fogg Art Museum.

Alcune di queste opinioni sono sopravvissute grazie ad appunti, scambi epistolari, alcuni già resi noti[21], ma che ora vanno a comporre un quadro secondo me più coerente.

Uno di questi commenti riguarda Fernand Mercier, un supporter radicale delle indagini tecniche e di una metodologia integrata di studio dell’opera d’arte. Essa prevedeva lo studio della tecnica interna di un artista, dal momento che per conoscere veramente la sua opera, le sue “déterminantes caractéristiques”, come era il titolo del suo intervento, Mercier riteneva necessario muoversi nella “profondeur infinitesimale”, al di sotto della “couche optique”[22]. Sicuramente la parabola di Mercier e del suo Laboratoire Microradiographique del Museo di Belle Arti di Digione va ancora

[20] Lettera di Goulinat a Foundoukidis dell’8 agosto 1930. Archivi UNESCO FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1b. Presso gli archivi del *Centre de Recherches des Musées de France* (C2RMF) è conservato il *Dossier Cellerier* (*Les premiers examens scientifiques des peintures du Louvre 1927-1930 – Préfiguration du Laboratoire de recherches scientifiques du Musée du Louvre*), con la documentazione del primo laboratorio di analisi scientifiche installato al Louvre nel 1927, su iniziativa di Jean Fernand Cellerier e con la fattiva partecipazione di Goulinat.

[21] Cardinali e De Ruggieri 2013; Battifoglia 2018; Cardinali 2025.

[22] Per Fernand Mercier, si veda, in questo volume, il contributo di Anna Maria Ducci. *Les déterminantes caractéristiques d’une peinture* è il titolo del principale contributo di Mercier alla conferenza, poi pubblicato a introduzione del suo volume *Les primitive Français* (Mercier 1931). Le altre citazioni sono tratte dalla prefazione a quel volume, scritta da Henri Focillon (Focillon 1931), in cui il grande storico dell’arte francese ricorda le reazioni dell’uditorio durante l’intervento di Mercier alla conferenza. Cardinali e De Ruggieri 2013, pp. 111-114.

investigata e rientra pure in un dibattito tra centro e periferia, tra organi dello Stato e degli enti locali. La situazione italiana avrebbe attraversato analoghe dinamiche con la nascita dell'Istituto Centrale del Restauro e il superamento di esperienze locali, condotte sia da privati – la Scuola Nazionale di Restauro di Renato Mancia – sia da singoli musei, come il Gabinetto Pinacologico, istituito da Sergio Ortolani nel Museo Nazionale di Napoli[23].

D'altro canto, un avanguardista così illuminato e radicale, come Fernand Mercier, ebbe probabilmente una qualche libertà in più, proprio perché confinato in un museo comunale. Certo dovette sembrare quasi provocatoria alla folta rappresentanza di accademici italiani presenti alla conferenza l'affermazione di questo studioso, sconosciuto ai più, secondo la quale lo studio dello stile di un pittore presuppone la conoscenza della sua "tecnica interna". Non stupisce che il resoconto del suo intervento sia stato annotato con una serie di punti interrogativi da Roberto Longhi accanto alle dizioni introdotte da Mercier, quali appunto "tecnica interna" o alle sue prescrizioni di documentazione tecnica per lo studio dello stile.

In seguito Roberto Longhi, come è stato rivelato molti anni fa, avrebbe riservato un *de profundis* alla tecnica di analisi e alla metodologia di Fernando Perez, che in certa misura erano analoghe a quelle di Mercier, ridicolizzandole con delle parole, acute nella contrapposizione disciplinare e amare per il sottofondo politico, quasi un atto di riverenza all'ideologia del regime[24].

Jean Fernand Cellerier, che aveva preceduto Perez nell'installazione di un gabinetto sperimentale di ricerca scientifica al Louvre, visse un momento di massima visibilità grazie alla "Conferenza di Roma", dove presentò ben cinque contributi ed ebbe sicuramente un ruolo centrale[25]. Il tema della collaborazione tra scienziati e storici dell'arte si imponeva già nel suo intervento inaugurale al primo giorno dei lavori della Sezione Pittura e fu chiaramente al centro dei dibattiti tra i convegnisti se egli lo riprese in seguito, nello scambio epistolare con Attilio Rossi[26]. Cellerier giungeva a sostenere che per la valutazione più delicata negli studi storico-artistici, vale a dire il giudizio attributivo, è auspicabile una collaborazione piena tra esperto scientifico e conoscitore. È un rapporto paritario quello che Cellerier invoca ed è proprio quello che Attilio Rossi, ma certo non solo lui, non poteva consentire:

> Pour la partie la plus délicate de ce genre d'études, celle qui concerne l'attribution d'une oeuvre d'art à un artiste, j'avais exposé que des procédés spécieux devaient être employés par les experts scientifiques en collaboration avec les experts artistiques.
>
> On peut concevoir qu'au cours d'une première réunion telle que celle de la Conférence de Rome, il se soit élevé dans l'esprit de certains, quelques appréhensions sur l'introduction de procédés scientifiques dans l'étude des questions d'art, restées jusqu'à ce jour presque exclusivement du domaine de l'appréciation par l'observation directe.
>
> Mais il faut observer qu'avec le progrès – et cela dans toute branche de l'activité intellectuelle – l'Homme devient de plus en plus exigeant pour le contrôle des appréciation formulées et réclame de plus en plus, pour son apaisement, les motifs indiscutables de ces appréciations.

Effettivamente sia Cellerier nella lettera a Rossi, sia Focillon nella prefazione al volume di Mercier sui primitivi francesi parlano con parole simili dell'apprensione che alla "Conferenza di Roma" colse molti studiosi per l'introduzione dei proce-

[23] Per la scuola di restauro fondata da Renato Mancia si veda: Cardinali e De Ruggieri 2013, pp. 128-129; Urbani 2015; Mara 2025. Del Gabinetto Pinacologico di Napoli, una prima ricostruzione storica e documentaria a cura di chi scrive e di Maria Beatrice De Ruggieri è in Cardinali *et al.* 2002, pp. 86-87, 250-263. Si veda, in questo volume, il contributo di Angela Cerasuolo, con bibliografia precedente.

[24] Il lungo resoconto, inviato al ministro Giuseppe Bottai, è pubblicato in Cardinali *et al*. 2002, pp. 261-263.

[25] Gli interventi di Cellerier furono due per la Sezione Pittura: *Exposé d'ensemble des différentes méthodes scientifiques appliquées à l'examen des peintures et résultats obtenus* (Cellerier 1931a), *Choix et classification des caractéristiques scientifiques d'une oeuvre d'art en vue de l'identification et de la conservation*; due per la Sezione Scultura: *Essai de traitement des sculptures en bois menacées par les agents destructeurs: larves, insects, etc.* (Cellerier 1932), *Mesures à prendre pour préserver les oeuvres d'art en pierre contre les atteintes de l'atmosphère*; e uno in sessione plenaria: *Précautions à prendre dans le chauffage, la ventilation et l'éclairage des salles d'exposition en vue de la prèservation des oeuvres d'art* (Cellerier 1931b).

[26] Lettera di Cellerier a Rossi del 24 ottobre 1930. Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI-O.I.M-VI-1d.

dimenti di analisi scientifica nel proprio dominio di studi[27].

In realtà simili parole ricorrono nelle lettere di Stout a Forbes di quel periodo. In questo scambio epistolare – oggetto di un mio prossimo contributo – troviamo lucide osservazioni tanto sulle difficoltà del dialogo interdisciplinare, quanto sulle resistenze nell'uso della documentazione tecnica e nella sua condivisione tra le istituzioni. A proposito della necessità di creare contatti e reti per lo scambio di documentazione radiografica dei dipinti, Stout scriveva al suo direttore, pochi giorni prima della conferenza:

> I am certain that we shall have […] a general reciprocity on all technical material whatever. […] The chief obstacle at present is fear and annoyance on the part of curators and administrators of collections. Their annoyance is entirely reasonable. It is caused by observation of rash, over-confident, pseudo-scientific conclusions presented here and there with great show. These conclusions have harmed all of careful workers in the field and in some quarters have thrown bad odor around the whole subject of technique. I am hoping that the Rome conference will clear away some of this[28].

Stout era consapevole che i nuovi studi tecnici potevano essere giudicati "espressioni fuori controllo di scientismo", ricorrendo alle parole con le quali Focillon esprimeva il timore che si chiudesse la porta ai "nuovi e utili procedimenti di ricerca". Allo stesso tempo il giovane assistente di Forbes, responsabile del Department of Technical Research, riteneva cruciale il ruolo della propria istituzione – "I am really surprised to find how well the Fogg museum is known by everyone. To put it theatrically, the world appears to expect a great deal from us"[29] – e del proprio mentore, che definiva "the pioneer" e che invitava a uscire dal comportamento riservato che lo contraddistingueva[30].

Forbes era effettivamente un protagonista della conferenza pur non presenziandola e rappresentava una figura al centro di incroci disciplinari. Ne era probabilmente consapevole, se chiese ad Adolfo Venturi un commento sugli esiti della conferenza. Come è noto[31], lo storico dell'arte più autorevole nella delegazione italiana rispose senza concedere alcuno spazio di mediazione: "La conferenza della società per la corporazione intellettuale ha avuto poca importanza per me, perché la scienza non potrà mai arrivare dove l'occhio esperto arriva e si voleva farla arrivare troppo lontano, vi sono certi limiti che solo la sensibilità di uno studioso, di un conoscitore può varcare"[32] (fig. 8).

Ovviamente Venturi si rivolgeva al collega con il dovuto rispetto, ma certo non celava un giudizio di sostanziale inutilità nei confronti della "Conferenza di Roma" e lamentava semmai la mancata partecipazione del suo interlocutore al congresso di storia dell'arte, tenutosi un mese prima a Bruxelles. Effettivamente, Forbes doveva essere percepito come uno studioso eterodosso e non solo in Italia, visto

[27] "J'ai encore toute présente à la mémoire la séance de la conférence de Rome en1930, au cours de la quelle M. Fernand Mercier nous entretint des peintures de Berzé-la-Ville. Un certain nombre de conservateurs, d'historiens et de critiques s'étaient réunis pour examiner quelques méthodes récentes d'analyse et d'entretien des œuvres d'art et notamment l'usage des procédé de laboratoire. Il ne nous échappait pas que la pratique exclusive des instruments de précision et que les raisonnements fondés sur les investigations des physiciens et des chimistes exposaient à de sérieux danger intellectuel les esprits absolus. Le premier et le plus grave était de dénier, par un emploi restrictif du mot science appliqué aux seules données quantitatives toute valeur scientifique ou plus modestement, tout caractère positif aux recherches sur le style. Il eût été bien regrettable que, par une réaction naturelle, des procédés d'enquête nouveaux et utiles eussent été considérés comme l'expression un peu déréglée du scientisme." Focillon 1931, p. VII.

[28] Lettera di Stout a Forbes del 6 ottobre 1930. HAMA (Harvard Art Museum Archives). *Forbes Papers*, box 87, f. 1965, "Stout, George L. 1927-1944".

[29] Lettera di Stout a Forbes del 21 settembre 1930. HAMA. *Forbes Papers*, box 87, f. 1965, "Stout, George L. 1927-1944".

[30] Nella citata lettera del 6 ottobre, Stout informava di aver discusso con Constable e Foundoukidis a proposito di un progetto di "international technical publication", augurandosi che al Fogg potesse essere affidata la curatela editoriale e che Forbes, superando la sua consueta modestia, accettasse di "mettere il suo nome in testata" ("I hope you'll lend your name to the masthead").

[31] Battifoglia 2018, p. 132; Cardinali 2019, p. 25.

[32] Lettera di Venturi a Forbes del 24 ottobre 1930. HAMA. *Forbes Papers*, box 94, f. 2097, "Venturi, Senatore Adolfo 1924-1937. 1963".

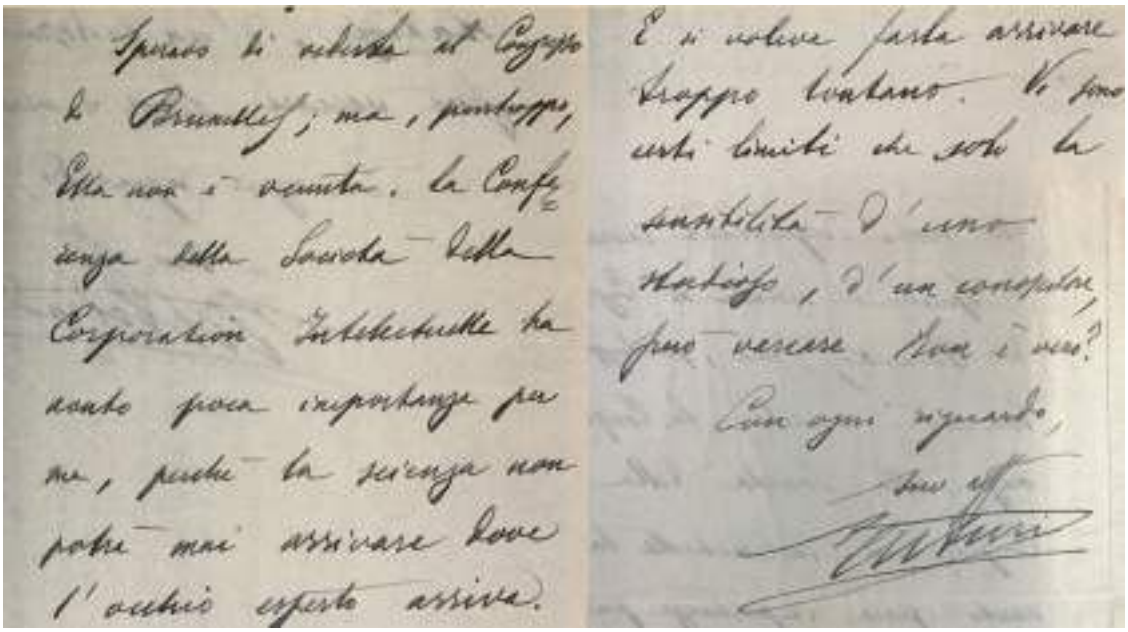


Fig. 8. Lettera di Adolfo Venturi a Edward Waldo Forbes del 24 ottobre 1930, con il commento dello studioso italiano sulla Conferenza di Roma (HAMA. *Forbes Papers*, box 94, f. 2097, "Venturi, Senatore Adolfo 1924-1937. 1963").

che lui stesso riportò come venisse amichevolmente criticato da Bernard Berenson per il suo interesse verso la tecnica[33].

Diametralmente opposto però era stato il giudizio sulla conferenza da parte di William Constable, il futuro direttore del Courtauld Institute[34]. Coinvolto nella "Conferenza di Roma" all'ultimo momento e ignaro fino a pochi mesi prima dell'esistenza stessa dell'IICI, Constable manifestò la propria gratitudine al segretario dell'Office International des Musées, per l'opportunità ricevuta, con delle parole assolutamente non formali: "The conference was, I think, the most inspired and successful I have ever attended, and the work done was really useful; and for this, I know, we have largely to thank your tact, skill and hard work"[35].

Questo riconoscimento così esplicito da uno dei vari esperti, che Foundoukidis aveva coinvolto, ci rivela il ruolo centrale di quest'ultimo, in grado di organizzare i lavori e anche di difendere il progetto originario della conferenza dai tentativi, soprattutto italiani, di modificarne gli obiettivi.

[33] "[Berenson] is not a specialist in technique and is rather inclined to think I am losing sight of the big things in art for the small". Lettera di Forbes a Stout del 25 settembre 1928. HAMA. *Forbes Papers*, box 87, f. 1965, "Stout, George L. 1927-1944".

[34] Si veda, in questo volume, il contributo di Maria Beatrice De Ruggieri.

[35] Lettera di Constable a Foundoukidis dell'11 novembre 1930. Archivi UNESCO, FR PUNES AG 01-IICI- O.I.M-VI-1d.

Bibliografia

Battifoglia 2018
Battifoglia, Sveva, *Le campagne radiografiche del Fogg Art Museum in Italia (1926-1938)*, in "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 18, 2018, pp. 119-148.
Blum 1929
Blum, André, *Quelques méthodes d'examen scientifique des tableaux et objets d'art*, in "Mouseion", 7, 1929, pp. 14-26.
Cardinali 2002
Cardinali, Marco, *Roma 1930: Conferenza internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle pitture*, in Cardinali *et al*. 2002, pp. 233-249.
Cardinali 2017
Cardinali, Marco, *Technical Art History and the First Conference on the Scientific Analysis of Works of Art (Rome, 1930)*, in "History of Humanities", 2, 2017, pp. 221-243.
Cardinali 2019
Cardinali, Marco, *Alle origini delle ricerche tecniche e scientifiche sull'opera di Tiziano. Le campagne radiografiche del Fogg Art Museum negli anni Venti e Trenta del Novecento*, in "Kermes", 114-115, 2019, pp. 23-32.
Cardinali 2025
Cardinali, Marco, *From Diagnostic Investigations of Art to Technical Art History. Birth of a Methodology for the Study of Art History (1874-1938) – Dalla Diagnostica Artistica alla Technical Art History. Nascita di una metodologia di studio della storia dell'arte (1874-1938)*, Roma 2025.
Cardinali 2026
Cardinali, Marco, *X-Ray Imaging Techniques and the Quest for Reliable Insight into Paintings*, in Dupré, Sven e Duijn, Esther van (a cura di), *The Invention of Scientific Conservation. Expert Cultures of Conservation after the Second World War*, Leiden 2026, pp. 324-363.
Cardinali e De Ruggieri 2013
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B., *Il pensiero critico e le ricerche tecniche sulle opere d'arte a partire dalla Conferenza di Roma del 1930*, in Catalano, Maria I. (a cura di), *Snodi di critica. Musei, mostre, restauro e diagnostica artistica in Italia 1930-1940*, Roma 2013, pp. 107-149.
Cardinali *et al.* 2002
Cardinali, Marco e De Ruggieri, Maria B. e Falcucci, Claudio (a cura di), *Diagnostica artistica: tracce materiali per la storia dell'arte e per la conservazione*, Roma 2002.
Cellerier 1931a
Cellerier, Jean F., *Les méthodes scientifiques en usage dans l'examen des peintures*, in "Mouseion", 13-14, 1931, pp. 3-20.
Cellerier 1931b
Cellerier, Jean F., *Le chauffage, la ventilation et l'éclairage dans les salles d'exposition*, in "Mouseion", 16, 1931, pp. 66-76.
Cellerier 1932
Cellerier, Jean F., *Essai de traitement d'une statue en bois contre l'action des parasites*, in "Mouseion", 17-18, 1932, pp. 128-131.
Ceresa Mori 2022
Ceresa Mori, Anna, *Alda Levi. Una storia di coraggio e resistenza*, Roma 2022.
Cialdea 1931
Cialdea, Umberto, *La restauration des bronzes antiques*, in "Mouseion", 16, 1931, pp. 57-65.
Focillon 1931
Focillon, Henri, *Préface*, in Mercier, Fernand, *Les Primitifs français. La Peinture clunysienne en Bourgogne à l'époque romane. Son histoire et sa technique*, Paris 1931, pp. VII-XIII.
Laurenzi Tabasso 2012
Laurenzi Tabasso, Marisa, *Il consolidamento dei materiali porosi: sviluppo storico del concetto, prodotti usati nel passato, tendenze attuali*, in Chiancone, Emilia (a cura di), *Memorie di Scienze Fisiche e Naturali. Rendiconti della Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL*, Roma 2012, pp. 117-134.

Levi 1931
Levi, Alda, *L'analyse chimique des terre-cuites anciennes et leur provenance*, in "Mouseion", 15, 1931, pp. 64-66.
Lishnevskaya 2021
Lishnevskaya, Anastasia, *Russian Icons in Germany: the Exhibitions of 1929*, in "Tretyakov Gallery Magazine", 1, 2021.
***Manuel de la Conservation et de la Restauration des Peintures* 1939**
Manuel de la Conservation et de la Restauration des Peintures, a cura dell'Office International des Musées (OIM), Paris 1939.
Mara 2025
Mara, Silvio, *Renato Mancia e la Scuola Nazionale del Restauro (Milano 1935) nel dibattito contemporaneo*, in "Il Capitale Culturale", 32, 2025, pp. 635-657.
Mercier 1931
Mercier, Fernand, *Les Primitifs français. La Peinture clunysienne en Bourgogne à l'époque romane. Son histoire et sa technique*, Préface de Henri Focillon, Paris 1931.
Micheli 2015
Micheli, Mario, *Il restauro dei metalli antichi dalla metà del XIX secolo agli anni Sessanta del Novecento*, in Micheli, Mario (a cura di), *1860-1970. Il restauro archeologico in Italia. Fonti storiche e pratiche disciplinari* (Roma, Archivio Centrale dello Stato, 21 marzo 2013), Roma 2015, pp. 351-404.
Papini 1909
Papini, Roberto, *Il deperimento delle pitture murali nel Campo Santo di Pisa*, in "Bollettino d'arte del Ministero della Pubblica Istruzione", III, 12, 1909, pp. 441-457.
Pezzali 2025
Pezzali, Julie, *A Sixty-Year Long Story (1938-2004): The Case of Archaeologist Alda Levi between "Damnatio Memoriae" and Public Restitution*, in Baldriga, Irene e Ruffini, Marco, *Politics of the Arts and Collective Memory*, Firenze 2025, pp. 307-315.
Portal 2015
Portal, Irene, *La Conférence de Rome pour l'étude des méthodes scientifiques appliquées à l'examen et à la conservation des oeuvres d'art, octobre 1930*, in *Micheli*, Mario (a cura di), *1860-1970. Il restauro archeologico in Italia. Fonti storiche e pratiche disciplinari* (Roma, Archivio Centrale dello Stato, 21 marzo 2013), Roma 2015, pp. 543-563.
Salmond 2010
Salmond, Wendy, *How America Discovered Russian Icons: The Soviet Loan Exhibition of 1930-31*, in Gatrall, Jefferson e Greenfield, Douglas (a cura di), *Alter Icons: The Russian Icon and Modernity*, Philadelphia 2010, pp. 128-143.
Urbani 2015
Urbani, Stefano, *Renato Mancia: un profilo biografico*, in Micheli, Mario (a cura di), *1860-1970. Il restauro archeologico in Italia. Fonti storiche e pratiche disciplinari* (Roma, Archivio Centrale dello Stato, 21 marzo 2013), Roma 2015, pp. 599-605.
Valenti 1932
Valenti, Francesco, *Les travaux de restauration du Dome de Messine*, in "Mouseion", 17-18, 1932, pp. 157-161.
Venturini Papari 1931
Venturini Papari, Tito, *Méthodes de conservation des peintures anciennes*, in "Mouseion", 16, 1931, pp. 8-17.

Archivi

FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.a (IICI0000002404).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b
'Conservation des œuvres d'art. Conférence de Rome'. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.b (IICI0000002405).

FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c
‘Conservation des œuvres d’art. Conférence de Rome’. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.c (IICI0000002406).
FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d
‘Conservation des œuvres d’art. Conférence de Rome’. International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-OIM-VI-1.d (IICI0000002407).
FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936
‘Conférence internationale pour l’étude des méthodes scientifiques appliquées à l’examen et à la conservation des œuvres d’art. Rome, 13-17 octobre 1930.’ International Museums Office (IMO), UNESCO Archives, FR PUNES AG 01-IICI-G 1930-1936.
HAMA, *Forbes Papers*
– Harvard Art Museums Archives, Papers of Edward Waldo Forbes, box 87, f. 1965 “Stout, George L. (1927-1944)”.
– Harvard Art Museums Archives, Papers of Edward Waldo Forbes, box 94, f. 2097 “Venturi, Sen. Adolfo (1924-1937, 1963)”.

BIOGRAPHICAL NOTES

BIOGRAPHICAL NOTES

Santiago Aragon, full professor at the Faculty of Science and Engineering of Sorbonne Université, head of the zoology collection at the university and researcher at the laboratory Patrimoines locaux, Environnement et Globalisation (PALOC, UMR 208) of the Natural History Museum of Paris. His research interests are in the field of the history of science and museology.

Christopher Bakke, art historian and cultural heritage photographer. He has organized and executed digitalization campaigns, both photographic and three-dimensional scans, in museums and archeological sites throughout Italy, including the Galleria Borghese, the Colosseum, the Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea, the Castel Sant'Angelo, the Pinacoteca Nazionale of Bologna, and the Palazzo Reale of Turin among many others. He is also a digitization specialist at the archives of the Italian Ministry of Justice. Previously he was a Fellow in the curatorial department of the Capodimonte Museum in Naples.

Paolo Bensi, graduated in Industrial Chemistry and Humanities at the University of Genoa; he has been a professor of Technical Art History and the History of Restoration at the Academy of Fine Arts in Genoa, at the University of Campania "Luigi Vanvitelli", and in the University of Genoa's Department of Architecture and Design. Author of numerous publications on technical art history and the application of diagnostics to cultural heritage, he is currently conducting research into pigments and dyes and painting techniques in Italy from the Middle Ages to the early twentieth century, with a particular focus on the Venetian, Ligurian, and Neapolitan schools.

Francesca G. Bewer, research curator for conservation and technical studies programs and director of the Summer Institute for Technical Studies in Art, Harvard Art Museums. Bewer's publications include *A Laboratory for Art. Harvard's Fogg Museum and the Emergence of Conservation in America, 1900–1950* (2010), the co-edited *The Explicit Material: Inquiries on the Intersection of Curatorial and Conservation Cultures* (2019) and the co-edited online *Guidelines for the Technical Study of Bronze Sculpture* (2025). She received the 2012 College Art Association/Heritage Preservation Award for Distinction in Scholarship and Conservation.

Mireia Campuzano, specialised in Fine Arts Conservation and Restoration at the Universidad de Barcelona and completed her training at the Musée d'Art Contemporain and the McCord Museum in Montreal. Since 2007, she has been working as a conservation and restoration archivist at the MNAC and is a member of the technical team responsible for infrared reflectography analysis and research.

Nathael Cano, Ph.D. in Art History from the Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (FFyL-UNAM), a Master's degree in Art History from the same institution, a Master's degree in Museology from the National School of Conservation, Restoration and Museography (ENCRyM-INAH); and a qualification as a Conservator from the Western School of Conservation and Restoration (ECRO). His research has focused on the theory and historiography of heritage sciences, and technical studies applied to cultural heritage. He has worked in the management, coordination and conservation-restoration of archaeological, New Spanish, modern and contemporary heritage in national museums and Mexican cultural institutions.

Marco Cardinali, art historian, PhD, specializes in Technical Art History, scientific analysis and multispectral imaging of works of art. In 2005, together with M. Beatrice De Ruggieri, he founded Emmebi Diagnostica Artistica LLC, conducting major diagnostic campaigns. In 2015 he was visiting scholar of the Max Planck Institute of History of Science (Berlin). He is currently Tenure-Track Assistant Professor at the Università della Campania "Luigi Vanvitelli", where he teaches the history of drawing, the history of artistic techniques and digital heritage. He is coordinator of the activities of "Officina Capodimonte", joint inter-institutional scientific laboratory between Museo di Capodimonte, Università "Luigi Vanvitelli", CNR, INFN. He is author of several essays and the volume *From diagnostic Investigations of Art to Technical Art History*, Roma 2025.

Elena Carrara, the first Associate Research Curator in the Department of Scientific Research at the Metropolitan Museum of Art in New York, where she oversees initiatives at the intersection of art and science. In this role, she co-organized the 2024 international conference, *Science in Museums* (Accademia Nazionale dei Lincei, Rome), and curated the exhibition *The Brooklyn Bridge Up Close* (The Met, 2025-2026), focusing on the materiality of 19th-century Brooklyn Bridge drawings and the role of scientific research in uncovering new stories about art. As a Research Associate in the Department of European Sculpture and Decorative Arts, she was in the curatorial team for the 2014 exhibition *The Passions of Jean Baptiste Carpeaux* (The Met & Musée d'Orsay). She holds a PhD from the Università degli Studi di Pisa.

Reyes Carrasco Garrido, general coordinator of Conservation at the Prado National Museum Bachelor's degree in Philosophy and Arts (Geography and History), specialising in Art History and Theory, from the Universidad Autónoma de Madrid and State Museum Curator. Master's degree in Museology from the Universidad de Alcalá de Henares and the European Social Fund. Between 2005 and 2011, she held the post of Head of the Documentation Service at the Sub-Directorate-General for State Museums of the Ministry of Culture, and from 2012 to 2021 she headed the Collections Department. From 2021 until January 2025, she was Chief Curator of the Museo del Prado Storage Department.

Silvia Cecchini, associate professor of Museology, Art Criticism and Conservation at Roma Tre University, where she serves as Director of the Master's Programme for Experts in the Evaluation and Protection of Cultural Heritage, leading also the Lazio section of the National Historical Archive of Italian Conservators. She participated in Projects of Relevant National Interest (PRIN), serving recently as Head of the Roma Tre University research unit within the project *The Forms of the Museum: A Pilot Project for a Digital Atlas of Italian Museums*. Her research focuses on the art techniques, the reception of works of art in public museums and private collections, exhibition design, as well as on issues of conservation and restoration.

Angela Cerasuolo, art historian and conservator-restorer, is a professor of History and Methodologies of Conservation and History of Artistic Techniques at the University of Siena. She was previously a senior official at the Italian Ministry of Culture and Head of Conservation at the Capodimonte Museum in Naples. She has directed major restoration projects and coordinated initiatives with national and international institutions, including interdisciplinary collaborations in the fields of heritage sciences and digital humanities. In 2022, she spearheaded the creation of the joint technical-scientific research laboratory 'Officina Capodimonte' at the Capodimonte Museum, in partnership with the University of Campania Vanvitelli, the CNR-ISPC and the Institute for Nuclear Physics.

Maria Beatrice De Ruggieri, art historian, PhD. Her research focuses on the study of artistic processes through scientific analysis and technical sources. Together with Marco Cardinali, she founded the company Emmebi Diagnostica Artistica, with which she has been working for more than twenty years, conducting diagnostic analyses and promoting cultural projects. She has conducted analyses of numerous 17th-century Roman and Neapolitan paintings and collaborates with international institutions (including the Prado Museum, the Kunsthistorisches Museum in Vienna, and Stockholm University). The author of numerous publications, she has taught for many years at universities in Italy and abroad. She is an adjunct professor of History of Artistic Techniques at Roma Tre University.

Pauline Deschamps-Kahn, associate researcher at the Bibliothèque nationale de France (BnF), historian of painting techniques at the École Pratique des Hautes Études (EPHE-PSL) and the Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF). She also serves as an assistant professor at Paris 1 Panthéon-Sorbonne University in the Master's program in Conservation and Restoration of Cultural Heritage (CRBC). She has also practiced law for the Paris Bar and specialized in art appraisal at Paris Panthéon-Assas.

Annamaria Ducci, professor of Art History at the Academy of Fine Arts in Carrara. After her PhD, she held fellowships at the INHA in Paris, the KHI in Florence, the DFK in Paris, and the Scuola Normale Superiore in Pisa. Her main research areas are the history of visual arts in the Middle Ages, the 'history of art history' 1870-1945, the museum and conservation policies in the interwar period, the historiography of Prehistory. On these topics she has directed international publications and conferences. She published the monograph *Henri Focillon en son temps. La liberté des formes* (Strasbourg, 2021). She co-organized the session "Saying the matter of the artwork" at the 36e Congrès du Comité International d'Histoire de l'Art – CIHA – Lyon, 2024.

Sven Dupré, professor of History of Art, Science and Technology at Utrecht University and the University of Amsterdam. He was the PI of the ARTECHNE project 'Technique in the Arts: Concepts, Practices, Expertise, 1500-1950', supported by an ERC Consolidator Grant. Recent publications include *Histories of Conservation and Art History in Modern Europe* (Routledge, 2022).

Llane Fragoso Maldonado, studied Theatre Science and Art History at the Free University of Berlin, where she also received her PhD in Art History. Her area of research mainly covers cultural exchange in Northern Italy in the early modern period, especially between Milan and Venice, Leonardo and his circle of followers in Milan. She has collaborated on research projects for the Gemäldegalerie in Berlin and the Kupferstichkabinett in Dresden.

María Concepción García Cabarcos, holds a PhD in Art History from the Universidad Complutense de Madrid and is a conservator-restorer. She also holds a Master's degree in Historical Heritage Management and Museology. She was a member of the restoration department at the Prado Museum, where she carried out documentation and research work and delivered seminars at the Prado Museum's Centre for Studies and Chair. She has published works on the history of restoration in Spain and the training of conservators-restorers. She currently teaches a course on X-ray techniques for works of art.

Ana González Mozo, PhD in Fine Arts (Conservation-restauration). She has worked at the Prado Museum since 1996, initially in the Restoration Department within the Technical Documentation Office and, since 2025, as Head of the Italian Renaissance Painting Collection. Her research focuses on the study of the techniques and creative processes of Italian Renaissance art and on methods of image analysis in painting. At the Prado Museum, she has curated the exhibitions "In lapide depictum. Italian Painting on Stone 1530–1555" (2018) and "Leonardo and the Copy of the Mona Lisa. New Perspectives on the Practice of Leonardo's Workshop" (2021). She is the author of the book *Arte y ciencia en el Museo del Prado. 1930–1960* (2022).

Michel Hochmann, specializes in Italian (especially Venetian) art of the Renaissance. His PhD was dedicated to the relationship between painters and patrons in Venice during the Sixteenth Century (*Peintres et Commanditaires à Venise. 1540-1628*, Rome, 1992). He also studies the history of collections and the history of painting techniques. He has published a book about the painting techniques in Venice during the Sixteenth Century (*Colorito. La technique des peintres vénitiens à la Renaissance*, Brepols, 2016). He was head of the department of Art History at the French Academy in Rome (Villa Medici). He is, since 2000, professor at the Ecole pratique des Hautes Etudes in Paris, where he teaches the history of Italian painting (XVIth-XVIIth century). He is president of the Ecole pratique des Hautes études.

Kamila Kłudkiewicz, PhD, graduate of law and art history at the Adam Mickiewicz University in Poznań. Author of scientific books (in polish): "Choice and necessity. Collections of the Polish aristocracy in Wielkopolska at the turn of the 19th and 20th centuries" (Poznań 2016), "Kaiser-Friedrich-Museum in Poznań (1904-

1919). A museum in the German and European province" (Poznań 2021), "The Need for Continuity. Iconographic Collections in the Polish Lands in the 19th Century" (Poznań 2025) and numerous articles in scientific journals (RIHA Journal, Museum History Journal, Jahrbuch der Berliner Museen) and collective monographs. Since 2021 Head of the Audiovisual Archives of the Faculty of Art Sciences at the Adam Mickiewicz University. Since 2024 PI of two projects: 1. "Iconography, Knowledge and Entertainment. Charles de Montalembert's collection of prints" (founded by National Science Centre in Poland), 2. Polish museums in the interwar period. Documentation and scientific study of materials on the history of Polish museology in the years 1918-1939" (founded by Ministry of Science and Higher Education Republic of Poland).

Arjan de Koomen, studied in Utrecht, the Netherlands. He worked as researcher at the Dutch Institute in Florence and as curator of sculpture at the Rijksmuseum in Amsterdam. Since 2006 he teaches Art History at the University of Amsterdam, where he founded in 2015 a master program in Technical Art History. He specializes in monumental sculpture of the early modern period, but also studies the history of art technical research.

Maurizio Lorber, teaches History of Art Criticism at the Department of Humanities in Trieste and Intercultural Art Education at the Department of Humanities and Cultural Heritage in Udine. His research has focused on the history of connoisseurship (*Vedere riconoscere e interpretare. Strategie cognitive e criteri interpretativi della connoisseurship ottocentesca*, Ferrara 2012) and, at a local level, on architecture and painting between the nineteenth and twentieth centuries (*Un magico taccuino. Intrecci di storia e arte a Trieste*, Trieste 2025). Together with Massimo De Grassi, he edited the exhibition catalogue *Le sfide della memoria: Marcello Mascherini e Romano Boico alla Risiera di San Sabba* (2022).

Sabrina Norlander Eliasson, Professor of Art History at the Department of Culture and Aesthetics, Stockholm University. She specializes in early modern painting, the history of collecting, and the socio-economic history of art, with a particular research focus on eighteenth-century Rome. Between 2017 and 2022, she served as the founder and program director of the International Master's Program in Technical Art History and the Art Museum at Stockholm University. Currently, she serves as Acting Director of the Swedish Institute for Classical Studies in Rome.

Núria Oriols, PhD in Chemistry (Universitat Politècnica de Catalunya UPC) and graduate in Conservation and Restoration (Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya). She specializes in the scientific analysis of artworks, a role she has carried out since 2006 in the analysis laboratory of the Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya and currently performs at the Museu Nacional d'Art de Catalunya. She has served as an associate professor in Conservation-Restoration at the Universitat de Barcelona and collaborates with the research group *Análisis de Materiales del Patrimonio Cultural* at the UPC. She has participated in conferences and publications, including *Ciencia y Arte*, *Technart*, and the *Microchemical Journal*.

Camille Polkownik, trained as a paintings conservator at the Superior School of Fine Arts of Avignon (France) and at ENSAV La Cambre (Belgium). She has interned at the Art Gallery of New South Wales in Sydney and the Hamilton Kerr Institute in Cambridge, before taking up conservator roles at the Royal Collection Trust and Tate in London. She was a research fellow at the Courtauld Institute of Art in 2019-2020, researching the history of modern linings in the UK, as part of the Getty 'Conserving Canvas' initiative. She currently works as a paintings conservator and teacher at the Hamilton Kerr Institute, University of Cambridge.

Carles Ribó, specialised in Conservation and Restoration of Fine Arts at the Universidad de Barcelona and, prior to that, obtained a qualification as a senior technician in industrial modelling. He has worked on restoration projects as a freelancer and, since 2020, has been a conservator-restorer at the MNAC in the Department of Organic Media and supervisor of the radiological facility.

Aldona Tołysz, PhD, graduate in art sciences at the Nicolaus Copernicus University in Toruń. Author of several articles in polish scientific journals and collective monographs, grant holder of the Ministry of Culture and National Heritage, and of the Warsaw Municipality. In 2015-2019 member of the team implementing the Project entitled 'Museum in the Polish Memory Culture until 1918'. In 2020-2023 member of the Academic Council of the series 'Monuments of Polish Museology', in 2021-2024 member of the Editorial Staff of the yearbook 'Museology'. Member of the team implementing the Project 'Polish Museums in the Interwar Period. Documentation and scientific elaboration of materials for the history of Polish museology in 1918-1939. Her research interests include the history of museology, museums, protection of heritage, material culture in the 20th century, modern and contemporary art.

APPUNTI / APUNTES / NOTES

Finito di stampare nel mese di novembre 2026,
da Varigrafica Alto Lazio Srl, Nepi (VT), per i tipi di **co*res***

STUDIES OF / STUDI DI TECHNICAL ART HISTORY

La *Technical Art History* unisce l'esperienza e le conoscenze di storici dell'arte, restauratori e *conservation scientists* in una prospettiva di studio incentrata sulla materialità dell'opera d'arte, ma che si estende anche ad altri ambiti, dalla filologia alla storia economico-sociale e al pensiero filosofico. La collana pone l'attenzione alle ricerche tecniche nel campo dei beni culturali nell'ottica di un arricchimento degli studi storico-artistici e in stretta correlazione con la ricerca 'sul campo' e filologico-documentaria per le fonti tecniche, in un confronto sempre più stringente con le realtà di ricerca internazionale, ponendosi come sponda e luogo di confronto per quanti conducono una ricerca ispirata alla *Technical Art History* e alimentata dalla contaminazione disciplinare con il mondo della conservazione e delle scienze applicate.

La *Technical Art History* reúne la experiencia y los conocimientos de historiadores del arte, restauradores y científicos de la conservación en una perspectiva de estudio centrada en la materialidad de la obra de arte, pero que se extiende también a otros ámbitos, desde la filología hasta la historia económica y social y el pensamiento filosófico. La colección presta especial atención a la investigación técnica en el ámbito de los bienes culturales, con el objetivo de enriquecer los estudios histórico-artísticos y en estrecha relación con la investigación "sobre el terreno" y la investigación filológico-documental de las fuentes técnicas. Todo ello, en un diálogo cada vez más estrecho con los ámbitos de investigación internacionales, con el propósito de constituirse en un espacio de referencia y de intercambio para quienes desarrollan investigaciones inspiradas en la *Technical Art History* y enriquecidas por la interacción interdisciplinar con el mundo de la conservación y de las ciencias aplicadas.

Technical Art History brings together the expertise and knowledge of art historians, conservators, and conservation scientists within a research perspective focused on the materiality of the work of art, while also extending into other fields, from philology to economic and social history and philosophical thought. The series delves into technical research in the field of cultural heritage, with the aim of enriching art-historical studies and in close connection with fieldwork and philological-documentary study of technical sources. It engages in an increasingly close dialogue with international research communities, serving as a platform and a forum for exchange for scholars whose research is inspired by Technical Art History and informed by interdisciplinary cross-pollination with the fields of conservation and applied sciences.

Il volume raccoglie gli interventi presentati al convegno "Scienza, Museologia e *connoisseurship*: la nascita dello studio scientifico delle opere d'arte" (Madrid, Museo del Prado, 27-29 settembre 2023), indagando il ruolo centrale degli anni Trenta del Novecento per l'affermazione degli studi tecnici nel campo della storia dell'arte. Questo convegno e i suoi atti intendono rimettere al centro il ruolo internazionale svolto dalla Società delle Nazioni (1919) in un momento di forte impulso alla cooperazione e al multilateralismo. L'Istituto Internazionale di Cooperazione Intellettuale (IICI, 1925-1926) e l'Ufficio Internazionale dei Musei (OIM, 1926) stimolarono proposte e soluzioni per integrare metodi distinti di studio delle opere d'arte, promuovendo un dibattito internazionale che culminò nella "Conferenza internazionale per lo studio dei metodi scientifici applicati all'esame e alla conservazione delle opere d'arte" (Roma, 13-17 ottobre 1930), dove si confrontarono storici dell'arte, restauratori, *connoisseurs* e nuovi ricercatori tecnici, pionieri delle scienze applicate. Il volume propone una riflessione sulle radici e sugli sviluppi della trasformazione che ha investito le metodologie di studio e lo stesso statuto disciplinare dello storico dell'arte, del restauratore e dello scienziato sperimentale, conducendo ai moderni profili del conservatore e del *conservation scientist*.

El volumen recoge las ponencias presentadas en el coloquio "Ciencia, museología y connoisseurship: el nacimiento del estudio científico de las obras de arte" (Madrid, Museo del Prado, 27-29 de septiembre de 2023), en el que se analiza la importancia de los años treinta del siglo XX para la afirmación de los estudios técnicos en el campo de la historia del arte. Este Congreso y sus actas pretenden devolver el papel internacional desempeñado por la Sociedad de Naciones (1919) en una época de fuerte impulso para la cooperación y el multilateralismo. El Instituto Internacional de Cooperación Intelectual (IICI, 1925-1926) y la Oficina Internacional de Museos (OIM, 1926) estimularon propuestas y soluciones para integrar diferentes métodos de estudio de las obras de arte, promoviendo un debate internacional que culminó en la "Conferencia internacional para el estudio de los métodos científicos aplicados al examen y la conservación de las obras de arte" (Roma, 13-17 de octubre de 1930), donde se confrontaron las diversas actitudes de historiadores del arte, restauradores, *connoisseur* con las de los nuevos investigadores técnicos, pioneros de las ciencias aplicadas. Estas actas también se presentan como un lugar de reflexión sobre las raíces y la evolución de la transformación que ha afectado a las metodologías de estudio y al estatus disciplinario del historiador del arte, del restaurador y del científico experimental, conduciendo a los perfiles modernos del conservador y del *conservation scientist*.

This volume brings together the papers presented at the conference 'Science, Museology and Connoisseurship: The Birth of the Scientific Study of Works of Art' (Madrid, Museo del Prado, 27-29 September 2023), exploring the central role played by the 1930s in the establishment of technical studies within the field of art history. This conference and its proceedings aim to refocus attention on the activities carried out by international institutions, such as the League of Nations (1919), during a period of strong momentum for cooperation and multilateralism. The International Institute of Intellectual Cooperation (IICI, 1925-1926) and the International Museums Office (IMO, 1926) encouraged proposals and solutions to integrate distinct methods of studying works of art, fostering an international debate that culminated in the "International Conference on the Study of Scientific Methods Applied to the Examination and Conservation of Works of Art" (Rome, 13-17 October 1930), where art historians, conservators, connoisseurs and new technical researchers – pioneers of the applied sciences – came together. This volume offers a reflection on the roots and developments of the transformation that has shaped research methodologies and the very disciplinary status of the art historian, the restorer, and the experimental scientist, leading to the modern roles of the conservator and conservation scientist.

€ 45,00
ISBN 979 12 82020 19 0