

Medioevo digitale

Documenti e archivi | Arte e architettura

a cura di

Antonella Ambrosio e Paola Vitolo

viella

Copyright © 2023 - Viella s.r.l.
Tutti i diritti riservati
Prima edizione: luglio 2023
ISBN 979-12-5469-203-5

Questo volume è stato pubblicato con il contributo del Dipartimento di studi umanistici e con fondi di Ateneo dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, referente Antonella Ambrosio. La pubblicazione rientra inoltre nell'ambito delle attività del progetto *Memoria e identità. Riuso, rilavorazione e riallestimento della scultura medievale in Età moderna, tra ricerca storica e nuove tecnologie* (MemId), progetto FISR 2019_05012, unità di Napoli, referente Paola Vitolo.

MEDIOEVO

digitale : documenti e archivi, arte e architettura / a cura di Antonella Ambrosio e Paola Vitolo. - Roma : Viella, 2023. - 191 p. : ill. ; 24 cm

ISBN 979-12-5469-203-5

1. Storia medievale - Fonti - Conservazione [e] Ricerca - Impiego [delle] Tecniche digitali - Atti di congressi

I. Ambrosio, Antonella II. Vitolo, Paola

001.30285 (DDC 23.ed)

Scheda bibliografica: Biblioteca Fondazione Bruno Kessler



viella

libreria editrice

via delle Alpi, 32

I-00198 ROMA

tel. 06 84 17 758

fax 06 85 35 39 60

www.viella.it

Indice

ANTONELLA AMBROSIO, PAOLA VITOLO	
Medioevo digitale: fonti e materiali in un dialogo interdisciplinare	7
I. <i>Documenti e archivi</i>	
GEORG VOGELER	
Edizione, “proto-edizione” e riproduzione dei documenti storici nella trasformazione digitale	23
VERA ISABELL SCHWARZ-RICCI	
L’edizione dei documenti di Santa Maria della Grotta (1200-1250): un’edizione scientifica digitale nell’ecosistema Monasterium.net	41
MARTINA BOLOM-KOTARI, KLÁRA RYBENSKÁ, LIBUŠE HOLAKOVSKÁ	
Sphragistic Sources and Treasures in Archives and Museums of the Czech Republic: Research, Preservation, Digitization	65
ANTONELLO MIGLIOZZI	
L’Archivio Angerio Filangieri sul portale europeo Topotheque.eu	87
II. <i>Arte e architettura</i>	
DONAL COOPER, GIOVANNI PESCARMONA	
Reassessing a Renaissance Painting with Augmented Reality. Jacopo del Sellaio’s <i>Story of Cupid and Psyche</i> in the Fitzwilliam Museum, Cambridge and the <i>Ways of Seeing</i> app	105
EVA PIETRONI, CHIARA FLORISE AMADEI, ALESSANDRA CHIRIVÌ, BRUNO FANINI, DANIELE FERDANI, NOEMI ORAZI, ALFONSINA PAGANO, PATRIZIA SCETTINO	
Il progetto Codex 4D: viaggio in quattro dimensioni nel manoscritto miniato	121

FRANCESCO ACETO, MASSIMILIANO CAMPI, ANTONELLA DI LUGGO, DOMENICO IOVANE, DANIELA PALOMBA, ORNELLA ZERLENGA, VINCENZO CIRILLO	
Sistemi digitali 3D per la documentazione del patrimonio architettonico: il Santuario di Montevergine	143
GIULIA BORDI, PAOLA POGLIANI	
Ecco Santa Maria Antiqua! Viaggio digitale nei suoi palinsesti pittorici	165
Summaries	183
Authors	187

ANTONELLA AMBROSIO, PAOLA VITOLO

Medioevo digitale: fonti e materiali in un dialogo interdisciplinare*

1. Le ragioni di un convegno e di un volume

Questo libro rappresenta l'esito naturale di un dialogo che negli anni si è sviluppato tra le curatrici e gli autori dei saggi qui pubblicati, sulla scorta di attività di ricerca e di esperienze nel campo delle Digital Humanities, concentrate su diverse componenti del patrimonio culturale digitale.¹ Antonella Ambrosio si muove nell'ambito della Paleografia e della Diplomatica, in seno al *Laboratorio dei documenti storici nel Web* del quale è responsabile scientifico nel Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli studi di Napoli Federico II;² nel medesimo Ateneo, Paola Vitolo è storica dell'arte medievale al Dipartimento di

* Il paragrafo 1 si intende scritto a quattro mani; il paragrafo 2 è a firma di Antonella Ambrosio; il paragrafo 3 di Paola Vitolo. L'ultimo accesso alle risorse sul web riportate in queste pagine è del 22 maggio 2023.

1. Il campo di studi che ora è denominato Digital Humanities è molto vasto e non si può in questa sede rimandare ad un'esauriente bibliografia. Ci si limita a ricordare qui alcune risorse fondamentali: *A Companion to Digital Humanities*, ed. by Susan Schreibman, Ray Siemens and John Unsworth, Oxford, Blackwell, 2004; *A New Companion to Digital Humanities*, ed. by Susan Schreibman, Ray Siemens and John Unsworth, Malden, Wiley Blackwell, 2016. Per le tematiche che riguardano il patrimonio culturale digitale e il suo rapporto con le Digital Humanities in generale è utile: Sander Münster, Fabrizio I. Apollonio, Peter Bell, Piotr Kuroczynski, Isabella Di Leonardo, Fulvio Rinaudo, Rosa Tamborrino, *Digital Cultural Heritage meets Digital Humanities*, in «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLII-2/W15 (2019) (= proceedings acts of the 27th CIPA International Symposium "Documenting the past for a better future", 1-5 September 2019, Ávila, Spain), pp. 813-820.

2. Le attività di Antonella Ambrosio sono state supportate da due progetti europei riguardanti la digitalizzazione del Patrimonio culturale: CO:OP (*Community as Opportunity. The Creative Archives' and Users' Network*) EU, Creative Europe 2014-2020. Progetto di cooperazione internazionale su larga scala; ENArC (*European Network on Archival Cooperation*) - EU, Culture Programme, 2007-2013. Progetto di cooperazione internazionale su larga scala. Di entrambi Ambrosio è stata responsabile scientifico per il Dipartimento di studi umanistici. Per il *DSW LAB. Documenti storici nel Web* si veda: <https://www.studiumanistici.unina.it/dipartimento/strutture-dipartimento/laboratori-e-archivi/>. Si può risalire agevolmente ad attività e pubblicazioni recenti al seguente link: <http://www.coop-unina.org/> e a quelle precedenti al 2014 qui: <http://www.coop-unina.org/our-starting-point>.

Architettura.³ Questi due percorsi si sono incrociati dapprima ad un livello informale di collaborazione scientifica e di scambio di esperienze, poi nell'organizzazione del convegno "Patrimonio culturale medievale e nuove tecnologie: ricerca, formazione, terza missione", tenutosi presso l'Ateneo federiciano nel maggio del 2021.⁴ In tale circostanza i partecipanti hanno avuto la possibilità di confrontarsi in maniera diretta su vari temi, grazie anche agli spunti offerti da qualificati discussants⁵ e allo stimolo delle domande del folto pubblico collegato online all'evento, concentrandosi sulla specificità della metodologia e delle tecnologie di volta in volta utilizzate, approfondendo i criteri di analisi e di interpretazione del dato digitale, rilevando la dimensione educativa e didattica di alcuni progetti e sempre auspicando migliori strategie di integrazione dei saperi negli ambiti di indagine e nelle pratiche di ricerca. Da questa occasione sono scaturiti intensi rapporti scientifici tra gli studiosi, che sono poi proseguiti nel tempo. È nata dunque l'idea di offrire ad un pubblico più vasto il risultato del lavoro dei due anni trascorsi, in alcuni casi riproponendo i temi presentati al convegno, in altri offrendo riflessioni di tipo metodologico più recenti o presentando progetti attualmente in corso; si tratta, in ogni caso, di studi critici che si ricollegano al momento di incontro avvenuto nel 2021, e idealmente lo fanno perdurare nel tempo.

Il risultato che scaturisce da questa raccolta è una riflessione corale riguardo ad alcune entità materiali che compongono il patrimonio culturale quali documenti, sigilli, fotografie, dipinti, monumenti, codici miniati, che si concentra sui metodi e sui processi critici della loro rappresentazione nonché sulla loro analisi nell'ambiente digitale.⁶ La duplice e diversa prospettiva, quella della storia della

3. Paola Vitolo lavora dal 2010 al progetto *The Medieval Kingdom of Sicily Image Database* (<https://kos.aahvs.duke.edu/>) che dirige assieme a Caroline Bruzelius e a Sarah Kozlowski, in collaborazione con la Duke University (NC) e con la University of Texas at Dallas e The Edith O'Donnell Institute of Art History (EODIAH). Nel 2015-2016 ha collaborato ai progetti digitali del Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico. Coordina le attività dell'unità di Napoli e la piattaforma digitale del progetto *Memoria e Identità. Reimpiego, rilavorazione e rifunzionalizzazione della scultura medievale in Età moderna, tra ricerca storica e nuove tecnologie* (<https://memid.it/>) (FISR 2019_05012).

4. Si veda anche la pagina web del convegno: <http://www.coop-unina.org/patrimonio-culturale-medievale-e-tecnologie-digitali-ricerca-formazione-terza-missione/>

5. Il convegno si è pregiato del contributo di Joseph Williams (University of Maryland, MD), Enrica Salvatori (Università degli studi di Pisa), Flavia Santoianni (DSU, Università degli studi di Napoli Federico II), Chiara Zuanni (Universität Graz), che qui ringraziamo.

6. È il caso di ricordare che il patrimonio culturale è al centro dell'azione dell'Agenda dell'Unione Europea: il nuovo programma quadro dell'UE, Horizon Europe (2021-2027) individua il Cultural Heritage come uno dei suoi settori strategici; in particolare di esso si occupa il sottoprogramma Europa Creativa (già dal 2014-20) che recepisce le linee del precedente Programma Cultura (2007-13) <https://ec.europa.eu/programmes/creative-europe/>; cfr. il report *Cultural Heritage Counts for Europe* <http://blogs.enact.org/culturalheritagecountsforeurope/outcomes/> e la *New European Agenda for Culture*: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:267:FIN>. La digitalizzazione del Patrimonio culturale e la gestione dei dati che ne risulta è auspicabilmente raccomandata dalla Commissione Europea perché foriera di sviluppo sotto molteplici punti di vista. Cfr. la *Recommendation on a common European data space for cultural heritage*, <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80911>.

documentazione e della storia dell'arte, dimostra nel complesso come l'applicazione integrata e strutturata dei saperi umanistici e della tecnologia offra, soprattutto al settore medievistico, la preziosa possibilità di ricostruire virtualmente contesti fortemente frammentati, e al contempo di ricontestualizzare opere e fonti – attualmente dispersi tra archivi, collezioni e musei – nel loro ambito di produzione, consentendone maggiore comprensione e intellegibilità.

Al di là della specificità delle ricerche presentate e dei relativi metodi di lavoro, il volume ambisce dunque a presentare un quadro di grande fermento nell'ambito degli studi storici riguardo al Medioevo e alla prima Età moderna, in cui il mezzo digitale fa emergere le potenzialità conoscitive derivanti dall'applicazione di chiavi di lettura molteplici, e dove l'interazione tra il dato storico, diplomatico e archivistico e l'analisi materiale dei manufatti e delle opere d'arte e di architettura, anche se ancora difficile a realizzarsi concretamente, è pronta a diventare pienamente operativa. L'auspicio, tuttavia, è che un'integrazione attiva dei metodi di sperimentazione digitale nella didattica e nella normale prassi di ricerca possa incoraggiare sempre più questa prospettiva, e al tempo stesso contribuire ad approfondire la consapevolezza storica del patrimonio culturale digitale da parte del largo pubblico, e ad elevarne, così, la richiesta culturale. Ci auguriamo, dunque, che il dialogo che ha portato all'organizzazione del convegno del 2021 e alla pubblicazione di questo volume, possa proseguire, contribuendo alla creazione di progettualità comuni supportate dai rapporti scientifici e dalla forza propositiva della rete.

Infine, vorremmo formulare un'ultima considerazione riguardo al *medium* utilizzato: il testo scritto, in cui si presentano ricerche concluse o si fissano fasi di lavori in corso, conserva a nostro parere la sua validità anche in un contesto così dinamico quale quello delle Digital Humanities, caratterizzato da uno sviluppo tecnologico che sembra inarrestabile, ed in cui appaiono in breve tempo obsoleti e superati i risultati di cui si riferisce. Sulla base dell'esperienza di lungo corso fatta in Italia da riviste come «Archeologia e Calcolatori» del CNR e «Umanistica Digitale» dell'Associazione per l'informatica umanistica e la cultura digitale,⁷ si spera che questo volume possa consentire ai ricercatori del settore di riflettere sui risultati di determinati stadi del proprio e dell'altrui lavoro, o sulle acquisizioni teoriche legate a tecnologie in costante sviluppo. Pur se ancorate a situazioni inevitabilmente in evoluzione, le pubblicazioni fissano un momento importante, sul piano della riflessione metodologica, della valutazione *in itinere* dei risultati e delle prospettive future. Nel lungo periodo ciò contribuirà certamente a delineare un quadro di insieme, che oggi può apparire in alcuni casi sfuggente, ma che è composto di tanti momenti come questi, utili per l'analisi sia dei singoli progetti sia degli sviluppi più generale delle Digital Humanities.

7. La rivista «Archeologia e Calcolatori» è attiva dal 1990 e dal 2007 anche con una serie di supplementi monografici (<http://www.archcalc.cnr.it/>). La rivista «Umanistica Digitale» esiste dal 2017 (<https://umanisticadigitale.unibo.it/>).

2. Documenti e archivi

Le due prospettive differenti, alle quali si allude sopra, si riflettono nelle sezioni che compongono il libro. La prima è stata intitolata *Documenti e archivi*, e si apre con il contributo di Georg Vogeler dal titolo *Edizione, "proto-edizione" e riproduzione dei documenti storici nella trasformazione digitale*. Non a caso si è deciso di partire, in questo nostro excursus tra gli oggetti del patrimonio culturale, sia dal documento storico, al quale oggi la storiografia riconosce una natura completamente diversa in ambiente digitale, sia dalla voce di uno degli studiosi europei di riferimento nel settore, che, da più di venti anni, si sta occupando di diplomatica e di edizioni digitali, e più di recente dell'applicazione del Web semantico alla ricerca umanistica. Ciò consente di sottolineare in prima battuta un aspetto che si ritiene fondamentale: per chi lavora in ambiente digitale non muta affatto l'ermeneutica "tradizionale". Essa non viene trascurata, scardinata, stravolta dalle tecnologie che, anzi, permettono di velocizzare, di migliorare le interpretazioni, di stimolare intuizioni inimmaginabili prima; ciò che muta inevitabilmente è invece l'oggetto dell'indagine e del trattamento. E se cambia il documento nella sua interezza, nelle sue forme intrinseche ed estrinseche, e finanche il suo testo, ripensare alla sua rappresentazione dal punto di vista critico e alla sua restituzione ad un pubblico che online diventa di giorno in giorno più ampio e diversificato, senza al contempo abbandonare la metodologia dei padri fondatori della diplomatica, diventa a questo punto prioritario. Il contributo di Vogeler opera proprio in questa direzione, mirando dritto al cuore di un ambito cruciale della disciplina: «Abbiamo ancora bisogno di edizioni?». Una domanda scomoda. La risposta suggerita sembrerebbe essere: non sempre e comunque.⁸ Se da una parte oggi stiamo assistendo alla proliferazione di portali sul Web, che a ritmo serrato mettono a disposizione riproduzioni digitali di documenti corredati di dati, in un processo che rischia di diventare vertiginoso se non parossistico, dall'altra parte, si assiste, ma con una cadenza meno incalzante, alla produzione delle edizioni critiche digitali dei documenti storici. Tra questi due estremi, in quello che viene considerato con molto pragmatismo un *continuum* di forme di pubblicazione online di documenti storici, trova posto, secondo Vogeler, una forma intermedia, la proto-edizione, che pone radici nella ricchezza delle riproduzioni dei documenti online e può ambire nello stesso tempo a raggiungere una delle forme di descrizione più esaustive possibile, l'edizione critica. La validità di questa proposta sembra a chi scrive essere concentrata soprattutto nella sua fluidità, che

8. Sui temi del dibattito storiografico che si richiamano in questa sezione si veda più recentemente: Antonella Ambrosio, *La Diplomatica e il digitale. Il Fondo della Biblioteca della Società Napoletana di Storia Patria online*, in «Research Trends in Humanities Education & Philosophy», 2020, pp. 1-15, <http://www.serena.unina.it/index.php/rth/article/view/8912>; pp. 1-4 e la bibliografia riportata in nota; si veda anche: Antonella Ambrosio, Sébastien Barret, Georg Vogeler, *Digital Diplomatics. Expertise between Computer Science and Diplomatics*, in *Digital Diplomatics. The Computer as a Tool for the Diplomatist?* (Archiv für Diplomatik. Beiheft 14), Köln-Weimer-Wien, Böhlau Verlag, 2014, pp. 9-14.

implica possibili approdi ad altre forme di descrizione, attagliandosi perfettamente alla caratteristica prevalente dell'ambiente digitale in base alla quale nulla davvero si crea e nulla si distrugge, ma tutto si trasforma o almeno può ambire a farlo, perseguendo gradi in crescendo di perfezione e di efficacia. Inoltre, sembra interessante che l'autore giunga alla definizione di questa forma di descrizione dei documenti riflettendo non solo con gli strumenti e le categorie concettuali della diplomatica, analogica e digitale, ma anche sulla base delle acquisizioni di altre discipline, l'archivistica, la filologia, la codicologia, dimostrando come la complessità di problemi di questo genere può essere gestita e risolta con la multidisciplinarietà, mostrando contemporaneamente come bisogna farlo con cautela, e implicando nell'approccio una notevole flessibilità. Infine, la proto-edizione è in linea con i tempi e contiene in sé semi di sviluppo futuri: la sua adattabilità al riconoscimento automatico di scrittura e alla elaborazione del linguaggio naturale e, infine al Web semantico. Si possono dunque ora comprendere bene le ragioni dell'aver accolto con piacere questo saggio nel volume, sia perché è utile che per la prima volta venga tradotto in italiano sia perché condensa il procedimento del come ragionare e operare attualmente nel campo della diplomatica digitale.

Georg Vogeler si è mosso in un significativo e consolidato ambito di ricerca, l'esercitarsi delle metodologie informatiche sui documenti e negli studi storici che nasce dalla fine degli anni Settanta, se consideriamo le azioni e gli studi pionieristici di Michel Parisse, Michael Gervers e Manfred Thaller ai quali va il merito di aver dato l'avvio a generazioni di progetti e di validi studiosi in Europa, ma anche in Canada e negli Stati Uniti. Lo stesso Vogeler ha asserito in un'intervista di aver cominciato a riflettere e ad operare in "modalità informatica" all'inizio della sua carriera, e sulla base di una formazione rigorosamente tradizionale, proprio durante un corso universitario di Manfred Thaller negli anni Novanta, riguardante lo strumento per la ricerca storica denominato "Clio".⁹ Al centro di un dibattito che da allora non si è mai fermato c'è stata e sussiste tuttora l'edizione critica digitale, che è oggetto del contributo di Vera Isabell Schwarz-Ricci, *L'edizione dei documenti di Santa Maria della Grotta (1200-1250): un'edizione scientifica digitale nell'ecosistema Monasterium.net*. Non si descrive in questo saggio l'ennesimo progetto di edizione realizzato dal singolo gruppo di ricerca e destinato ad avere una durata e una validità limitate nel tempo, confinato in uno spazio nazionale e indirizzato ad un pubblico specialistico, leggermente di nicchia. Si riportano qui, invece, risultati di un'operazione originale, assai poco praticata, perché riguardante documenti a carattere giuridico del Medioevo, e inserita in un contesto di ampio respiro, il portale Monasterium.Net. Intorno a quest'ultimo, va evidenziato, si muove da quasi un ventennio una comunità scientifica e di lavoro a carattere spiccatamente internazionale che rende disponibili rappresentazioni di fondi documentali europei, non solo medievali, con differenti gradi di esaustività di descrizione, che vanno dalle riproduzioni fotografiche corredate da metadati

9. Dagmar Weidinger, *Eine völlig neue Art des Arbeitens*, in «Wiener Zeitung», 2018, <https://www.wienerzeitung.at/>.

minimi fino, appunto, all'edizione digitale e da non intendersi qui in senso gerarchico dal meno al più efficace.¹⁰ Schwarz-Ricci riporta in questa sede un lavoro di équipe: la prima edizione critica digitale del portale Monasterium.net promossa dal Dipartimento degli Studi Umanistici dell'Università Federico II di Napoli nell'ambito di una vasta operazione di restituzione online di documenti campani e dell'Italia meridionale, supportata da un progetto di vasta cooperazione nel programma Creative Europe e concepita da Antonella Ambrosio; un'edizione coordinata dall'autrice del saggio, da Ambrosio e da Georg Vogeler. Di tale edizione lo stesso Thaller ha apprezzato un aspetto in particolare, il riuscire a ricucire lo iato esistente fin dall'inizio tra il fenomeno della digitalizzazione delle fonti storiche promossa da archivi e biblioteche per garantirne la fruibilità, da una parte, e l'edizione critica digitale delle stesse. Processi che proprio a detta di Thaller sembrano andare oggi perlopiù in direzioni opposte.¹¹ Leggere il contributo di Schwarz-Ricci significa non solo accostarsi a questo mondo, ancora troppo poco conosciuto in Italia, del quale il caso di edizione specifico rappresenta un esempio, ma soprattutto ad un progetto scientifico che risulta essere fortemente rappresentativo di problemi e di possibili soluzioni a progetti di edizione di vario tipo, anche al di fuori del campo dei documenti a carattere giuridico. Infatti, vengono affrontati i seguenti aspetti: in quale misura applicare la metodologia di ricerca analogica e declinarla in ambiente digitale, come gestire le modalità di organizzazione e l'attività collaborativa di vasti gruppi interdisciplinari, come effettuare la pianificazione delle differenti versioni del prodotto finito, con quali modalità confrontarsi con l'utilizzo dell'interfaccia, ma anche garantire il riconoscimento accademico dell'edizione, reperire l'utilizzo dei fondi che richiede l'esigenza di risorse umane specializzate, rendere sostenibili nel tempo l'accessibilità e lo sviluppo delle risorse realizzate. La studiosa non sintetizza solo i risultati dell'intero gruppo di ricerca, ma va anche oltre, e partendo dall'assunto che un'edizione digitale non è mai conclusa, sulla base di competenze professionali maturate da ella stessa negli anni successivi, si inserisce nel contesto delle acquisizioni più recenti e in via di sviluppo nell'approccio ai documenti storici, come l'utilizzo delle ontologie formali e dei vocabolari controllati, le prospettive del Web semantico e le possibilità del Machine Learning e del Riconoscimento automatico di scrittura, prospettando con lungimiranza possibili sviluppi del progetto di edizione che ha descritto nel saggio.

Abbiamo evidenziato sopra come uno degli aspetti importanti del progetto dell'edizione digitale dei documenti di Santa Maria della Grotta sia stato il suo situarsi in un contesto ampio, il vastissimo portale Monasterium.Net. Esso si colloca in un fenomeno in ascesa per il quale le indagini e le pratiche di ricerca godono finalmente di una massa ingente di riproduzioni di documenti storici liberamente

10. Si tratta di ICARus – International Centre for Archival Research: <https://www.icar-us.eu/>.

11. Manfred Thaller, *Archivi ed edizioni: alcune promesse mantenute. Un punto di vista personale*, in *I documenti dell'abbazia di S. Maria della Grotta di Vitulano (BN). 1200-1250*, a cura di Antonella Ambrosio, Vera Isabell Schwarz-Ricci e Georg Vogeler, Battipaglia, Laveglia & Carlone, 2018 (Fonti per la storia del Mezzogiorno medievale, 26), pp. XI-XIV.

fruibili online. Infatti, dalla metà degli anni Novanta del secolo scorso, e grazie alla concomitante espansione dei CD-ROM e del Web, si è riscontrato negli anni a seguire una massiccia riproduzione e posizionamento sulla rete Internet degli oggetti del settore GLAM (Galleries, Libraries, Archives, Museums). Tale realtà rende tuttora possibile e agile l'elaborazione tramite software delle informazioni riguardanti il documento rappresentato e perfino del suo testo. Anche le fotografie fanno parte di questo contesto e la loro digitalizzazione su piattaforme dal respiro internazionale diventa cruciale per vari motivi, sia per un fatto puramente conservativo e di accessibilità, sia perché rende le informazioni in esse contenute finalmente a disposizione di un pubblico di utenti sempre più ampio e sempre meno specialistico. Così Antonello Migliozi che rappresenta un gruppo di ricerca interdipartimentale e interdisciplinare appartenente al Dipartimento di Studi Umanistici e al MUSA, il Museo delle Scienze Agrarie, coordinato da Antonella Ambrosio e da Stefano Mazzoleni, con *I documenti fotografici dell'Archivio Angerio Filangieri su Topotheque.eu* mostra come comunicare in tutto il mondo, in modo professionale ma immediato e adatto a tutti, il paesaggio della Campania, tramite la realizzazione di una topoteca online, cioè una collezione virtuale di fotografie del Novecento. La topoteca, infatti, contempla strumenti di indicizzazione avanzati e rende possibile taggare dettagli, oggetti, strade, persone, per consentire una fruibilità ad ampio raggio e geolocalizzare le foto in modo preciso con l'inserimento dell'angolo prospettico da cui è stata scattata la fotografia. Essa rende attuabile un coinvolgimento profondo degli utenti attraverso alcuni spazi predisposti online e che possono essere utilizzati per rivolgere quesiti e fornire feedback riguardo a quanto "raccontato" nelle foto. Questo allargamento dei confini spaziali e disciplinari che permette di comunicare attraverso la condivisione sul web di fotografie, documenti storici, un tema che sembrerebbe a vocazione regionale, quale il paesaggio, se effettuato su un portale internazionale che ospita i risultati di esperienze simili effettuate altrove, ci evidenzia, infine, anche qualcosa di diverso dalla semplice operazione di conservazione e trattamento di documenti storici. Il saggio mostra un progressivo allargamento di prospettiva: le fotografie di Angerio Filangieri sono documenti storici esse stesse e parte del patrimonio culturale digitale, che rappresentano inoltre oggetti del patrimonio culturale materiale e immateriale di una regione, la Campania, collocata in un contesto europeo, e in quest'ultimo contribuiscono alla costruzione di un passato condiviso in una Europa alla ricerca di una sua storia, di una sua cultura, di una sua identità. Si tratta di un obiettivo importantissimo: ad un futuro di stretta e concreta coesione europea possono contribuire anche i portali internazionali di documenti storici.

Nel contributo di Martina Bolom-Kotari, Klára Rybenská, Libuše Holakovská, *Sphragistic Sources and Treasures in Archives and Museums of the Czech Republic: Research, Preservation, Digitization* che chiude la sezione *Documenti e Archivi* il focus è rappresentato ancora dai documenti a carattere giuridico, seppure in un più ampio lasso cronologico, e trattando nello specifico di una delle loro più particolari forme estrinseche, i sigilli. Si evidenziano, infatti,

le possibilità di ricerca, di conservazione e di accessibilità ai sigilli e le modalità osservate, nonché le criticità affrontate, nel digitalizzarli in 3D, nelle istituzioni della Repubblica ceca. Anche qui, come i contributi precedenti, lo scritto ha una validità che travalica l'obiettivo indicato nel titolo. In realtà esso mette bene in evidenza la fisionomia dell'oggetto sigillo che soffre, soprattutto nel panorama italiano, di marginalità di analisi nel campo della Diplomatica, e dell'esclusivo approfondimento nell'ambito della Sfragistica, disciplina a torto considerata un po' troppo di nicchia nell'approccio alle fonti. Le autrici richiamano l'importante funzione dei sigilli nella società che li ha prodotti, il processo per il quale sono diventati fonti storiche di estremo interesse; ne sottolineano la collocazione in sedi di conservazione differenti (archivi, musei, biblioteche, etc.), e l'interesse da parte di una varietà estrema di studiosi, storici, storici dell'arte, teologi e filosofi e storici del diritto. L'intreccio di questi due fenomeni, insieme ad una peculiare e intrinseca materialità che necessita di strategie e soluzioni specifiche, ha reso difficile utilizzare un approccio univoco che sia in grado di descriverli, riprodurli in fotografia e rappresentarli online. Dunque, anche in quest'ottica un buon punto di partenza è un'edizione critica dei sigilli con utili riproduzioni e database online. Si rileva nel saggio la scarsità di risorse di questo tipo in Europa, e anche se vengono riportati alcuni esemplari casi austriaci, si può desumere che c'è tanto lavoro da fare anche in altri paesi europei, come per esempio, l'Italia. Con queste ultime considerazioni si chiude il cerchio della nostra sezione *Documenti e archivi*, e non a caso. L'auspicio di chi scrive è che le edizioni critiche di sigilli possano dialogare con altre risorse e altre forme di descrizione della documentazione a carattere giuridico online, e che il complesso delle informazioni al loro riguardo possano restituire quello stesso contesto dal quale spesso i sigilli sono nella conservazione e nelle analisi estrapolati, la documentazione scritta.

Ciò vale per tutto il patrimonio di informazioni storiche celate nei documenti storici in tutto il mondo, che condiviso in ambiente digitale insieme alla cooperazione scientifica che lo sottende, come ha recentemente sottolineato Michael Gervers, rappresenta pur sempre il futuro della Digital Diplomatics.¹²

3. *Arte e architettura*

La seconda sezione del volume, dedicata ai progetti digitali nel settore *Arte e architettura*, raccoglie a sua volta quattro saggi che, al di là dello specifico tema di ricerca, pongono comuni questioni di tipo metodologico ed interpretativo sulle quali vale la pena soffermarsi. Mi piace richiamare, in via introduttiva, un saggio di Elli Doukarakidou, *Reframing Art History*, apparso nel 2015 nella rivista *Inter-*

12. Michael Gervers, Gelila Tilahun, *Patterns of Change. The DEEDS Database, Topic Modeling and Network Analysis in English Medieval Charters, and the Future of Digital Diplomatics*, in *Digital diplomatics conference 2022*, Proceedings of the congress (Graz, 28-30 settembre 2022), in corso di stampa.

national Journal for Digital Art History.¹³ L'autrice discute il tema della cornice dell'opera d'arte intesa come elemento nodale per la messa a fuoco di relazioni interne al campo della rappresentazione artistica, riflettendo su come l'ambiente digitale abbia introdotto nuove chiavi di lettura e di fruizione, rappresentando una diversa "cornice" in grado di decontestualizzare i manufatti dalle categorie e dagli ambienti usuali, e di ricontestualizzarli all'interno di nuovi racconti, con importanti ricadute sul livello interpretativo.¹⁴ Si tratta di un processo in cui risulta cruciale la capacità dello studioso di compiere il passaggio dalla fase di elaborazione dell'informazione ai fini della conoscenza (in sostanza, mi riferisco al lavoro di riflessione sul dato storico e materiale) alla successiva opera di comprensione e gestione delle potenzialità del mezzo digitale in funzione dell'assunto.¹⁵ L'esigenza che con sempre maggiore urgenza si pone allo studioso è, cioè, quella di muoversi su questi due livelli rimanendo nel solco della continuità con il tradizionale metodo di lavoro dello "storico dell'arte".¹⁶ Doulkaridou ha colto in maniera incisiva la questione affermando che «*apart from finding the tool which best serves to our needs, we should also be conscious of how we want to see our object of study*».¹⁷

Da elemento materiale e oggetto di studio in sé, la "cornice" diventa, dunque, un contesto interpretativo di cui è auspicabile che il ricercatore conosca meccanismi e possibilità per evitare il rischio che le logiche proprie dello strumento tecnologico interferiscano in maniera fuorviante con il lavoro di analisi storica.¹⁸ L'esigenza qui espressa si affaccia con sempre maggiore urgenza nel mondo della *Digital Art History* in cui, grazie alle ormai numerose occasioni di formazione, gli studiosi sono messi, più facilmente che nel passato, nelle condizioni di interloquire con le équipes di architetti, ingegneri ed informatici con i quali collaborano per la creazione di modelli e restituzioni virtuali. Non solo, parallelamente, si affina la capacità di declinare gli interrogativi scientifici ad un livello di fruizione al tempo stesso accessibile e differenziata, che venga cioè incontro alle esigenze di almeno tre diverse categorie di utenti (la comunità scientifica di riferimento, i conservatori e restauratori, il largo pubblico), messi in grado di accedere ai contenuti del progetto, seppur a diverse profondità e livelli di consapevolezza.¹⁹

13. Elli Doulkaridou, *Reframing Art History*, in «International Journal for Digital Art History», 1 (2015), <https://doi.org/10.11588/dah.2015.1.21638>.

14. Alessandro Luigini, Chiara Panciroli, *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*, Milano, Franco Angeli, 2018; Alessandro Basso, *Ambienti virtuali per nuove forme di comunicazione. Virtual environments for new media*, Roma, Aracne Editrice, 2020.

15. Massimiliano Lo Turco, Elisabetta Caterina Giovannini, Noemi Mafri, *Digital & Documentation. Digital Strategies for Cultural Heritage*, Pavia, Pavia University Press, 2020.

16. *The Routledge Companion to Digital Humanities and Art History*, ed. by Kathryn Brown, New York, Routledge, 2022.

17. Doulkaridou, *Reframing*.

18. Paul B. Jaskot, *Digital Art History as the Social History of Art: Towards the Disciplinary Relevance of Digital Methods, Visual Resources*, 2019, <https://doi.org/10.1080/01973762.2019.1553651>.

19. Maifkereseb Bekele, Roberto Pierdicca, Emanuele Frontoni, Eva Savina Malinverì, *A Survey of Augmented, Virtual, and Mixed Reality for Cultural Heritage*, in «Journal on Computing and

I saggi raccolti in questa sezione fotografano esattamente questa realtà, rappresentando esempi virtuosi di come un uso cosciente, critico ed intelligente del mezzo digitale possa espandere le potenzialità dell'indagine storica, e arrivare al tempo stesso a comunicare con il pubblico di non specialisti, ma senza tradire o banalizzare la complessità delle domande, dei metodi e l'iter del processo di riflessione critica: anzi, rivelandone la complessità in maniera accessibile.²⁰ Si auspica, infatti, che l'affinamento dei mezzi e delle competenze induca al ribaltamento della prospettiva in cui si muove gran parte delle recenti iniziative di divulgazione scientifica, consentendo allo storico di portare il pubblico nel proprio contesto di lavoro. Le ricadute in termini di formazione e di educazione (non solo scolastica e universitaria) potrebbero essere di grandi proporzioni.²¹ Parallelamente, emerge in tutti i casi qui presentati la preoccupazione di includere nelle ricostruzioni digitali – seppure a diversi livelli nei vari casi – i dati emersi dalle operazioni di restauro o di analisi materiale dei beni. Ciò è, talvolta, il risultato del coinvolgimento diretto dei restauratori nel progetto (o in una delle fasi preliminari); in altri casi i ricercatori hanno voluto raccogliere in una medesima piattaforma tutte le informazioni utili a fornire una descrizione esaustiva dell'opera nel momento dello studio. Qualunque ne siano le modalità e i fini, l'attenzione al dato materiale accresce la rilevanza dei progetti sia per gli storici dell'arte e dell'architettura sia per gli stessi operatori della conservazione che possono così avere facilmente accesso a questo tipo di dati per le loro valutazioni e in prospettiva di futuri interventi.

Il racconto da parte degli autori delle singole esperienze, avvincente per l'importanza dei risultati nonché per le sfide e le capacità organizzative messe in campo, riferisce di studi condotti in ambiti diversificati, ma accomunati dal rilievo internazionale dei ricercatori e delle istituzioni coinvolte, dal rigore dei metodi di indagine applicati. Pur nella diversità di temi, approcci e finalità, alcuni punti sostanziali accomunano i quattro saggi. In primo luogo, il tipo di approccio al manufatto. Esso, come lo percepiamo nella realtà, risulta essere l'esito, da un lato di un insieme di aspetti materiali ed artistici, dall'altro di un processo storico, che può aver avuto fasi di vita diverse, non necessariamente recenti (come nel caso, ad esempio, dei “pentimenti” in corso d'opera), per lo più legati ad interventi di ricostruzione, trasformazione, aggiornamento. Risulterà evidente che l'applica-

Cultural Heritage», 11/2, (2018), pp. 1-36, DOI:10.1145/3145534; *Il patrimonio culturale tra la transizione digitale, la sostenibilità ambientale e lo sviluppo umano*, a cura di Rosa Anna Genovese, Napoli, Giannini Editore, pp. 69-84.

20. James Hutson, Trent Olsen, *Digital Humanities and Virtual Reality: A Review of Theories and Best Practices for Art History*, in «International Journal of Technology in Education», 4/3 (2021), pp. 491-500, DOI:10.46328/ijte.150; Antonio Scuderi, Fernando Salvetti, *Digitalization and Cultural Heritage in Italy: Innovative and Cutting-edge Practices*, Milano, Franco Angeli, 2019.

21. Michela Ott, Francesca Pozzi, *ICT and Cultural Heritage Education: Which Added Value?*, in *Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge Society. First World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2008. Athens, Greece, September 2008. Proceedings*, ed. by Miltiadis Lytras, John M. Carroll, Ernesto Damiani, Robert D. Tennyson, Berlin-Heidelberg, Springer, 2008, pp. 131-138.

zione del mezzo digitale consente di ricucire e restituire visivamente le diverse tappe della vita di un'opera o di un monumento (una prospettiva temporale "orizzontale", cioè diacronica) nonché i suoi diversi livelli materiali (una prospettiva di studio "verticale", cioè interna all'opera stessa), fissandone l'*hic et nunc* in funzione anche della futura vita dell'oggetto.

Il carattere implementabile del modello digitale lo rende teoricamente – il rischio è, nella realtà, che l'avanzare della tecnologia renda di fatto non più aggiornabili i modelli – testimone e tramite di un processo in divenire. Parallelamente – riallacciandomi così all'assunto di partenza – emerge in tutti gli autori la consapevolezza per cui la visualizzazione e la ricostruzione di un contesto costituiscono atti interpretativi, momenti di elaborazione critica in cui lo strumento aggiunge e/o crea un filtro che è ben diverso da quello applicato dall'occhio nudo quando si approccia al tema di studio: come noto, l'opera e il suo Digital Twin sono portatori di competenze diverse, e chiamano in causa la capacità dello studioso di saperle interrogare.²² Abbiamo dunque chiesto agli autori non solo di esporre gli assunti storico-critici della ricerca, ma anche di entrare nel vivo della descrizione e della discussione delle tecnologie applicate, perché emergessero le ragioni delle scelte attuate, nonché lo scambio tra la potenzialità dei mezzi e l'interrogativo storico, e fino a che punto quest'ultimo abbia stimolato oppure, di contro, si sia adattato al mezzo digitale utilizzato per l'indagine e la successiva rappresentazione.

Seppure siano inquadrabili in un comune orizzonte metodologico, i quattro saggi sono idealmente raggruppabili in due sottosezioni.

I primi due lavori, firmati il primo da Donal Cooper e Giovanni Pescarmona, e il secondo da una numerosa équipe di ricercatori del CNR e dell'Università Tor Vergata di Roma coordinati da Eva Pietroni, raccontano esperienze di ricerca su oggetti mobili (rispettivamente una tavola dipinta e manoscritti miniati) che hanno una loro fissa sede di conservazione. La loro conoscenza risulta "aumentata" grazie alla possibilità di associare la fruizione dell'opera ad un'esperienza di analisi approfondita, che riveli aspetti materiali non visibili ad occhio nudo o difficili da mostrare nella tradizionale prassi espositiva, se non attraverso supporti diversi dall'opera stessa, che talvolta rischiano, però, di rendere la comunicazione dei contenuti didascalica e poco coinvolgente. L'interazione attiva tra oggetti e contenuti multimediali (cioè tra reale e virtuale) all'interno del museo o della biblioteca, rappresenta pertanto un elemento di grande novità di queste proposte.

Il saggio di Donal Cooper e di Giovanni Pescarmona offre una riflessione su un progetto realizzato nel 2020 grazie ad una collaborazione tra vari esperti delle Università di Cambridge e Firenze e del Fitzwilliam Museum di Cambridge, incentrato sulla tavola con la *Storia di Amore e Psiche*, dipinta da Jacopo del Sellaio a Firenze intorno al 1480. Attraverso lo sviluppo di una app per smartpho-

22. Francesco Gabellone, *Digital Twin: a new perspective for cultural heritage management and fruition*, in «Acta Imeko», 11/1 (2022), pp. 1-7; *Digital Twin*, a cura di Tommaso Empler, Adriana Caldarone, Alexandra Fusinetti, Roma, DEI Tipografia del genio civile, 2021.

ne (*Ways of Seeing*) i curatori hanno potuto introdurre lo spettatore al metodo di indagine dello storico dell'arte a partire da un contesto generalmente "asettico", quale quello museale, mostrando in maniera efficace e accattivante dettagli e pentimenti in corso d'opera emersi durante le indagini ad infrarossi fatte prima della mostra, che avevano consentito agli esperti di chiarire vicende legate alla gestazione dell'opera e alla sua committenza, nonché a rafforzare prove in favore della tesi di una sua relazione con altre tavole di soggetto analogo, conservate in diversi istituti museali e attribuite allo stesso artista. Si tratta di una metodologia di lavoro che, a partire da un caso di studio circoscritto, ha rivelato potenzialità interessanti per contenuti più ampi (intere collezioni o cataloghi): questo approccio, che i due autori stanno sperimentando nel progetto *Florence 4D*,²³ intende sviluppare l'approfondimento di un singolo caso nelle sue ampie relazioni di contesto a diverse scale (da quella monumentale a quella urbana), riannodando i fili del processo storico e della vita degli oggetti, tra documento, materialità e memoria.

Nel medesimo orizzonte sta lavorando il gruppo di ricerca del progetto *Codex 4D*, finanziato dalla Regione Lazio e ancora in corso (2021-2023), che in chiave pionieristica è focalizzato su tre manoscritti della Biblioteca Angelica di Roma: il *Libro d'Ore* ms. 459, il *De Balneis Puteolanis* (ms. 1474), la *Divina Commedia* di Dante Alighieri ms. 1102. I ricercatori si prefiggono di integrare in un unico modello i diversi dati che compongono i codici, considerati nella loro materialità e nel loro valore di portatori di significati. Ciò da un lato permetterà di offrire agli studiosi dei diversi campi che operano sul manoscritto antico la possibilità di esplorare queste opere, estremamente complesse, nelle loro componenti fisiche e artistiche, anche in relazione alle diverse fasi del loro utilizzo nel tempo e ai relativi interventi decorativi o di conservazione; dall'altro lato sarà possibile comunicare al pubblico le storie che accompagnano la vita di un testo ed esplorarne struttura e contenuto. Le ricadute sono molteplici: per lo studioso, il cui approccio interdisciplinare al codice risulterà notevolmente arricchito e le cui ricerche saranno agevolate dalla possibilità di condurre online le operazioni di preparazione e di successiva verifica delle informazioni che accompagnano l'esame autoptico del materiale; per il pubblico di studenti e appassionati che, nelle sedi di allestimento museale, potranno accedere ad una modalità di esplorazione più completa ed esaustiva rispetto alla tradizionale proiezione in video della sequenza delle pagine attraverso la creazione di vetrine olografiche, la cui efficacia è stata già sperimentata dal CNR in precedenti progetti.²⁴

La restituzione di contesti architettonici e decorativi è invece il tema degli altri due saggi del volume, i cui autori hanno in comune anche il forte ancoraggio delle esperienze alla dimensione dell'insegnamento universitario e della comu-

23. <https://florence4d.org/s/florence4d/page/home>.

24. Ad esempio, nell'ambito del progetto CEMEC - *Connecting Early Medieval European Collections*, <https://www.cnr.it/it/news/7667/cemec-una-nuova-forma-di-narrazione-all-interno-dei-musei>.

nicazione pubblica, con collaborazioni con diverse istituzioni culturali locali e internazionali. I due progetti, pur approcciando casi assai distanti tra loro sul piano cronologico e tipologico, si prefiggono il medesimo intento di ancorare la riflessione sulle opere d'arte al "contenitore", cioè le architetture, restituite con esatta cognizione di proporzioni e misure grazie ad aggiornate campagne di rilievo. Una volta che l'edificio sarà stato analizzato nelle sue componenti materiali, strutturali e morfologiche, si potrà contestualizzare le opere d'arte in una prospettiva che ne valorizzi al tempo stesso le componenti intrinseche (artistiche, iconografiche e materiali) e le funzioni.

Il saggio sull'Abbazia di Montevergine (AV), a firma di Francesco Aceto, Daniela Palomba e Domenico Iovane, che scrivono a nome di un più ampio gruppo di ricerca, fotografa la prima fase di un ampio progetto interdisciplinare, che vede riuniti attorno ad uno stesso tavolo di lavoro architetti e storici dell'arte e dell'architettura delle Università degli studi di Napoli Federico II e Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli. Lo studio muove dalla necessità di far rivivere un fantasma: la chiesa medievale della casa madre dell'Ordine verginiano, fortemente danneggiata da un crollo nel 1629 e ricostruita nei decenni successivi, che si intende riportare alla consapevolezza della critica storica e all'attenzione del numeroso pubblico di pellegrini e turisti che ogni anno visitano il celebre complesso religioso. Il paziente lavoro di ricucitura dei dati materiali e di quelli documentari relativi alla fabbrica primitiva, condotto da Francesco Aceto, sta trovando un importante riscontro e un'efficace visualizzazione nel lavoro di rilievo e ricostruzione grafica e digitale del monumento fatto da una numerosa équipe di architetti. All'interno di queste coordinate spaziali, in una seconda fase del progetto, gli storici dell'arte (Rosanna De Gennaro, Alessandra Perriccioli Saggese, Stefano D'Ovidio e chi scrive) potranno avanzare circostanziate ipotesi di ricollocazione dei manufatti risalenti alla fabbrica medievale (sculture, tavole dipinte, oggetti di arredo liturgico) erratici o riallestiti in Età moderna, aggiungendo alle valutazioni di stile e di cultura figurativa, aggiornate considerazioni in relazione ai temi della fruizione, della visibilità, delle prospettive spaziali.

Analogamente avvincente e importante è la restituzione virtuale della chiesa e degli affreschi di Santa Maria Antiqua a Roma, discusso da Giulia Bordi (Università degli studi Roma Tre) e da Paola Pogliani (Università degli studi della Toscana), che guidano l'unità di ricerca italiana del progetto EHEM nell'ambito del programma europeo Horizon 2020, i cui partner sono l'Università di Barcellona (che conduce una ricerca sulla chiesa di Sant Quirze de Pedret) e il Centro di ricerca di eccellenza CYENES di Cipro (concentrata sul caso del monastero di Agios Neophytos). Il dialogo tra storici dell'arte, restauratori, architetti consentirà di raccogliere, catalogare, studiare e analizzare, nonché di visualizzare in modelli esplorabili in 3D, i dati archeologici, documentari, materiali e storico-artistici relativi ai tre monumenti e ai loro cicli dipinti, che si presentano in due casi fortemente stratificati (con la successione di numerose fasi decorative, nei casi di Roma e di Cipro) oppure in cui il trasferimento per ragioni conservative degli affreschi in sedi museali ha di fatto impoverito la fruizione del monumento

(il caso spagnolo). In particolare, nel caso romano, il progetto intende creare un archivio di dati per lo studio del colore e delle sue alterazioni nel tempo. Ciò consentirà di acquisire elementi utili alla lettura e all'interpretazione delle fasi di decorazione delle rispettive tecniche esecutive, nonché di procedere a saggi di restauro virtuale delle pitture, al fine di ottenere una migliore lettura del “palinsesto” pittorico che caratterizza questo edificio.