

Predella journal of visual arts, n°52, 2022 www.predella.it - *Miscellanea / Miscellany* 

www.predella.it / predella.cfs.unipi.it

Direzione scientifica e proprietà / *Scholarly Editors-in-Chief and owners:*

Gerardo de Simone, Emanuele Pellegrini - predella@predella.it

Predella pubblica ogni anno due numeri online e due numeri monografici a stampa /

Predella publishes two online issues and two monographic print issues each year

Tutti gli articoli sono sottoposti alla peer-review anonima / All articles are subject to anonymous peer-review

Comitato scientifico / *Advisory Board:* Diane Bodart, Maria Luisa Catoni, Michele Dantini, Annamaria Ducci, Fabio Marcelli, Linda Pisani, Neville Rowley, Francesco Solinas

Redazione / *Editorial Board:* Elisa Bassetto, Elisa Bernard, Nicole Crescenzi, Silvia Massa

Collaboratori / *Collaborators:* Vittoria Camelliti, Roberta Del Moro, Livia Fasolo, Marco Foravalle, Michela Morelli, Michal Lynn Schumate

Impaginazione / *Layout:* Elisa Bassetto, Elisa Bernard, Gaia Boni, Sofia Bulleri, Nicole Crescenzi, Rebecca Di Gisi

Predella journal of visual arts - ISSN 1827-8655

Do we need a Digital Art History? Alcune riflessioni su un dibattito aperto

Digital Art History, as an area of the digital humanities, is affected by heterogeneous theoretical positions, each differently involved in defining its theoretical and methodological validity.

The purpose of this article is to collect the main reflections which animate this debate on the disciplinary basis of new theoretical research. The aim of this research is to identify, according to the various lines of thought, the method best suited to the objectives of Digital Art History.

Introduzione

Il titolo di questo studio è liberamente ispirato al saggio di Claire Bishop, *Against Digital Art History*¹, dove l'autrice esprime le sue resistenze nei confronti del nuovo ambito di ricerca, sollevando dubbi sulla sua reale necessità e sulla efficacia delle teorie che ne sostengono l'affermazione quale opportuna evoluzione metodologica della storia dell'arte. Le osservazioni da lei mosse si inseriscono nel più ampio contesto delle *Digital Humanities* sviluppatosi a partire dalla iniziale commistione tra le tecnologie digitali e l'umanistica computazionale. Nell'esplicitare la prima distinzione tra i termini digitale e digitalizzato elaborata da Johanna Drucker², Bishop prende in considerazione l'aspetto digitale della storia dell'arte: una combinazione di tecnologie, *network analysis* e *connoisseurship*, atte a promuovere una "visione a distanza" dell'opera d'arte utile a sottoporre la lettura degli artefatti storici a un'analisi quantitativa di dati computazionali. A questa linea si collegano gli studi di Lev Manovich³, di Kenneth Bender⁴ o di Javier De la Rosa e Juan-Luis Suárez⁵, incentrati sulla *content analysis*, esito di una messa a confronto tra numerosi insiemi di immagini di opere d'arte. Oggetto di obiezione è la tendenza da parte dei neofiti della *Digital Art History* a ridurre il complesso e soggettivo studio umano a una mera analisi statistica, rivelando una limitata padronanza dei temi legati allo studio critico della storia dell'arte⁶. A dispetto del nome, infatti, la posizione assunta da questo metodo (se di un metodo si può parlare e se possa essere considerato univoco) è post-storica: in realtà i dati sono il più delle volte già presenti, raccolti e completi, e allo studioso non resta che sequenziarli e interpretarli secondo il proprio interesse.

Does the data set exist in history before being sequenced digitally or is it only actualized once it has been laid out via the digital archive? Are the assembled historical "facts" found or produced? What's the relation between what's empirically observable and what's true?⁷

Senza soffermarsi sugli aspetti e sulle motivazioni elencate dalla studiosa, occorre prestare attenzione a come le considerazioni di Bishop, nell'intento di contestare il valore e l'opportunità della *Digital Art History*, abbiano di fatto contribuito ad affermarne l'esistenza, e ad alimentare la discussione e l'interesse attorno a essa.

Questa ricerca prende le mosse da tali premesse per proporre una ricostruzione dei principali momenti che hanno contribuito a delimitare i confini di questo ambito di indagine arrivando a formulare una serie di ipotesi in merito a potenziali sviluppi futuri, tra riflessione critica e ripercussioni in ambito museologico e museografico.

Una traccia storica

I progetti digitali legati alla storia dell'arte, per la loro varietà di applicazioni e letture, non cessano di alimentare un dibattito epistemologico sull'interpretazione e sui contorni che assume questa materia: se sia, in altre parole, appropriato considerarla come un campo dotato di una propria specificità o se, invece, debba essere intesa come una mera evoluzione della ricerca sulla storia dell'arte implementata grazie alle scienze informatiche e al linguaggio computazionale. La letteratura su questo tema si presenta con una produzione recente e variegata, una caratteristica motivata principalmente dai differenti ambiti di interesse coinvolti in questa che, seppur con le opportune cautele, proseguirò col denominare disciplina.

Un iniziale tentativo di stabilire i parametri principali della materia ha luogo con l'occasione del convegno *CHArt-Computer and Art History Group* del 1985. In tale sede, il confronto prese le mosse dalle esigenze di diverse tipologie professionali, a vario titolo coinvolte nel mondo dell'arte e della storia dell'arte. I partecipanti, tra accademici, curatori e conservatori di musei, archivisti, manager per le risorse visive e molti altri, tra tecnici e operatori nel settore culturale, furono invitati a interrogarsi sui mutamenti che avrebbero sempre più profondamente influenzato la storia dell'arte. Si segnalò in primis un'esigenza, diffusa soprattutto tra gli storici, di accrescere la familiarità con il nuovo apparato tecnologico.

Il volume che nel 1989 ha riunito gli esiti del convegno *CHArt* rappresenta la prima panoramica degli studi nel settore⁸. Tra i contributi confluiti nella raccolta, la riflessione presentata da Lutz Heusinger propone un'efficace descrizione della nuova disciplina. Questa raggruppa le applicazioni informatiche per la storia dell'arte in sei aree di intervento principali, quali: la raccolta di dati derivanti da fotogrammetrie o dalla elaborazione di foto digitali; l'avvio di un ulteriore ambiente per la disseminazione della ricerca scientifica, che ospita le conoscenze scaturite dall'analisi dei nuovi insiemi di dati, trasferendole dal mezzo a stampa, il libro, a

quello digitale; lo studio dei problemi di ordine compositivo di un'opera d'arte, quali il movimento di un corpo nello spazio o il riconoscimento di una specifica tavolozza cromatica; la ricostruzione, simulazione e produzione di oggetti d'arte; il processo di facilitazione della gestione e dell'organizzazione di persone e oggetti; l'avvio di strategie per la comunicazione e la disseminazione della storia dell'arte⁹.

Tengo a evidenziare come questo elenco sembri proporre una serie di destinazioni d'uso, descrivendo quindi un procedimento di natura strumentale, piuttosto che definire gli elementi fondanti di un metodo.

All'inizio degli anni Novanta le tensioni nei confronti della *Digital Art History* si manifestavano in due preoccupazioni principali: la necessità di trasferire in digitale la mole di diapositive utilizzate per l'insegnamento e la ricerca e l'adeguamento a specifici standard di classificazione per dati e metadati. Ulteriori e non secondari problemi sorgevano attorno agli effetti prodotti dal proliferare delle immagini digitali nei confronti degli oggetti reali conservati nei musei¹⁰, alle modalità relative il fare ricerca e l'insegnamento attraverso l'arte digitale¹¹, a come la nuova disciplina poteva influire sulla politica per la gestione del patrimonio culturale in Europa e negli Stati Uniti¹². Il rapporto tra immagine e riproduzione digitale diviene un tema capace di suscitare interesse e preoccupazione al contempo ma, pur stimolando un certo fervore attorno ad un cambiamento di approccio allo studio della storia dell'arte, le considerazioni sul digitale vertono soprattutto sulle potenziali ricadute nel campo della divulgazione. Marilyn Aronberg Lavin espone tre tipi di attività che interesseranno la storia dell'arte come conseguenza di questa iniziale rivoluzione: la costruzione di database personali, una metodologia di ricerca collaborativa e una modalità di insegnamento interattivo¹³. In contrasto con questa visione più dinamica, con uno sguardo volto principalmente alle immagini digitali, Barbara Stafford lamenta una specie di "pigrizia" da parte degli storici dell'arte come se, una volta salpati definitivamente nell'era delle immagini, la storia dell'arte rifiutasse di assumere il comando di questa nuova impresa, lasciando piuttosto alle scuole di comunicazione il compito di curare gli aspetti formativi legati alla rivoluzione digitale:

perhaps I am not alone in thinking that there is something deeply embarrassing in our having relinquished to communication schools and literary studies departments, almost by default, any leadership role in the sweeping visualization revolution¹⁴.

Da tale riflessione emergono due nodi che a oggi faticano a sciogliersi: da un lato, infatti, l'accostamento al digitale risulta una componente accessoria per la storia dell'arte, legata soprattutto a funzioni di catalogazione e disseminazione della ricerca. Dall'altro e, in conseguenza, si delinea uno scenario dove la

comunicazione e la contaminazione interdisciplinare sono accolte con reticenza e scetticismo a causa dell'avvertito rischio di allontanamento da uno specifico rigore metodologico. Una delle possibili ricadute di un approccio ibridato tra i settori disciplinari delle scienze informatiche e le aree socio-antropologiche, oltre che storico-artistiche, vede la *Digital Art History* trovare terreno fertile in ambito educativo. Un ruolo da protagonista è ricoperto da progetti di ricerca collaborativi che sfruttano le tecnologie digitali come strumenti efficaci per l'educazione visiva e l'insegnamento della storia dell'arte, sia negli ambienti accademici che in quelli museali. Il progetto in questione è il MESL-Museum Educational Site Licencing Project (1997). Finanziato dal Getty Information Institute, coinvolgeva sette università e sette istituzioni tra musei e archivi con lo scopo di sviluppare un sistema per l'uso educativo delle riproduzioni digitali fruibile all'interno di una rete condivisa tra i diversi campus coinvolti¹⁵.

Ulteriori sviluppi della *Digital Art History* affrontano in maniera più decisiva le crescenti potenzialità date dall'interazione tra tecnologie elettroniche e storia dell'arte e segnano le successive edizioni delle tavole rotonde organizzate dalla rete di CHArt. L'edizione XVII del 2001, all'interno della British Academy di Londra, e quella dell'anno seguente, descrivono lo stato di transizione in cui si colloca la nuova disciplina¹⁶. Accresce la consapevolezza che l'interazione tra i due ambiti, dell'informatica e della storia dell'arte, rappresenti non soltanto un modo per dotare la materia storico-artistica di nuovi strumenti tecnologici con cui condurre in maniera più agevole le pratiche esistenti. Si afferma, infatti, il pensiero secondo il quale, grazie a una «fusione intellettuale»¹⁷, la *Digital Art History* rappresenta una diretta evoluzione metodologica dello studio della storia dell'arte. Un aspetto, questo, contestato da Eric Fernie, all'epoca direttore del Courtauld Institute, che denuncia come essa debba, invece, essere considerata un ambito del tutto staccato dalla storia dell'arte piuttosto che una sua evoluzione¹⁸, sollevando così ulteriori dubbi sulla sua validità disciplinare.

Nonostante queste obiezioni, continuano le riflessioni degli studiosi sui costi-benefici derivanti dallo sviluppo della *Digital Art History*. Una puntuale analisi è offerta nel 2011 da Murtha Baca che, nell'inaugurare la nuova sezione dedicata alla materia nell'ambito delle attività del Getty Research Institute di Los Angeles, presenta ulteriori riflessioni che insistono sulle collaborazioni, sui vantaggi e sul riconoscimento delle ricerche storico-artistiche in ambienti digitali¹⁹.

Il 2013 segna la data in cui si inizia a impostare in maniera critica una riflessione attorno al ruolo della *Digital Art History* in rapporto agli studi sulla storia dell'arte. Nello stesso anno la stessa Murtha Baca, insieme ad Anne Helmreich, raccolgono nel numero speciale della rivista «Visual Resources» le questioni

più urgenti sul tema²⁰. Tra le riflessioni riportate, emergono le considerazioni di Diane Zorich che motiva le perplessità dell'accademia verso la nuova disciplina come connaturate alla cultura e alla tradizione della ricerca storica, evidenziando, quali aspetti determinanti e scatenanti, la scarsa familiarità con le nuove infrastrutture tecnologiche, l'incertezza verso le sfide della digitalizzazione e dell'accessibilità dei nuovi materiali, la preoccupazione verso le nuove forme di pubblicazione online²¹.

La disputa tra il digitale e il digitalizzato

Sono le teorie di Johanna Drucker che presentano un nuovo punto di vista sulle criticità della disciplina storico-artistica nel conformarsi e aderire agli studi sulle tecnologie digitali perlopiù applicate ai beni culturali. Le ragioni indagate dalla studiosa riconducono a un problema linguistico di "traduzione" dove la riproduzione dell'opera d'arte in digitale è una copia, un surrogato dell'originale, mentre le *Digital Humanities* (dove la *Digital Art History* afferma la sua collocazione) lavorano perlopiù su fonti testuali, quali codici manoscritti, inventari, documenti d'archivio, mappe. Tali considerazioni sono importanti perché, accanto al tema del riconoscimento di un nuovo metodo nello studio della storia dell'arte – le tecnologie intervengono infatti a decifrare e a ricostruire l'identità del dato artistico sulla base degli elementi materiali del manufatto –, sollevano il problema della gestione del bagaglio di risorse digitali chiamate a intervenire su un'opera e sulla sua lettura attraverso metodologie mutuata dalle scienze informatiche. Si apre uno scenario dove lo studio della storia dell'arte digitale inizia a sollevare con più insistenza tematiche di tipo metodologico. Tornando alle teorie di Drucker inizialmente citate, queste segnano uno snodo importante nel dibattito sulla *Digital Art History* nel sottolineare la sostanziale differenza tra storia dell'arte "digitale" e "digitalizzata". Si tratta di una distinzione essenziale tra una pratica della disciplina facilitata da metodologie e risorse ottimizzate digitalmente, e uno studio che invece le adotta attraverso nuovi approcci analitici, possibili grazie alla tecnologia computazionale²². La diversificazione di Drucker separa l'ottimizzazione dei metodi e delle risorse esistenti dagli sviluppi che influenzano l'evoluzione della disciplina nel suo insieme²³ e individua nella capacità di analizzare e interpretare i dati scaturiti dalle indagini informatiche, statistiche, computazionali sui dati storico-artistici la specificità della materia.

But a clear distinction has to be made between the use of online repositories and images, which is *digitized* art history, and the use of analytic techniques enabled by computational technology that is the proper domain of *digital* art history²⁴.

Nell'intervista condotta da Francesca Rose nel 2015²⁵, Drucker rimarca la distinzione tra il surrogato digitalizzato dell'oggetto d'arte e l'analisi comparata delle informazioni raccolte in database dove confluiscono dati provenienti da più fonti eterogenee: testi, immagini, inventari, cataloghi, annotazioni e trascrizioni, come nel caso del Getty Provenance Index²⁶. Riferendosi a questo progetto, la studiosa segnala la necessità di ricercare un modello sempre più aggregante di risorse digitali per la storia dell'arte fino ad auspicare la creazione di un Global Provenance Index dove possano confluire non solo i dati della singola istituzione (il Getty), ma anche quelli di altri centri attivi sulle stesse ricerche. La creazione di una rete di questo tipo solleva però una serie di problemi. Infatti, espandere la nozione di canone, ovvero spingersi a considerare l'arte come parte della cultura materiale e a collocare l'arte occidentale all'interno della più ampia eredità delle arti e delle culture del mondo, pone altri problemi di natura logistica, di lingua, di traduzione e di scala. Solleva anche affascinanti e utili domande teoriche su come mostrare, esporre ed esaminare le differenze incommensurabili tra ontologie e tassonomie, ovvero quelle strutture di conoscenza e le nomenclature utilizzate per la classificazione di oggetti che fanno parte della documentazione culturale²⁷. L'approccio al digitale per la ricerca storico-artistica che viene suggerito dalle considerazioni di Drucker sostiene un'ulteriore lettura critica delle risorse contenute nei database per simulare e visualizzare possibili scenari derivanti dalla dispersione delle opere d'arte. Ne è un esempio lo studio condotto da Lev Manovich, Maximilian Schich, Christian Huemer, Piotr Adamczyk, and Yang-Yu Liu per un'applicazione della *network analysis* e di algoritmi dell'Intelligenza Artificiale allo studio della storia del mercato dell'arte e delle dinamiche più generali delle collezioni²⁸.

I più recenti studi di Georg Schelbert²⁹ si oppongono a questa dicotomia, tra digitale e digitalizzato, concentrandosi sull'urgenza di adottare un diverso approccio metodologico per la *Digital Art History* dove all'analisi computazionale dei dati, propria della tradizione legata all'analisi testuale delle *Digital Humanities*, si combina il confronto circolare tra la riproduzione dell'opera digitalizzata e lo studio critico dei testi. Considerazioni che contrastano con la resistenza nei confronti del proliferare di oggetti digitali che in varie forme – database, dispositivi, piattaforme web – sembrano sostituirsi alla visione reale dell'opera d'arte minandone l'aura e alimentando, in questo modo, la diffidenza delle materie storico-artistiche nei confronti di un investimento attivo nella ricerca sulle tecnologie digitali applicate ai beni culturali. Un'opposizione, questa, motivata solo considerando la collezione digitale un mero sostituto dell'originale.

Le osservazioni di Claire Bishop mettono in guardia da un tipo di approccio limitato

alla sola analisi dei dati ricavati dall'applicazione di parametri informatici allo studio di opere e documenti, che rischia di allontanare lo studioso dall'interpretazione diretta delle fonti e dei testi³⁰. Il modello a cui, invece, si rivolgono le nuove ricerche si muove su uno schema circolare che unisce l'analisi degli aspetti formali dell'opera d'arte a quella legata alle speculazioni analitiche, teoriche e critiche inerenti al contesto storico di riferimento. Un processo, quindi, che evidenzia la necessità di accumulare un maggiore numero di dati sul contesto, da mettere in relazione con quelli formali riferiti agli aspetti misurabili di un'opera (fig.1).

Il conflitto tra la semplice digitalizzazione dell'opera e l'insidia di un'analisi dei dati linguistici e morfologici priva degli standard utili a garantirne l'adeguata interpretazione è superato da un metodo che relazioni le due linee. A tale approccio possono contribuire in maniera complementare il Museo e l'Università, quali propulsori allo studio della *Digital Art History*. È questo l'aspetto della discussione che riporta a considerazioni volte all'apertura verso una lettura sociale e interdisciplinare del museo, dove l'utente e il visitatore ricoprono un ruolo attivo in relazione alle collezioni e alla ricerca.

L'individuazione di un nuovo ambito di studio: critiche e contaminazioni

La proliferazione di piattaforme digitali per lo studio della storia dell'arte aveva mosso Thomas Gaetgens, già direttore del Getty Research Institute, a insistere su un diverso atteggiamento verso queste risorse, tale da favorire un più esteso accesso al documento storico e al tempo stesso incoraggiare il momento interpretativo delle informazioni acquisite e registrate³¹. Un tipo di approccio particolarmente innovativo perché, accanto all'aspetto legato allo studio, alla conservazione e all'archiviazione del documento culturale, considera centrale il confronto con l'utente che si serve di queste strutture digitali. Tali riflessioni anticipano l'attenzione verso la *User Experience* propria della progettazione delle attuali interfacce digitali. Esse forzano, in tal modo, la comunità accademica degli storici dell'arte a ripensare i propri tradizionali metodi di ricerca sia nella conduzione, sia nella valutazione e pubblicazione dei propri studi; invitano, infine, a considerare la disciplina della storia dell'arte come un campo connotato da molteplici interpretazioni e sfumature e aperto al confronto tra diverse tradizioni di pensiero e nuove competenze, dove le tecnologie digitali giocano un ruolo significativo.

Digital humanities, understood in this form, will overcome the barriers of national traditions and lead to an environment of scholarly openness that respects the existence of multiple "art histories." Investigating and exploring the encounters between and among diverse art historical

traditions is a research area in which digital technology can play a significant part³².

Un contesto, questo, dove trovano peso gli esiti di un confronto tra la storia dell'opera d'arte, i luoghi in cui è conservata e quelli dedicati all'indagine e alla sperimentazione, dove la *Digital Art History* è un ponte tra le istituzioni culturali e centri di ricerca, tra l'Università e il Museo. Si tratta di un'azione svolta insistendo su una consapevole e non semplicistica disseminazione delle ricerche, creando un ambiente in cui, grazie all'interazione con l'opera d'arte, si sviluppi uno spazio laboratoriale, stimolo alla conoscenza, per studiosi e visitatori³³. Un divario che diverse azioni concorrono a colmare, come quelle intraprese dagli istituti di ricerca dove, tuttavia, resta latente il limite segnato dall'efficienza della risorsa digitale contro la difficoltà nel consentire al grande pubblico l'accesso a questa serie di servizi.

Emerge l'urgenza che la disciplina storico-artistica non consideri come scontato il contatto con le proprie strutture di riferimento, musei, biblioteche, archivi, università, ma eserciti un ruolo di legante, reso possibile attraverso il digitale. La storia dell'arte trova in quest'azione una corrispondenza con la definizione di *Digital Art History* intesa come una continua aggregazione di conoscenza in forma digitale che comprenda una diffusa riproduzione virtuale e digitale di artefatti e documenti accessibili e confrontabili sia per scopi di ricerca che di fruizione³⁴. Più che una disciplina distinta, attualmente, essa appare, invece, un'ipotesi metodologica, dove il digitale è più una risorsa strumentale che un aspetto in grado di contraddistinguere la specificità di un approccio allo studio della storia dell'arte.

Gli studi del 2013 sono stati una tappa importante nel tracciare una linea cronologica della *Digital Art History*, stabilendo i primi contorni della disciplina nel tentativo, non pienamente raggiunto, di darne una definizione. Le nuove ricerche descrivono un successivo stadio di questo sviluppo conseguente alla crescente diffusione delle metodologie digitali³⁵. La materia viene sempre più riconosciuta nella sua componente disciplinare e pedagogica, dove i database per la storia dell'arte assumono nuovo significato e rilievo per la complessità di saperi e di intelletti che racchiudono. In questo contesto l'innovazione dell'analisi computazionale si afferma come metodo per indagare il contesto storico e sociale della storia dell'arte mentre il modello di pubblicazioni online si attesta per rigore scientifico al pari delle forme di pubblicazione tradizionali, dotando la comunità accademica di nuovi strumenti di confronto, interazione e interconnessione³⁶.

Ulteriori questioni attorno all'argomento sono poste da Nuria Rodriguez-Ortega³⁷ che rimarca come la necessità di pensare in modo alternativo la ricerca storico-artistica sia essenziale per sfruttare al meglio la *Digital Art History*. Nell'era

post-digitale in cui ci si sta addentrando, il valore dirompente del *digital turn* e l'ottimistica fiducia nelle tecnologie digitali come principale motore dell'affermarsi della *Digital Art History*, fino a considerarla la logica evoluzione della storia dell'arte, hanno esaurito la loro spinta rivoluzionaria.

Inoltre, dal 2013 la disciplina ha subito una sorta di canonizzazione diventando oggetto di numerose pubblicazioni e un crescente tema di dibattito. Rodriguez-Ortega riformula la domanda su cosa sia la *Digital Art History* e come debba essere interpretata oggi. Nel rileggere in maniera critica i temi su arte digitale e digitalizzata affermati da Drucker nel 2013, arriva a definirla come un processo interpretativo piuttosto che come una serie di trasformazioni metodologiche ed epistemologiche.

«What does Digital Art History mean in the post digital era?» è la domanda che sostituisce e supera l'interrogativo «Is there Digital Art History?» posto da Drucker all'interno dell'omonimo saggio³⁸. Il dibattito prosegue sollevando anche il problema dell'interpretazione terminologica della *Digital Art History*, che nella traduzione in una delle lingue latine risulta ambigua, generando una confusione tra la storia delle produzioni d'arte digitale e il metodo digitale per lo studio della storia dell'arte. Questo ulteriore aspetto viene riportato come testimone di una predominanza culturale anglofona e occidentale attorno a questi temi che incide in maniera decisiva sullo sviluppo dell'argomento³⁹.

Il momento attuale è sempre più piegato alla contaminazione tecnologica che obbliga a rivedere i contorni della disciplina e a considerarli in maniera ibrida e maggiormente influenzata dall'utilizzo dei nuovi media. Questo stesso fenomeno alimenta un atteggiamento critico sia verso gli aspetti illuminati dalla rappresentazione digitale (come un più immediato accostamento e confronto di informazioni), sia quelli che restano in ombra (come l'aspetto umano nella lettura teorica e critica), soppesando ciò che si rischia di perdere riducendo un'immagine a un solo insieme di dati.

I consider that the research practices of digital art history should always be placed in a continual intellectual tension between what digital methodologies shed light upon, and what they obscure; between what expands from a theoretical-critical point of view, and what remains incommensurable and irreducible by computation and algorithmic mediation⁴⁰.

La tensione espressa da Rodriguez-Ortega è il risultato di due impulsi: una riflessione intellettuale e un forte attivismo accademico. La *Digital Art History* si carica di un'ulteriore specificità definendosi come una disciplina umanistica in grado di innescare significativi processi di trasformazione del mondo reale che contribuiscono a renderlo più giusto ed equo⁴¹. Eredi di tali riflessioni sono i molti laboratori che, a partire da ricerche legate alle *Digital Humanities*, ciascuno con

diverse declinazioni, calibrano l'approccio multidisciplinare alla materia. Una forte interdisciplinarietà con una spiccata inclinazione verso le contaminazioni multimediali, l'arte digitale e l'intelligenza artificiale, caratterizza le attività del iArtHisLab dell'Università di Malaga⁴² e che si nutre della collaborazione con l'Università di Berkley e il V-Lab⁴³.

Nella stessa direzione si possono citare le attività in corso dal 2009 di Wired! Lab for Digital Art History & Visual Culture della Duke University⁴⁴, che integra tecnologie per la modellazione 3D, database, *mapping*, *data visualizations*, *augmented reality* e app; non da ultimo, il Metalab (2011) della Harvard University⁴⁵ integra il *knowledge-production design* alla sperimentazione negli studi sull'arte e le scienze umane.

Per tali motivazioni diventa un dovere etico, oltre che teorico, che questo settore di studi continui a evolversi e svilupparsi come una pratica riconosciuta.

So, the last key question or perhaps the first that we need to ask ourselves is: "How can an art history that is practiced from a digital perspective be converted into 'transformative humanities'?"⁴⁶.

Tali quesiti spostano, in definitiva, le riflessioni sulla *Digital Art History* da un dibattito esclusivamente disciplinare al più ampio ambito della cultura artistica, insistendo sulla potenzialità creativa insita nello studio e nelle attività digitali della storia dell'arte. Pratiche intese come varie e molteplici, distribuite e pluralistiche in grado di rappresentare linee di ricerca rese possibili e sviluppate al di fuori dei contesti predominanti della teoria e della critica storico-artistica.

Il pluralismo e la multidisciplinarietà di approcci riservano, però, alcune insidie come quelle esaminate da Giacomo Mercuriali a proposito del rapporto tra lo sviluppo di nuove tecnologie di visione artificiale e quello della *Digital Art History*⁴⁷. Egli considera, accanto alle potenzialità, i limiti delle tecniche di calcolo statistico e matematico applicate agli studi culturali e storico-artistici delle immagini, facendo emergere una frattura per cui gli informatici sembrano mancare dell'approccio critico tipico delle discipline umanistiche. Si tratta di una mancanza che spesso condanna i loro tentativi a restare nel campo di mere "singolarità" tecnologiche invece che innovative letture della materia. Da parte loro, gli umanisti difettano delle conoscenze tecniche necessarie a dotare di opportune informazioni le immagini digitalizzate attraverso, ad esempio, l'applicazione di protocolli per la visualizzazione, l'annotazione, la condivisione e la manipolazione di immagini ad altissima definizione come quelle elaborate nell'ambiente IIF-International Image Interoperability Framework. Emerge come conseguenza principale la limitazione dell'operato degli storici dell'arte alla sola consultazione di contenuti testuali, un

compito che non facilita necessariamente anche lo studio delle immagini.

Questa distinzione di ruoli e competenze viene denunciata anche da James Cuno⁴⁸ e da Hubertus Khole⁴⁹ entrambi concordi nel considerarla come una sorta di fallimento della storia dell'arte nei confronti delle *Digital Humanities*.

But the biggest mistake many of us in the arts and humanities academy can make is thinking of that potential only in terms of how we can use the new technology to more quickly and broadly disseminate information. The promise of the digital age is far greater than that. It offers an opportunity to rethink the way we do, as well as to deliver new research in the arts⁵⁰.

Il grafico di Patrick Sahle del 2015 (fig.2) mostra in maniera evidente questa difficoltà, tanto che la *Digital Art History* non trova uno spazio proprio nella sfera delle *Digital Humanities*⁵¹.

Si rende necessaria una presa di coscienza e un dialogo ulteriore tra le discipline informatiche e quelle storico-artistiche: una relazione attualmente attiva grazie alle sperimentazioni di grandi centri e istituti di ricerca come il Getty Center⁵², il Courtauld Institute of Art⁵³, la Frick Collection⁵⁴, agli istituti Max Plank per la storia dell'arte, alle attività dei consorzi per il libero accesso delle immagini quali il Pharos-the International Consortium of Photo Archive⁵⁵.

In una prima sintesi questo scenario è dominato da posizioni eterogenee: da quelle che considerano il dibattito attorno alla *Digital Art History* riferito alle risorse digitali per la storia dell'arte, ad altre che invece incentrano la discussione sulle letture terminologiche legate ad aspetti linguistici e, infine, altre ancora che si concentrano sulle letture della materia dedicata all'interpretazione analitica dei dati già processati. È tuttavia importante rilevare come gli ultimi studi abbiano contribuito a connotare il campo di indagine di un'apertura verso l'aspetto socio-antropologico, in linea con l'interpretazione sul ruolo delle *Digital Humanities* offerta da Jeffrey T. Schnapp⁵⁶, teorie che possono trovare concordanza nelle ricerche sul Museo Digitale.

Questo fattore interdisciplinare è letto come elemento di successo nello sviluppo della ricerca sulla *Digital Art History* e, più in generale, all'interno delle *Digital Humanities*. Esemplificativo è lo studio di Tracey Berg-Fulton, Alison Langmead, Thomas Lombardi, David Newbury e Christopher Nygren che riassumono questo indirizzo nell'elenco di fasi utili all'elaborazione di un progetto di *Digital Art History*⁵⁷:

1. l'individuazione di un quesito potenzialmente risolvibile attraverso tecniche computazionali;
2. la ricerca e la raccolta delle informazioni di ambito specialistico storico-artistico;
3. la trasformazione delle informazioni raccolte all'interno di strutture e

database digitali;

4. l'analisi dei sistemi di dati strutturati attraverso un processo computazionale che produce una serie di risultati;
5. l'interpretazione e la sintesi dei risultati raccolti per la produzione di nuova conoscenza storico-artistica.

Il lavoro collaborativo è essenziale per la riuscita del processo e per la corretta applicazione del metodo interpretativo nella lettura dei risultati. Questo genere di interazione consiste nell'interrogarsi sull'oggetto di studio per poi prevedere il coinvolgimento di quattro tipologie di esperti tra umanisti, tecnologi, responsabili di dati e catalizzatori. Quest'ultima figura, il catalizzatore, funge da collante nella collaborazione tra le diverse unità coinvolte nel percorso di ricerca e rappresenta l'anello di congiunzione dialettico tra le varie competenze specialistiche. La sua specificità risiede nell'assicurare l'efficacia delle comunicazioni tra le parti, indispensabile per il corretto progresso della ricerca. La mancanza di questa azione catalizzante mette a rischio la coesione del gruppo e, di conseguenza, il raggiungimento degli obiettivi prefissati all'interno del progetto stesso.

The final role, the "Catalyst," serves as the collaborative glue, creating the critical, translational linkages needed between all of these skillsets, ensuring that communication and progress are systematically made. Without the Catalyst, the project goals can be lost, and this lack of cohesion can result in project failure⁵⁸.

Che si debbano ritrovare nelle caratteristiche ibride ed eclettiche di questa figura gli elementi per definire la *Digital Art History*? E quali basi scientifiche possono contribuire a dare solidità a tale profilo?

Conclusioni. Un luogo per la Digital Art History

Le argomentazioni fino a qui riassunte inquadrano uno scenario dove l'organizzazione del lavoro sulla *Digital Art History* può adottare delle logiche simili a quelle dei giochi di ruolo, dove convergono e si relazionano le competenze di più ambiti disciplinari. La figura del catalizzatore, inoltre, assume un'importanza trasversale per la capacità di comprendere e interpretare i linguaggi propri di diverse discipline e, pur non dirigendo la ricerca, si muove empaticamente tra i diversi ambiti, stimolando il processo di creazione di nuova conoscenza. Il riconoscimento del digitale quale metodo, oltre che strumento, per la ricerca storico-artistica fa sì che questa si stia esplicitando all'interno di nuovi ambiti, modalità e contesti e stia sviluppando nuove figure professionali in grado di dialogare con ciascuno di questi aspetti. Questa serie di elementi prepara le condizioni per cui il museo possa in futuro diventare il luogo reale – non solo virtuale – per la sperimentazione della

ricerca digitale sulla storia dell'arte oltre che l'ambiente dell'esperienza artistica.

Dal 2013 lo sviluppo del *Digital Art History* sta seguendo una traiettoria che, combinando i metodi di interpretazione e analisi testuale alle tecnologie digitali per la visualizzazione e la riproduzione delle immagini, estende il proprio raggio di interesse all'ambiente della partecipazione museale. Si tratta di una tendenza testimoniata dalle numerose tavole rotonde e dalle conferenze protagoniste del dibattito sugli strumenti e sulle infrastrutture digitali per i beni culturali e, inoltre, sul ruolo delle istituzioni culturali, tra tutte i musei e gli archivi, nel confrontarsi con questa pervasività tecnologica, originando una rete globale di ricerche. Nel 2013 il National Museum of Denmark a Copenaghen è stato il palcoscenico per il workshop «Cultural Heritage Creative Tools and Archives-CHCTA» (26-27 novembre 2013), dove si è svolto un confronto di dodici tra i principali progetti, piattaforme e infrastrutture per il *Digital Cultural Heritage*⁵⁹. Un tavolo di lavoro reso possibile dal supporto della fondazione NeDIMAH-European Science Foundation Network for Digital Methods in Art and Humanities che, nel corso della sua attività dal 2011 al 2015, si è occupata di documentare l'evoluzione delle *Digital Humanities* come processo per la creazione, la valorizzazione e l'uso delle tecnologie digitali per i beni culturali⁶⁰. Centri di ricerca e musei stanno elaborando le proprie strategie attribuendo a queste risorse tecnologiche il compito di rendere lo spazio museale non un ambiente virtuale ma un contesto mediato, spazio di approfondimento e di comunicazione, dove il visitatore può entrare in contatto sia con l'opera d'arte reale che con la sua rappresentazione digitale. Un contesto capace di configurarsi come un luogo di conoscenza che permetta al visitatore stesso di identificare gli oggetti, classificarli e ricondurli all'interno del campo del proprio sapere. Un museo partecipativo dove godere dell'opportunità di muoversi da semplice osservatore a complice del processo di produzione artistica.

Le conclusioni a cui giunge Chiel van den Akker sono le stesse su cui vuole riflettere questo studio: «we should think of digital technology in terms of means rather than in terms of goals»⁶¹. Appare come, al fine di sollecitare il momento esperienziale e ampliare la conoscenza del visitatore museale estendendo l'accesso ai risultati delle ricerche storico-artistiche, occorra un approccio consapevole e critico alle tecnologie per i beni culturali, che spinga a ripensare il singolo ambito di studio con una nuova curiosità.

La presente disanima riporta come non esista un'unica accezione della *Digital Art History* e come le conferenze, che ogni anno popolano lo scenario internazionale, siano promotrici di una sempre più vasta contaminazione nella materia che sfuma il proprio raggio di azione dalla rappresentazione quantitativa dei dati storici alla riflessione teorica sull'impatto dei nuovi media nella percezione del dato

rappresentato. Gli avanzamenti nell'applicazione delle tecnologie di Intelligenza Artificiale per l'elaborazione e l'applicazione di modelli di riconoscimento iconografico a estesi *corpora* di immagini, così come i nuovi modi di descrizione delle immagini attraverso il IIF, avvalorano una nuova direzione nella materia o, più probabilmente, contribuiscono a tracciarne i lineamenti. Alla lettura del documento si affianca quella dell'interpretazione dell'opera nello spazio così che il museo risulta l'ambiente protagonista di queste esplorazioni. La Surprise Machine⁶² del già citato metaLab dell'Harvard University, in collaborazione con la Yale University, è un esempio di investigazione visuale sotto forma di installazione museale partecipativa. Immagini e metadati di oltre 200.000 oggetti dell'Harvard Art Museum sono fruibili dal visitatore attraverso la *digital library* della piattaforma PixPlot⁶³ sviluppata dal Yale DMLab, mentre un'interfaccia che combina visione e Intelligenza Artificiale reagisce ai movimenti dell'utente di fronte all'installazione, riconoscendoli e interpretandoli. Il tipo di accesso alle collezioni appare come una integrazione di ricerche di *Digital Art History* e di studi museografici, sfumando il confine tra fisico e digitale a favore di uno misto, *phygital*.

Il catalogo online di un museo assume in maniera sempre maggiore i contorni di un luogo, di una mappa, su cui è possibile tracciare una storia digitale degli oggetti e della loro movimentazione⁶⁴. La sovrapposizione delle tecnologie GIS all'analisi delle reti rappresenta un passo ulteriore nella concezione di *Digital Art History*, prettamente dedicata all'interrogazione dei dati e delle fonti d'archivio, proiettandola verso l'affermazione del museo quale *digital place*⁶⁵, snodo per l'esplorazione di itinerari, storie e storiografie di oggetti culturali digitali tra loro collegati tramite *Linked Opened Data*.

L'attuale sviluppo negli studi si connota come dedicato all'interpretazione delle immagini, alla loro rappresentazione spaziale, agli esiti, in termini di ricombinazione e confronto, derivati dalle tecnologie di Intelligenza Artificiale. Non si trascura, infine, di ospitare la sfera creativa con l'opera di artisti che attingono dalle collezioni online e generano algoritmi per intessere un dialogo con la tradizione artistica, il visitatore e lo spazio museale⁶⁶. L'insieme di queste componenti concorre alla ridefinizione dell'opera d'arte presente nei cataloghi online dei musei, contribuendo ad affermarla come un univoco e autorevole oggetto culturale digitale. Questa via complementare alla *Digital Art History* è quella che definisce un diverso ambito nelle *Digital Humanities*, quello dei *Digital Museum Studies*.

1 C. Bishop, *Against Digital Art History*, in «International Journal of digital Art History», 3, 2018, pp. 123-132.

2 J. Drucker, *Is there a "Digital" Art History?*, in «Visual Resources. An international journal on

- images and their uses», 29, 2013, pp. 5-13.
- 3 L. Manovich, *Data Science and Digital Art History*, in «International Journal for Digital Art History», 1, 2015, pp. 12-35.
 - 4 K. Bender, *Distant Viewing in Art History. A Case Study of Artistic Productivity*, in «International Journal for Digital Art History», 1, 2015, pp. 100-110.
 - 5 J. de la Rosa, J. Suárez, *A Quantitative Approach to Beauty. Perceived Attractiveness of Human Faces in World Painting*, in «International Journal for Digital Art History», 1, 2015, pp. 112-29.
 - 6 Bishop, *Against Digital Art History*, cit., p. 125
 - 7 *Ivi*, p. 127.
 - 8 *Computers and the History of Art*, a cura di A. Hamber, J. Miles, W. Vaughan, London, 1989.
 - 9 L. Heusinger, *Applications of Computers in the History of Art*, in *Computers and the History of Art*, cit., pp. 1-22.
 - 10 G. Schwartz, *Digital Imagery and User-defined Art*, parte di E. Cohen et al., *Digital Culture and the Practices of Art and Art history*, in «The Art bulletin», 79, 2, 1997, pp.187-216, in part. pp. 206-208.
 - 11 N. Macko, *A View of the Intersection of Art and Technology*, parte di Cohen et al., *Digital Culture and the Practices of Art and Art history*, cit., p. 200.
 - 12 S.L. Siegfried, *The Policy Landscape*, parte di Cohen et al., *Digital Culture and the Practices of Art and Art history*, cit., p. 209.
 - 13 *Ivi*, p. 198.
 - 14 *Ivi*, p. 214.
 - 15 Si veda a riguardo, S. Promey, M. Stewart, *Digital Art History. A New Field for Collaboration*, in «American Art», 11, 2, 1997, pp. 36-41, in part. p. 36; *Images Online: Perspectives on the Museum Educational Site Licensing Project*, a cura di P. McClung, C. Stephenson, Los Angeles, 1998.
 - 16 Si vedano a tal proposito i contributi in *Digital Art History. A Subject in Transition*, a cura di A. Bentkowska-Kafel, T. Cashen, H. Gardiner, Bristol-Portland, 2005.
 - 17 W. Vaughan, *Introduction. Digital Art History?*, in *Computers and the History of Art*, cit., p. 1.
 - 18 Queste dichiarazioni sono state rilasciate da Eric Fernie nel corso del *keynote speech* per il convegno CHArt del 2001. Si veda a proposito A. Bentowska, *Debating Digital Art History*, in «International Journal of Digital Art History», 1, 2015, pp. 50-64, in part. p. 56.
 - 19 M. Baca, *News from the Field: "Going Digital" in Art History*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», 27, 4, 2011, pp. 301-302, in part. p. 302.
 - 20 *Digital Art History* a cura di M. Baca, A. Helmreich, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», special issue, 29, 1-2, 2013.
 - 21 M.D. Zorich, *Digital Art History: A Community Assessment*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», special issue, 29, 1-2, 2013, pp. 14-21, in part. p. 15.
 - 22 Drucker, *Is there a "Digital" Art History?*, cit., pp. 5-13. La studiosa già nel 1997 insisteva sul rapporto tra arte e tecnologia non come una mera trasposizione della materia storico-artistica attraverso l'uso di apparecchiature informatiche o in formati multimediali. Si veda a proposito anche il saggio J. Drucker, *Digital Reflections. The Dialogue of Art and Technology*,

- in «Art Journal», 56, 3, 1997, p. 2.
- 23 Le teorie sono state esposte in: J. Drucker, *Doing Art History Digitally / Doing Digital Art History?* keynote lecture, Digital Art History Lab, Getty Research Institute, 5 marzo 2013, <https://digitalarthistory.weebly.com/uploads/6/9/4/3/6943163/johannadrucker_remarks_gettydah-lab_2013.pdf> (ultimo accesso il 11/01/2023).
- 24 Drucker, *Is there "Digital" Art History?*, cit., p. 7
- 25 J. Drucker, A. Helmreich, M. Lincoln, F. Rose, *Digital art history: the American scene*, in «Perspective», 2, 2015, <<http://journals.openedition.org/perspective/6021>> (ultimo accesso 29/12/2022).
- 26 Getty Provenance Index®, <<https://piprod.getty.edu/>> (ultimo accesso 02/01/2023).
- 27 Drucker, *Doing Art History Digitally/Doing Digital Art History*, cit., p.3.
- 28 M. Schich et al., *Network Dimensions in the Getty Provenance Index*, in «arXiv: Physics and Society», 2017, <<https://arxiv.org/abs/1706.02804>> (ultimo accesso 02/01/2023).
- 29 G. Schelbert, *Art History in the world of Digital Humanities. Aspects of a Difficult Relationship*, in «kunsttexte.de», 4, 2017, pp. 1-10, in part p. 5, <<http://www.kunsttexte.de>> (ultimo accesso 07/01/2023).
- 30 Bishop, *Against Digital Art History*, cit., p. 124.
- 31 T.W. Gaehtgens, *Thoughts on the Digital Future of the Humanities and Art History*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», special issue, 29, 1-2, 2013, pp. 22-25, in part. p. 24.
- 32 *Ivi*, p. 25.
- 33 R. Frieling, *The Museum as producer: Processing Art and Performing a Collection*, in *New Collecting: Exhibiting and Audience after New Media Art*, a cura di B. Graham, London-New York, 2014, pp. 133-158.
- 34 Schelbert, *Art History in the World of Digital Humanities*, cit., p. 7.
- 35 Per una disamina delle più recenti ricerche nel settore si faccia riferimento ai testi e alla bibliografia in M. Baca, A. Helmreich, M. Gill, *Digital Art History*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», 35, 1-2, 2019, pp. 1-5.
- 36 Sulle pubblicazioni online, si veda E. Pugh, *Nineteenth-Century Art Worldwide's 'Digital Humanities and Art History': Reflections on Our First Articles*, in «Nineteenth-Century Art Worldwide», 15, 1, 2016, pp. 1-14, <<http://www.19thc-artworldwide.org/spring16/pugh-on-digital-humanities-art-history-our-first-articles>> (ultimo accesso 10/01/2023).
- 37 N. Rodríguez-Ortega, *Digital Art History: The Questions that Need to Be Asked*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», 35, 1-2, 2019, pp. 6-20.
- 38 Drucker, *Is there a "Digital" Art History?*, cit.
- 39 Rodríguez-Ortega, *Digital Art History*, cit. p. 15.
- 40 *Ivi*, p. 11.
- 41 La democratizzazione nell'accesso alla cultura e alle collezioni è uno degli elementi, ad esempio, su cui si basano i protocolli di *open access* e le licenze *creative commons*.
- 42 <<http://iarthis.iarthislab.eu/>> (ultimo accesso 10/01/2023).
- 43 <<https://arthistory.berkeley.edu/resources/visual-resources-center/>> (ultimo accesso 10/01/2023).

- 44 <<https://sites.duke.edu/centeringdh/wiredduke/>> (ultimo accesso 10/01/2023).
- 45 <<https://mlml.io/>> (ultimo accesso 10/01/2023).
- 46 Rodríguez-Ortega, *Digital Art History*, cit., p. 16.
- 47 G. Mercuriali, *Digital Art history and the Computational Imagination*, in «International Journal for Digital Art History», 3, 2018, pp. 141-152, in part. p. 143.
- 48 J. Cuno, *How Art History Is Failing at the Internet*, in «*The Daily Dot*», 19 novembre 2012, <<https://www.dailydot.com/via/art-history-failing-internet>> (ultimo accesso 11/01/2023).
- 49 H. Kohle, *Digitale Bildwissenschaft*, Glückstadt, 2013, <http://www.vwh-verlag.de/vwh/wp-content/uploads/2013/06/kohle_titelei_prov.pdf> (ultimo accesso 11/01/2023).
- 50 Cuno, *How Art History Is Failing at the Internet*, cit.
- 51 P. Sahle, *Digital Humanities? Gibt's doch gar nicht*, in *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities*, a cura di C. Baum, T. Stäcker, «Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften» numero speciale, 1, 2015, <https://zfdg.de/sb001_004> (ultimo accesso 11/01/2023).
- 52 The Getty, <<https://www.getty.edu/>> (ultimo accesso 04/01/2023).
- 53 The Courtuld Institute of Art, <<https://courtauld.ac.uk>> (ultimo accesso 04/01/2023).
- 54 The Frick Collection, <<https://www.frick.org/>> (ultimo accesso 04/01/2023).
- 55 PHAROS, <<http://pharosartresearch.org/>> (ultimo accesso 04/01/2023).
- 56 J.T. Schnapp, *Digital humanities. Meet the media Guru*, a cura di M.G. Mattei, trad. it. di M. Vegetti, Milano, 2015.
- 57 T. Berg-Fulton et al., *A Role-Based Model for Successful Collaboration in Digital Art History*, in «Visual Resources. An international journal on images and their uses», 35, 1-2, 2019, pp.153-183, in part. p.153.
- 58 *Ivi*, p. 159.
- 59 Gli esiti del workshop sono documentati nel volume *Cultural Heritage Infrastructure in Digital Humanities*, a cura di A. Bernardou et al., New York, 2018.
- 60 A progetto concluso il sito della fondazione NeDIMAH.eu è attualmente spento. Le informazioni sull'attività della fondazione sono archiviate sulla pagina della European Science Foundation, <<http://archives.esf.org/coordinating-research/research-networking-programmes/humanities-hum/nedimah.html>> (ultimo accesso 11/05/2022).
- 61 C. Van den Akker, *Conclusion*, in *Museums in a Digital Culture. How Art and Heritage become Meaningful*, a cura di C. Van den Akker, S. Legêne, Amsterdam, 2016, pp. 129-134, in part. p. 134.
- 62 <<https://metalabharvard.github.io/projects/curatorial-aigents/surprisemachines/>> (ultimo accesso 07/01/2022).
- 63 <<https://dhlab.yale.edu/projects/pixplot/>> (ultimo accesso 07/01/2022).
- 64 S. Dunn et al., *Spatial Narratives in Museums and Online: The Birth of the Digital Object Itinerary*, in *Museums and Digital Culture*, a cura di T. Giannini, J. Bowen, New York, 2019, pp. 253-271.
- 65 M.A. Zook, M. Graham, *Mapping DigiPlace: Geocoded Internet data and the representation of place*, in «Environment and Planning B: Planning and Design», 34, 3, 2007, pp. 466-482.
- 66 Su produzione artistica e Intelligenza Artificiale di riferimento è il testo L. Manovich, *AI Aesthetics*, Moscow, 2019.

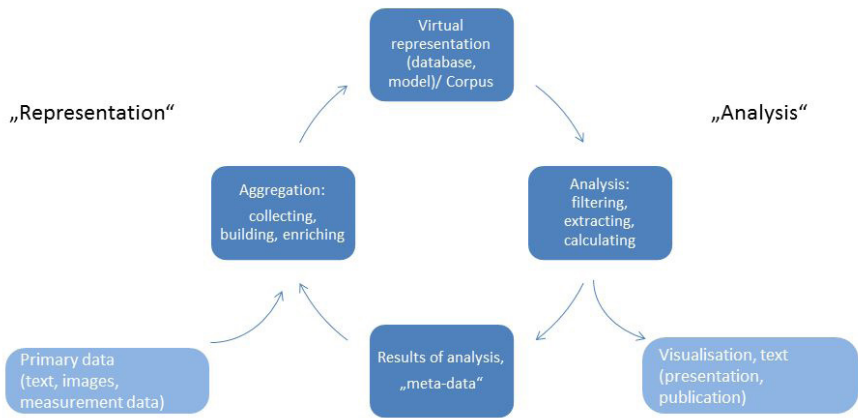


Fig. 1: Le *Digital Humanities* come un sistema circolare che lega la costruzione di collezioni digitali strutturate all'elaborazione di metodologie di analitiche.

Elaborazione grafica di Georg Schelbert.

Foto: G. Schelbert, *Art History in the world of Digital Humanities*.

Aspects of a Difficult Relationship, in «kunsttexte.de», 4, 2017, pp. 1-10, in part p. 5.

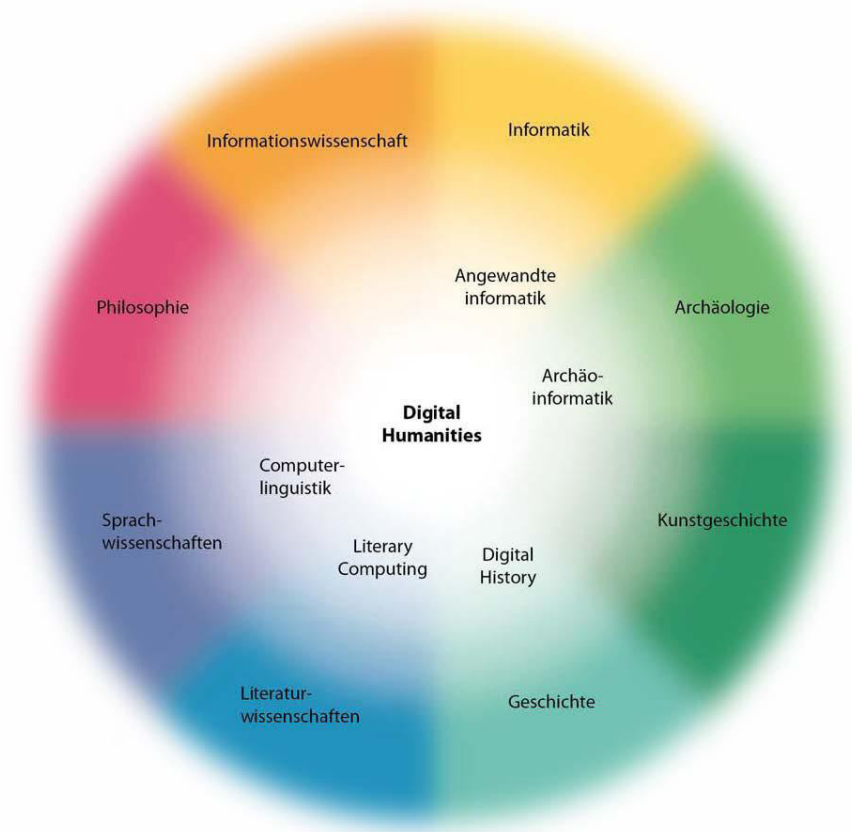


Fig. 2: L'assenza della *Digital Art History* all'interno del modello a tre sfere per le *Digital Humanities*. Elaborazione grafica di Patrick Sahle.

Foto: P. Sahle, *DH studieren! Auf dem Weg zu einem Kern- und Referenzcurriculum der Digital Humanities*, in «DARIAH-DE Working Papers», 1, Göttingen, 2013, pp. 1-39, in part. p. 6.