

Digital Humanities e Luoghi Religiosi

Angelica Federici

Abstract – Digital visualization technologies, including 3D modeling and virtual/augmented reality, have revolutionized our critical engagement with the humanities. However, the relationship between humanities and technology has not been without its challenges. The visualization of the transformation of physical spaces over time was originally documented through traditional architectural design, largely based on two-dimensional technical drawings (floor plans, elevations, sections). The ability to virtually reconstruct highly fragmented contexts not only raises new questions and areas of inquiry but also makes complex content and issues accessible to a non-specialized audience. Through this methodological investigation, we hope to advance the analyses of religious places both real and virtual.

Keywords: digital humanities – virtual reality – religion

Le tecnologie di visualizzazione digitale, tra cui la modellazione 3D e la realtà virtuale/aumentata, hanno rivoluzionato il nostro impegno critico nei confronti delle discipline umanistiche¹. Spesso considerato esclusivamente come uno espediente tecnico applicato al pensiero umanistico, l'utilizzo dell'ICT (Information and Communication Technology) può presentare l'opportunità unica di introdurre una visione interdisciplinare che spesso caratterizza lo studio delle religioni². Che si tratti di rivelare o ricostruire, le Digital Humanities devono approfondire empiricamente le

¹ B. Frischer - A. Dakouri-Hild, *Beyond Illustration. 2D and 3D Digital Technologies as Tools for Discovery in Archaeology*. Oxford, Archaeopress, 2018; S. Muenster, *Digital 3D Modelling for Heritage Research and Education from an Information Studies Perspective*, Berlin, Springer-Verlag, 2020, pp. 641–653; E. Fink - L. Cantoni - E. Champion (eds.), *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*. Cham, Springer, 2021; F. Jannidis, *A Concept of Data Modeling for the Humanities*. Lincoln, Digital Humanities, 2013, pp. 237-9.

² C.D. Cantwell - K. Petersen (eds.), *Digital Humanities and Research Methods in Religious Studies*, Berlin, de Gruyter, 2021; C. Elfenbein, *Mapping Islamophobia*, «About his project», vedi <https://mappingislamophobia.org/>; *Online Spiritual Atlas of the Global East*, «About», vedi <https://www.globaleast.org/osage/>; W. Cage, *Boston's Hidden Sacred Spaces*, «About the Project», vedi <http://www.hiddensacredspaces.org/>; *Arch City Religion*, «Religious Life and Practices in St Louis», vedi <https://www.archcityreligion.org/>; A. Amar, *Exploring Sacred Centers through Virtual Reality*, «Education Review», 17 September 2018, vedi <https://er.educause.edu/blogs/2018/9/exploring-sacred-centers-through-virtual-reality>; D.J. Bodenhamer - J. Corrigan, T. M. Harris, *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*, Bloomington, Indiana University Press, 2010.

nostre conoscenze, e non a caso la materia è ampiamente riconosciuta come l'intersezione, o l'applicazione di strumenti e metodi computazionali alle discipline umanistiche tradizionali. Come dimostra la pubblicazione nel 2021 dell'antologia *Digital Humanities and Research Methods in Religious Studies* a cura di Christopher Cantwell e Kristian Petersen parte della serie *Introductions to Digital Humanities - Religion* di DeGruyter, le metodologie legate alle Digital Humanities possono essere usate in diversi e svariati modi nel campo degli studi della religione³. Questa raccolta mette in evidenza sedici iniziative che hanno utilizzato metodi computazionali evidenziando le implicazioni dettate dall'utilizzo della tecnologia nelle scienze delle religioni. I risultati della ricerca si sono rapidamente evoluti dalla produzione scritta – la partecipazione a conferenze e seminari ai media immersivi 3D, podcast, mappe GIS e database online. Questi documentano che, attraverso la prospettiva delle Digital Humanities si possono combinare una varietà di metodi di lavoro sul campo, testuali ed empirici, per raggiungere nuove tematiche nel contesto dello studio delle religioni. La trasformazione più significativa si è palesata con il cambiamento dei risultati della ricerca. Nonostante i metodi di analisi digitale siano straordinariamente ampi questa relazione pone l'accento sul potenziale delle ricostruzioni 3d e della mappatura, che hanno registrato un aumento sorprendente ed esponenziale. In particolare, questi strumenti combinati all'utilizzo della realtà virtuale stanno facilitando una più ricca comprensione delle relazioni spaziali tra persone, edifici e contesti urbani. La realtà virtuale consente di analizzare l'architettura, le disposizioni spaziali e i dettagli dei luoghi di culto, offrendo una comprensione più approfondita delle dinamiche spaziali e delle interazioni tra le persone. Grazie a queste indagini immersive, è possibile esplorare in modo più approfondito e interattivo gli spazi fisici e comprendere meglio come le persone interagiscono con l'ambiente circostante, migliorando così lo studio dei luoghi religiosi all'interno dei contesti urbani e del territorio.

Tuttavia, il rapporto tra discipline umanistiche e tecnologia non è stato privo di sfide. Questioni legate alla proprietà intellettuale e alla fuga dei dati, per esempio, hanno scoraggiato l'utilizzo di questi strumenti da parte di un pubblico specialistico. Pensiamo al caso eclatante di questi ultimi mesi di Chat GPT Generative Pretrained Transformer: uno strumento di elaborazione del linguaggio naturale (o Natural Language Processing) potente e versatile, che utilizza algoritmi avanzati di apprendimento automatico per generare risposte simili a quelle umane all'interno di un

³ C.D. Cantwell - K. Petersen (eds.), *Digital Humanities and Research Methods in Religious*.

discorso⁴. I modelli linguistici e altri approcci NLP comportano lo sviluppo di algoritmi e modelli in grado di elaborare, analizzare e generare testi o discorsi in linguaggio naturale, addestrati su vaste quantità di dati, utilizzando tecniche che vanno dagli approcci basati su regole ai modelli statistici e al *deep learning*⁵. Da poco tornato disponibile in Italia, dopo l'accordo tra il Garante della Privacy e Open AI, l'esordio di ChatGPT è stato carico di controversie etiche e problematiche sia all'interno che al fuori della comunità scientifica⁶. Le applicazioni dei modelli linguistici sono diverse e comprendono il completamento del testo, la traduzione linguistica, i chatbot, gli assistenti virtuali e il riconoscimento vocale. Oltre alla criticità dei modelli NLP questioni legate alla sostenibilità nel tempo dei programmi (compatibilità, per esempio, tra i software e hardware) utilizzati e alla validità/veridicità dei risultati della ricerca sono state tutte messe in questione; rallentando in maniera esponenziale il processo di inserimento delle Digital Humanities nella didattica legata allo studio delle religioni, che ha preso il passo solo negli ultimi due anni – forse motivata anche dalla pandemia⁷.

Il ritorno idiomatico di spazio e luogo è sintomatico del legame intrinseco che esiste tra la geografia e lo studio delle religioni e viceversa. La religione svolge un ruolo centrale sia nella creazione di luoghi che nella produzione di spazi⁸. Come ha osservato l'archeologa britannica Roberta Gilchrist nel

⁴ Vedi <https://openai.com>; *Stop del Garante, OpenAi sospende ChatGpt in Italia*, vedi https://www.ansa.it/sito/notizie/tecnologia/hitech/2023/04/01/stop-del-garante-openai-sospende-chatgpt-in-italia_9f656261-19ef-41f9-8b7d-69e263fd0b4b.html.

⁵ Y. Hu - M.J. Buehler; *Deep language models for interpretative and predictive materials science*, in «APL Machine Learning», 1, 2023, 1, pp. 1-18; H. Li, *Deep Learning for Natural Language Processing: Advantages and Challenges*, in «National Science Review», 5, 2018, 1, pp. 24–26.

⁶ Luca Zorloni, *ChatGPT è tornato disponibile in Italia*, vedi <https://www.wired.it/article/chatgpt-torna-disponibile-italia-openai-garante-privacy/>.

⁷ L. Estill - J. Guiliano - C. Crompton (eds.), *Sustainability and Strategy for Digital Humanities Systems*, «Book of Abstracts DH2020», (ultimo accesso 6 maggio 2023), vedi https://dh2020.adho.org/wpcontent/uploads/2020/07/565_SustainabilityStrategiesforDigitalHumanitiesSystems.html; J. Edmond - F. Morselli, *Sustainability of digital humanities projects as a publication and documentation challenge*, in «Journal of Documentation», 76, 2020, 5, pp. 1019-31.

⁸ M.C. Giorda, *Geografia delle religioni*, in G. Filoramo (ed.), *Manuale di Scienze della religione*, Brescia, Morcelliana, 2019, pp. 201-221; A. Cooper, *New Directions in the Geography of Religion*, in «Area», 24, 1992, 2, pp. 123-129; E. Yorgason - V. Della Dora, *Geography, Religion, and Emerging Paradigms: Problematizing the Dialogue*, «Social & Cultural Geography», 10, 2009, 6, pp. 629-637; J. Corrigan, *Spatiality and Religion*, in B. Warf - Santa Arias - M. Park (eds.), «The Spatial Turn: Interdisciplinary Perspectives», London - New York, Routledge, 2009, pp. 157-172; L. Obadia, *Spatial Turn, Beyond Geography: a New Agenda for Sciences of Religion?*, «International Review of Sociology - Revue Internationale de Sociologie», 25, 2015, 2, pp. 200-217.

contesto dei conventi medievali inglesi «lo spazio è un mezzo attraverso il quale le relazioni sociali vengono negoziate ... una mappa in cui si esprimono l'identità personale e i confini tra i gruppi sociali»⁹. Lo spazio non solo informa le definizioni di genere, etnia, gruppi sociali e gerarchie, ma crea anche un'iconografia specifica per le dinamiche di condivisione all'interno dei luoghi religiosi – e ricordiamo il lavoro pioneristico di Chris Park, Lily Kong e Kim Knott. In particolare, quest'ultima sviluppando una metodologia spaziale per lo studio della religione già nel 2005 agisce da *trait d'union* legando il lavoro di Henri Lefebvre e Michel Foucault al campo degli studi religiosi¹⁰. Viste le implicazioni simboliche che entrano in gioco nei luoghi sacri, la Knott inserisce lo spazio come punto nodale dell'analisi. Più di dieci anni fa il geografo culturale Denis Cosgrove ha parlato dell'insorgenza dello *spatial turn* all'interno dello studio delle scienze umane¹¹. Nell'ambito degli studi religiosi soprattutto nei contesti urbani possiamo affermare che ci sia stata una vera e propria rivoluzione analitica. La svolta spaziale (*spatial turn*) ci costringe a riconoscere sempre di più la nostra relazione con lo spazio generando un effetto a cascata sulla produzione di risultati di ricerca¹². La geografa Silvia Omenetto ha recentemente condotto uno studio sull'utilizzo del GIS e i sistemi di mappatura in questo contesto, pubblicando risultati sorprendenti¹³. Quello che si evince è che l'utilizzo combinato di GIS e GPS ha dato vita non solo a un ampio spettro di progetti ma soprattutto ad una grande varietà di applicazioni. Il GIS consente di mappare e analizzare dati geografici, inclusi quelli relativi ai luoghi di pratica religiosa, ai siti storici e alle aree sacre. Ciò ha permesso agli studiosi di esplorare e comprendere meglio la distribuzione geografica delle pratiche religiose, le connessioni tra luoghi sacri e le influenze spaziali sulla religione. Inoltre, il

⁹ R. Gilchrist, *Gender and Material Culture*, London - New York, Routledge, 1994, pp. 3033-3034.

¹⁰ C.C. Park, *Sacred Worlds. An introduction to Geography and Religion*, London - New York, Routledge, 1994; L. Kong, *Mapping 'New' Geographies of Religion: Politics and Poetics in Modernity*, in «Progress in Human Geo.», 25, 2001, 2, pp. 211-233; K. Knott, *Religion Place and Space. The Spatial Turn in Research on Religion*, «Religion and Society: Advances in Research», 1, 2010, pp. 29-34; K. Knott, *Geography, Space and the Sacred*, in «The Routledge Companion to the Study of Religion», London - New York, Routledge, 2010, pp. 476-491; H. Lefebvre, *La Production de l'espace*, Paris, Éditions Anthropos, 1974; M. Foucault, *Of Other Spaces*, in «Diacritics», 16, 1986, 1, pp. 22-27; vedi anche «Historia Religionum», 11, 2019.

¹¹ D. Cosgrove, *Geography and Vision: Seeing, Imagining and Representing the World*, London - New York, I.B. Tauris, 2008.

¹² E.W. Soja, *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*, London, Verso, 1989; vedi anche «Historia Religionum», 11, 2019.

¹³ S. Omenetto, *Geographic Information Systems and Geography of Religions: an International Review of Research*, in «Historia Religionum», 11, 2019, pp. 47-64.

GIS ha rappresentato un punto di svolta per identificare i confini religiosi, le variazioni regionali nelle credenze e le interazioni tra gruppi religiosi.

Il GPS ha fornito invece informazioni precise sulla posizione geografica, consentendo agli studiosi di registrare e monitorare con precisione i movimenti e le attività legate alla religione. Questo ha permesso di includere la tracciatura di pellegrinaggi, processioni religiose o itinerari sacri, fornendo dati dettagliati sui percorsi seguiti dai fedeli e sulle loro esperienze spaziali durante queste pratiche. Come osservano Cantwell e Peterson, concentrarsi sulle questioni spaziali o utilizzare i sistemi di informazione geografica come mezzo di analisi dei materiali, è diventata una prerogativa del lavoro delle DH che alcuni sostengono stia diventando un campo a sé stante¹⁴.

La visualizzazione della trasformazione degli spazi fisici nel corso del tempo è stata originariamente documentata attraverso la progettazione edilizia tradizionale, in gran parte basata su disegni tecnici bidimensionali (pianche, prospetti, sezioni). Lo studio del cambiamento materiale dei luoghi sia religiosi che laici secolari ma anche della variazione di questi stessi – da profani a sacri – può trarre grande beneficio dall'analisi volumetrica delle strutture esistenti, in quanto le scelte architettoniche sia nelle ristrutturazioni dei siti, sia degli apparati liturgici sono indicative dell'uso dello spazio da parte della comunità sia essa laica che religiosa. Tuttavia, siamo spesso posti di fronte all'esigenza di bilanciare il fascino del realismo e il desiderio di un'estetica accattivante con una verità storica e contenutistica frammentata. La possibilità di ricostruire virtualmente contesti altamente frammentati non solo solleva nuove domande e punti di indagine, ma rende anche accessibili a un pubblico non specialistico contenuti e problemi molto complessi. La trasparenza insieme ai problemi epistemologici posti dall'iperrealismo sono due questioni fondamentali se si vuole creare nuove opportunità di collaborazione tra progetti. Questo è particolarmente auspicabile specialmente con l'emergere di nuove ontologie di dati come il CIDOC CRM. Il CIDOC CRM è stato sviluppato in modo da promuovere una comprensione condivisa delle informazioni sul patrimonio culturale, fornendo un quadro semantico comune ed estensibile per l'integrazione delle informazioni basate sull'evidenza fattuale. In questo modo, può fornire il «collante semantico» necessario per mediare tra diverse fonti¹⁵.

¹⁴ C.D. Cantwell - K. Peterson (eds.), *Digital Humanities and Research Methods in Religious Studies*, p. 7; D.J. Bodenhamer - J. Corrigan - T.M. Harris, *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*.

¹⁵ C. Bekiari, et al., *Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model v7.1.1*, vedi https://www.cidoc-crm.org/sites/default/files/cidoc_crm_v7.1.1_0.pdf.

Ma le rivoluzioni digitali nella modellazione, nella VR (Realtà Virtuale), nella stampa 3D e nei contenuti interattivi non hanno semplicemente prodotto simulacri più convincenti. Hanno anche iniziato a colmare la vecchia dicotomia tra ricostruzione e rivelazione. Queste tecnologie creano esperienze interattive in cui gli utenti possono passare al setaccio strati di dati primari e le teorie che essi supportano. I musei e i siti web accademici creano questi strati in modi diversi, dai tradizionali menù a tendina e caselle di selezione alle applicazioni di realtà aumentata. I livelli interattivi invitano gli utenti a confrontarsi contemporaneamente con un'esperienza reale e con il suo apparato scientifico di supporto, rivelando il tessuto connettivo tra prove e ipotesi. Inoltre, questo contenuto interattivo sfrutta l'attuale interesse degli studiosi per la fenomenologia, l'interpretazione metodica dell'esperienza primaria. In una lente fenomenologica, l'esperienza dell'utente è il dato chiave.

Lo studio delle religioni pone infatti un'enfasi sempre maggiore sul recupero dello stato «originale» di un monumento, così come delle sue successive trasformazioni e spostamenti di significato passando così ad una comprensione olistica del contesto, dell'esperienza e della ricezione di manufatti e degli edifici. Attraverso una prospettiva multidisciplinare e scalare, si concentra sull'analisi spaziale dei siti, esplorando il loro valore in termini di rappresentazione e significati all'interno dei loro quartieri. I luoghi religiosi vengono quindi mappati attraverso molteplici campi e analisi sia qualitative che quantitative (criteri per cui è stato scelto quel quartiere/sito/edificio, prevalenza di residenti religiosi nelle vicinanze, valore immobiliare, accessibilità). La creazione di modelli 3D apre anche nuove questioni verso la necessità di standard condivisi nella visualizzazione degli spazi religiosi, una controversia che è stata ormai riconosciuta da tempo nei primi tentativi di standardizzazione che risalgono alla Carta di Londra (2006) e ai Principi di Siviglia¹⁶. La Carta di Londra per la visualizzazione computerizzata è stata concepita nel 2006 come strumento per garantire il rigore metodologico della visualizzazione, in qualità di mezzo di ricerca e comunicazione del patrimonio culturale anche di tipo religioso. La Carta di Londra è servita da catalizzatore per generare un consenso informato e internazionale sui principi che dovrebbero caratterizzare le visualizzazioni del patrimonio culturale religioso. Oggi non è solo un punto di riferimento ma lo standard *de facto* al quale si rifanno gli organi di ricerca. I Principi di Siviglia ampliano i dettami della Carta di Londra, affer-

¹⁶ R. Beacham - H. Denard - F. Niccolucci, *An Introduction to the London Charter*, in M. Ioannides et. al. (eds.), *The e-volution of Information Communication Technology in Cultural Heritage: where hi-tech touches the past: risks and challenges for the 21st century*, Budapest, Archaeolingua, 2006.

mando che nonostante le ricostruzioni e le visualizzazioni normalmente ricostruiscono o ricreano manufatti e ambienti religiosi come crediamo fossero in passato, dovremmo essere sempre in grado di distinguere ciò che è reale, genuino o autentico da ciò che non lo è. In questo senso, l'autenticità deve essere un concetto operativo permanente in qualsiasi progetto di anastilosi virtuale.

Tenendo conto di queste considerazioni, in un recente articolo sul caso studio della chiesa Romena Ortodossa di Lunghezza pubblicato insieme ai membri del gruppo Shared Religious Places e in particolare Maria Chiara Giorda, Ioan Cozma e Silvia Omenetto – utilizzando metodi e strumenti di mappatura GIS e Digital Humanities, abbiamo analizzato la presenza geografica dei romeni ortodossi nel territorio della Città metropolitana di Roma e le tipologie architettoniche delle loro chiese¹⁷. La storia e la geografia del luogo di culto di Lunghezza, un'ex stalla convertita in casa di culto, rivela la forma di resilienza delle parrocchie ortodosse rumene, costrette a trovare soluzioni varie e convincenti per avere un luogo per le loro attività di preghiera. Al fine della realizzazione del 3D in VR la *pipeline* tecnologica ha previsto l'utilizzo del software Matterport, che tradizionalmente viene utilizzato nel settore immobiliare. Nello stesso modo in cui la fotografia è diventata un processo istantaneo e automatizzato per catturare momenti, i fondatori di Matterport Matt Bell e Dave Gausebeck hanno ottenuto questo risultato per interi spazi 3D¹⁸. Grazie alla combinazione di fotografie panoramiche a 360 gradi, il sistema restituisce una riproduzione di spazi e ambienti sorprendentemente reale, sia all'interno che all'esterno che mira ad abbattere le barriere tra il mondo fisico e quello digitale, creando *digital twins* che possono essere fruiti sia tramite desktop sia in Realtà Virtuale. All'interno di questa indagine il valore della realtà virtuale e della ricostruzione 3D è stato quello di permettere di studiare le strutture architettoniche e le cubature dell'immobile segnando le tracce fisiche del passaggio del contesto da stalla a luogo di culto favorendo una comprensione olistica sia dello spazio sia dell'ambiente.

Anche il progetto di ricerca da me condotto all'Università degli Studi di Roma Tre sul monastero femminile di Sant'Agnese fuori le mura a Roma si inserisce in questo filone di ricerca. L'insediamento delle comunità femminili in strutture preesistenti, la perdita di un numero significativo

¹⁷ A. Federici - I. Cozma - M.C. Giorda - S. Omenetto, *From Secular Spaces to Religious Places: The Case of the Romanian Orthodox house of worship of Lunghezza (Rome, Italy)*, in «Religions», 14, 2023, 100, pp.1-16.

¹⁸ Hayim Pinson, *Q&A With Matt Bell: How Matterport Started Capturing the Real Estate Market In VR*, vedi <https://uploadvr.com/matterport-matt-bell/>.

di conventi e la deperibilità dei materiali da costruzione utilizzati hanno troppo spesso compromesso lo studio dell'esperienza monastica femminile¹⁹. Il progetto VR Sant'Agnese combina strumenti consolidati di indagine scientifica, tra cui, ma non solo, la ricerca d'archivio, l'esposizione empirica di oggetti esistenti e lo studio meticoloso delle strutture edilizie con la fotogrammetria/nuvola di punti, la modellazione CAD e infine la realtà virtuale. La *pipeline* del progetto è stata definita insieme al Laboratorio Riltec presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Roma Tre. Le informazioni storico-documentarie sono state integrate con i rilievi planimetrici del complesso. L'iter tecnologico ha previsto come primo passo la creazione di un'ortofoto sovrapposta alle planimetrie insieme alla classificazione catastale redatta dal Comune (ca. 2010). Nel dicembre 2019 il rilievo laser è stato effettuato con lo strumento Faro Focus sia all'interno della chiesa, sia nello scalone monumentale, sia davanti alla facciata. La nuvola di punti è stata pulita e il suo allineamento ottimizzato con il programma Re-Cap. Parallelamente abbiamo semplificato i dwg in AutoCAD per ottenere un *rendering* che fosse il più vicino possibile all'aspetto originale della chiesa medievale. Ho utilizzato una pianta cinquecentesca del complesso (ca. 1550) disegnata da Alberto Alberti (1525-1598) come mappa viva per i disegni CAD, che sono stati naturalmente integrati con gli studi sull'arredo liturgico e con le fonti documentarie primarie. Si è quindi proceduto alla modellazione 3D in vivo, prendendo come punto di riferimento la nuvola di punti. Le piante e i prospetti sono stati modellati in 3D con Sketchup e Rhino e, una volta terminata la modellazione, abbiamo lavorato con Vray e Photoshop per le luci e i ritocchi finali nel *rendering*.

In conclusione, l'evoluzione verso i media immersivi – realtà virtuale e aumentata – sta accelerando la trasformazione digitale della società in senso più ampio, favorendo cambiamenti innovativi anche nel campo degli studi religiosi.

Fino a che punto le ricostruzioni fotogrammetriche e basate su scansioni, che hanno una forte verosimiglianza ottica e aptica, si avvicinano all'esperienza dell'oggetto originale? Tuttavia, le repliche digitali dei luoghi di culto, da non confondere con i *digital twins*, sono un mezzo efficace per approfondirne lo studio e analizzarli attraverso una prospettiva inter e multidisciplinare. Si rischia di incorrere nell'effetto *uncanny valley*

¹⁹ C. Bruzelius, *Hearing is Believing Clarissan Architecture, ca. 1213-1340*, in «Gesta», 31, 2, 1992, pp. 83-91; C. Bruzelius, *Nuns in Space: Strict Enclosure and the Architecture of the Clarisses in the Thirteenth Century*, in I. Peterson (ed.), *Clare of Assisi: A Medieval and Modern Woman, Clarefest Selected Papers*, New York, Columbia University Press, 1996, vol. 3, pp. 53-74.

quando la ricostruzione di un oggetto o di uno spazio assomiglia troppo all'originale pur rimanendo palesemente irrealista²⁰. Per ovviare a questo problema si può far affidamento a processi di post-elaborazione che superano alcuni dei marcatori inquietanti della falsità dell'oggetto, o offrire il modello come un file «grezzo» che l'utente può scaricare e interpretare come preferisce, aggiungendo un livello di interattività. Gli effetti psicologici ed emotivi dell'esperienza con gli oggetti digitali ci avverte di non tracciare una correlazione uno a uno tra l'esperienza di una ricostruzione convincente e quella di un oggetto originale.

L'analisi del patrimonio culturale religioso tramite l'utilizzo delle Digital Humanities rimane uno strumento facilmente accessibile e empiricamente valido per studiosi, stakeholder locali, e comunità in generale. Per garantire l'integrità intellettuale dei metodi e dei risultati, le fonti di ricerca rilevanti dovrebbero essere identificate e valutate in modo strutturato e documentato – il confronto con l'erudizione testuale convenzionale rimane quindi modello più evidente (Carta di Londra). Come dimostrano i migliori casi di progetti che utilizzano lo spazio e la mappatura al centro della loro ricerca computazionale questa linea di indagine metodologica produce risultati efficaci nello studio dei luoghi di culto.

Mentre la sostenibilità delle Digital Humanities è all'ordine del giorno nei dibattiti correnti, ci proponiamo di utilizzare la tecnologia 3D e VR per studiare l'architettura e i cambiamenti dello spazio nel tempo. Sarebbe auspicabile la creazione di un atlante digitale, una soluzione *open access* che utilizzi la mappatura GIS e il *metashape* come nucleo centrale, sul quale possiamo manipolare e integrare diversi tipi di dati. In questo modo ogni sito o luogo urbano, trasformato dal GIS in un «oggetto grafico», potrebbe diventare un “contenitore” di documenti (quindi di conoscenze e saperi di tipo religioso) provenienti da fonti diverse, anche molto distanti tra loro, e dunque lo sviluppo di ricerche «trasversali» su particolari tematiche. Al netto di queste considerazioni una domanda che mi pongo ma a cui non ho ancora trovato una risposta convincente è: se la tecnologia modifica l'esperienza individuale con il sacro, come possiamo decodificare le complessità che la dimensione digitale porterà allo studio delle religioni? Paul Brandeis Raushenbush sostiene ad esempio che il metaverso avrà implicazioni drammatiche sulla pratica religiosa, influenzando radicalmente il modo in cui intera-

²⁰ M. Mori, *The Uncanny Valley (Bukimi No Tani)*, in «Energy», 7, 1970, pp. 33-35; J.H. Nancarrow, *Countering the “Digital Uncanny”: Post-Processing for 3-D Digital Heritage*, in «Studies in Digital Heritage», 3, 2020, pp. 170-185.

giamo ma soprattutto interpretiamo il sacro²¹. Questa indagine metodologica si spera possa rappresentare un piccolo passo in avanti verso lo studio di questi luoghi nel tempo e nello spazio sia fisico che virtuale.

²¹ P.B. Raushenbush, *What the Metaverse means for Religion*, vedi <https://www.interfaithamerica.org/what-the-metaverse-means-for-religion/>.