

Atti del convegno

Le intelligenze artificiali nei luoghi della cultura: musei, archivi e biblioteche

Gorizia, 6 e 7 ottobre 2025

a cura di

Francesca Fiorentini

Coordinatrice del Sistema Museale
dell'Università degli Studi di Trieste



COMITATO SCIENTIFICO E ORGANIZZATORE



smaTs

Paolo Bernardis, Bruno Callegher, Cristina Cocever Ricci,
Fulvia Mainardis, Moreno Zago

con il supporto tecnico-amministrativo di:

Maria Cristina Pinzani, Jordan Piščanc, Elisa Zilli

<https://smats.units.it>



MAB – Musei Archivi Biblioteche. Comitato territoriale del Friuli Venezia Giulia

Barbara Bigi (ANAI), Martina Contessi (AIB),
Ivana De Toni (ICOM), Grazia Tatò (MAB FVG)

<https://mab-italia.org>



La videoripresa del convegno è disponibile al seguente link: <https://smats.units.it/videos/convegno-intelligenze-artificiali-luoghi-cultura/>



ISBN 978-88-5511-863-7 (print)

ISBN 978-88-5511-865-1 (pdf)

Impaginazione: Aurora Perlangeli

In copertina: Rielaborazione del progetto grafico realizzato da Event Manager: Wordpower Srl

© Copyright 2025 EUT Edizioni Università di Trieste

EUT Edizioni Università di Trieste

via Weiss 21, 34128 Trieste

<https://eut.units.it>

La versione digitale del volume è distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione-NonCommerciale-NonOpereDerivate 4.0 Internazionale

(CC BY-NC-ND 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Disponibile al link: <https://www.openstarts.units.it/handle/10077/38583>



Sommario

1 Prefazione

3 Le intelligenze artificiali nei luoghi della cultura: opportunità e limiti
FRANCESCA FIORENTINI

Parte I. L'intelligenza artificiale: dialogo tra scienza e cultura

25 Arte, intelligenza artificiale e loro percezione
PAOLO GALLINA

29 L'intelligenza artificiale negli archivi. Traiettorie evolutive
BRUNA LA SORDA

43 *Supercharged by AI*, un progetto europeo per la *AI literacy* in viaggio nelle biblioteche italiane
MATILDE FONTANIN

- 57 Intelligenze inclusive: accessibilità e sostenibilità
 dell'intelligenza artificiale nei luoghi della cultura
 ANNA MARIA MARRAS
- 69 Produzione artistica e intelligenza artificiale: percorsi comuni?
 MASSIMO DE GRASSI

Parte II. Applicazioni di intelligenza artificiale in ambito culturale

- 87 Servizi di IA, arricchimento semantico e *storytelling*: casi
 d'uso, criticità e nuove opportunità professionali
 MARCO RANIERI
- 103 L'innovazione applicata al patrimonio culturale
 ROBERTA SPADA
- 113 NOMISMATA (Ritrovamenti monetali
 bizantini): l'IA interpreta per noi
 BRUNO CALLEGHER
 GIORGIO DONATO
- 139 Intelligenza Artificiale e patrimonio culturale: pratiche,
 sfide e prospettive in tre interviste a confronto
 MORENO ZAGO
- 163 Note biografiche

Intelligenza Artificiale e patrimonio culturale: pratiche, sfide e prospettive in tre interviste a confronto

MORENO ZAGO

1. PREMESSA

Negli ultimi anni, l'Intelligenza Artificiale (IA) è uscita dai laboratori di ricerca e dai contesti industriali per entrare in maniera sempre più significativa nella vita quotidiana. Non si tratta più soltanto di algoritmi che ottimizzano processi produttivi o supportano decisioni aziendali ma di strumenti che iniziano a incidere sulla sfera culturale, sul modo con cui produciamo, custodiamo e raccontiamo conoscenza. Parlare di applicazioni dell'IA in ambito culturale significa quindi interrogarsi non solo sulle possibilità tecnologiche ma anche sulle ricadute sociali, etiche e professionali che queste innovazioni comportano.

Per sua natura, il settore culturale è legato a beni e saperi che hanno valore identitario e simbolico oltre che economico. Biblioteche, archivi e musei non sono solo luoghi di conservazione ma spazi di accesso, di interpretazione e di relazione. Le tecnologie digitali – e oggi, in particolare, l'IA – possono offrire nuovi strumenti per valorizzare questi patrimoni, per ampliare i pubblici, per generare nuove forme di fruizione. Ma possono anche sollevare interrogativi: fino a che punto è opportuno delegare a una macchina funzioni di mediazione culturale? Quale spazio rimane per la competenza umana, per la sensibilità critica, per la creatività?

L'IA generativa che produce testi, immagini e musica apre prospettive affascinanti: si possono creare chatbot capaci di dialogare con i visitatori di un museo oppure sistemi che arricchiscono semanticamente enormi collezioni digitali e le rendono accessibili con modalità nuove¹. Al contempo, emergono rischi e criticità: la qualità dei dati di addestramento, i possibili *bias*, la tendenza delle macchine a inventare informazioni non sempre verificabili o la sfida di una *governance* etica delle tecnologie.

Per i professionisti della cultura – bibliotecari, archivisti, curatori, storici, archeologi ma anche comunicatori e *designer* dell'esperienza – l'IA è una chiamata al cambiamento. Può automatizzare alcuni compiti ma, soprattutto, aprire spazi a nuove professionalità: chi saprà addestrare sistemi su basi di dati culturali affidabili, chi saprà immaginare nuove forme di *storytelling*, chi saprà trasformare le tecnologie in esperienze significative per il pubblico.

2. L'OPINIONE DELLE ESPERTE

Quella che segue è la trascrizione delle interviste svolte separatamente dallo scrivente nel mese di dicembre 2025 a tre esperte di IA e di conservazione del patrimonio culturale: Zelna Gentili – ricercatrice presso il CESIA - Centro Studi sull'IA di Castel Gappato nel Lazio –, Celia Fiarti – operatrice museale indipendente della Val di Gorce in Alto Adige – e Tina Arvegé – archivista bibliotecaria della cooperativa LeGogò di San Geminiano in Toscana.

L'obiettivo delle interviste è di esplorare concretamente i modi e le esperienze con cui l'IA interviene sulla missione culturale dei luoghi pubblici, sull'accesso dei diversi pubblici, sull'etica, trasparenza e responsabilità, sulle nuove competenze professionali, sulle future politiche culturali e sugli scenari futuri.

1 A titolo esemplificativo, si vedano i progetti italiani *AI for MUSE*, nato dalla collaborazione tra Università di Torino e Politecnico di Torino che genera automaticamente collegamenti trasversali tra opere d'arte, proprio come farebbe un esperto di storia dell'arte, considerando periodo storico, corrente artistica, stile, soggetto e affinità formali oppure *NeroBot*, la chatbot del Parco Archeologico del Colosseo a Roma. Questo assistente virtuale veste i panni dell'imperatore Nerone: parla in prima persona, risponde con ironia e aneddoti storici e guida i visitatori tra le meraviglie del Foro e del Colosseo. In campo archeologico, i progetti *RePAIR* (*Reconstructing the past: artificial intelligence and robotics meet cultural heritage*) del Parco Archeologico di Pompei oppure *AUTOMATA* dell'Università di Pisa propongono, invece, delle infrastrutture (braccia e *soft hands*) robotiche guidate da IA in grado di ricomporre affreschi e reperti frammentati.

1. *Quando parliamo di intelligenza artificiale nei luoghi della cultura, di cosa stiamo parlando concretamente oggi?*

ZELNA GENTILI: Stiamo parlando di un insieme di tecniche e servizi già abbastanza concreti, anche se spesso invisibili al visitatore. Nei musei, negli archivi e nelle biblioteche, l'IA è entrata prima di tutto nel lavoro dietro le quinte: trascrive e indicizza documenti digitalizzati, suggerisce metadati, riconosce elementi in immagini e fotografie, aiuta a collegare nomi di persone, luoghi e soggetti a vocabolari controllati, traduce o semplifica bozze di testi per diverse tipologie di pubblico. In parallelo, negli spazi fisici e online la vediamo in forme più percepibili: chatbot che rispondono a domande su collezioni e servizi, guide conversazionali, raccomandazioni di percorsi e contenuti, strumenti di accessibilità (sottotitoli, sintesi vocali, descrizioni audio) e sperimentazioni narrative che provano a far dialogare il pubblico con oggetti o personaggi storici. Un caso molto citato è quello del Rijksmuseum, che ha lanciato una piattaforma online che usa *linked data* e strumenti supportati da IA per rendere esplorabile una collezione enorme e far emergere connessioni inattese tra opere e temi, con una logica più esplorativa rispetto al catalogo tradizionale².

CELIA FIARTI: Stiamo parlando di applicazioni concrete che vanno oltre la mera automazione, toccando la gestione del patrimonio in modo innovativo. Ad esempio, nei musei, l'IA viene usata per analizzare immagini e riconoscere oggetti in collezioni vastissime, come al National Museum of the Royal Navy, dove algoritmi di riconoscimento visivo aiutano a catalogare reperti marittimi, accelerando processi che prima richiedevano mesi di lavoro manuale³. Negli archivi, *tool* come quelli del National Archives of the Netherlands impiegano l'IA per trascrivere manoscritti antichi e frammenti, rendendo accessibili documenti fragili che altrimenti resterebbero inaccessibili⁴. Nelle biblioteche, sistemi basati su *machine learning*, come quelli esplorati dall'Università di Cambridge, aiutano a ricostruire testi danneggiati o a prevedere *pattern* di ricerca, trasformando l'accesso alle collezioni in un'e-

2 Si v. il sito: <<https://www.rijksmuseum.nl/en/press/press-releases/rijksmuseum-launches-collection-online>>. Tutte le pagine web qui di seguito riportate sono state verificate in data 29 dicembre 2025.

3 Si v. il sito: <<https://www.museumnext.com/article/harnessing-ai-for-museum-collections-at-the-national-museum-of-the-royal-navy>>.

4 Si v. il sito: <<https://metaarchivist.substack.com/p/augmenting-archival-access-through>>.

sperienza più dinamica⁵. In sintesi, l'IA oggi concretizza l'idea di un patrimonio culturale vivente, dove dati digitali e analisi predittive aprono porte a nuove scoperte senza alterare l'essenza fisica degli oggetti.

TINA ARVEGÉ: Quando parliamo di IA nei musei o negli archivi, non stiamo parlando di automi che staccano biglietti. Parliamo soprattutto di “gestione dell'invisibile”. Il problema storico di noi archivisti è il sommerso: chilometri di documenti che nessuno ha mai letto. L'IA oggi interviene qui. Algoritmi che leggono migliaia di manoscritti digitalizzati per trascriverli (*handwritten text recognition*); chatbot che guidano il pubblico o sistemi di raccomandazione simili a quelli di Netflix ma applicati ai cataloghi bibliografici (OPAC); software che riconoscono oggetti o volti in collezioni fotografiche sterminate, facilitando l'indicizzazione. Il progetto *Transkribus* permette agli archivisti di addestrare modelli per leggere scritture del XVII secolo, riducendo i tempi di trascrizione da anni a settimane⁶. Un altro esempio straordinario è quello dei *Rotoli di Ercolano*: fragili carboni che non possono essere srotolati senza sbriciolarsi. Grazie alla tomografia a raggi X e ad algoritmi di apprendimento automatico (il progetto *Vesuvius Challenge*), l'IA è riuscita a leggere l'inchiostro all'interno dei rotoli chiusi, distinguendo la densità del pigmento sulla fibra del papiro⁷. Ecco, concretamente l'IA è questo: rendere leggibile ciò che era perduto.

2. Qual è il principale cambiamento culturale – non solo tecnologico – che l'IA sta introducendo in musei, archivi e biblioteche?

ZELNA GENTILI: Il cambiamento più profondo è culturale e riguarda il modo con cui la conoscenza viene prodotta e presentata. Musei, archivi e biblioteche sono istituzioni che, per missione, offrono conoscenza verificata e contestualizzata. L'IA generativa e i sistemi di raccomandazione introducono invece una modalità probabilistica e dialogica: la conoscenza appare come risposta dinamica a una domanda, come sintesi, come proposta di connessioni. Questo sposta l'istituzione da un modello basato principalmente su testi “finiti” e percorsi “stabili” a un modello in cui diventa centrale la

5 Si v. il sito: <<https://www.ai.cam.ac.uk/blog/from-fragments-to-findings-how-ai-is-transforming-access-to-collections>>.

6 Si v. il sito: <<https://www.transkribus.org/it>>.

7 Si v. il sito: <<https://scrollprize.org>>.

governance: quali fonti usa il sistema, con quali limiti, con quale controllo umano e, soprattutto, come rendiamo visibile al pubblico la differenza tra un'informazione attestata e una ricostruzione plausibile. In altre parole, l'IA costringe il settore culturale a portare in primo piano qualcosa che spesso restava implicito: la responsabilità editoriale.

CELIA FIARTI: Il principale cambiamento culturale introdotto dall'IA riguarda una vera e propria ridefinizione del rapporto tra umani e conoscenza. L'IA sta spostando il focus da una conservazione passiva a una narrazione attiva e partecipativa, dove i visitatori diventano co-creatori di significati. Pensiamo a come, secondo un rapporto UNESCO del 2025, l'IA amplifichi voci diverse e preservi eredità culturali minacciate ma, al contempo, acceleri l'evoluzione culturale attraverso la replicazione rapida di tratti culturali⁸. Questo cambia la cultura istituzionale: musei e archivi non sono più solo custodi ma facilitatori di dialoghi globali dove l'IA aiuta a connettere tradizioni locali con pubblici remoti, promuovendo un senso di comunità condivisa. Tuttavia, questo *shift* richiede una riflessione etica per evitare che la tecnologia omogeneizzi le diversità culturali.

TINA ARVEGÉ: Il cambiamento più profondo è il passaggio dal “controllo gerarchico alla curatela collaborativa”. Tradizionalmente, noi professionisti eravamo gli unici custodi della verità che decidevano le chiavi di accesso ai dati. L'IA introduce una fluidità che permette connessioni non previste. Il cambiamento è l'accettazione della probabilità: un algoritmo non dà una risposta “certa” ma “probabile”. Per secoli, il catalogo è stato il luogo della “verità stabilita: questo libro è di questo autore”. Con l'IA, entriamo nell'era della “correlazione probabilistica”. Se un algoritmo suggerisce che un frammento anonimo appartiene a un certo notaio del '400, non lo fa con la certezza del paleografo ma con una percentuale di confidenza. Accettare questo margine di errore nel rigore scientifico è una sfida culturale enorme. Questo impone a noi professionisti di passare dal ruolo di “custodi della verità” a quello di “validatori di ipotesi”. Dobbiamo accettare che la macchina possa sbagliare e imparare a gestire l'errore come parte del processo di ricerca.

8 Si v. il sito: <<https://www.unesco.org/en/articles/culture-ai-and-peace-independent-expert-group-reports>>.

3. *In che modo l'IA può rafforzare la missione pubblica di questi luoghi senza snaturarla?*

ZELNA GENTILI: In questo scenario, l'IA può rafforzare la missione pubblica senza snaturarla solo se viene trattata come infrastruttura di servizio (accesso, comprensione, equità), non come “effetto speciale”. Per esempio, la capacità di arricchire metadati e migliorare la ricerca in collezioni vaste può ampliare enormemente l'accesso a fondi poco descritti o poco consultati; ma funziona davvero quando è accompagnata da validazione umana e da pratiche di qualità del dato. *Europeana*, in più interventi, insiste proprio sull'uso combinato di strumenti automatici e revisione umana per migliorare la descrivibilità e la rintracciabilità degli oggetti digitali, senza rinunciare al controllo curatoriale⁹. Un altro modo pubblico di usare l'IA è investire in piattaforme e capacità interne, invece di dipendere solo da soluzioni opache: iniziative di *capacity building* come *AI4Culture* vanno in questa direzione, fornendo strumenti e competenze alle istituzioni culturali nel contesto europeo¹⁰.

CELIA FIARTI: L'IA può rafforzare la missione pubblica di musei, archivi e biblioteche – che è quella di educare, preservare e includere – senza snaturarla, agendo come un amplificatore piuttosto che un sostituto. Ad esempio, al Smithsonian o in istituzioni europee, l'IA viene usata per creare esperienze personalizzate che allineano le esigenze del pubblico con gli obiettivi educativi del museo, come tour virtuali che educano sulla conservazione del patrimonio senza sovraccaricare le risorse umane¹¹. Questo rafforza l'accesso pubblico, permettendo a chi non può visitare fisicamente di esplorare collezioni, mantenendo intatta la missione di democratizzazione della cultura. L'importante è integrare l'IA con principi umani, come suggerito dal Manifesto IA di *MuseumWeek*, che enfatizza l'uso della tecnologia per *empowering* i professionisti culturali e preservando i valori *core* delle istituzioni¹².

TINA ARVEGÉ: La missione di un archivio o di un museo è la democratizzazione del sapere. L'IA può rafforzarla agendo come un “moltiplicatore di

9 Si v. il sito: <https://pro.europeana.eu/post/combining-ai-tools-with-human-validation-to-enrich-cultural-heritage-metadata>.

10 Si v. il sito: <https://ai4culture.eu>.

11 Si v. il sito: <https://www.aam-us.org/2025/06/29/lessons-to-incorporate-ai-into-museum-operations>.

12 Si v. il sito: <https://www.museum-week.org/museumweek-ai-manifesto>.

visibilità”. Se un archivio di stato ha milioni di faldoni non inventariati (il c.d. *backlog*), l’IA può creare dei metadati di base per renderli almeno cercabili. Non snatura la missione perché non sostituisce il documento originale ma ne spalanca la porta d’accesso. Immaginate di cercare informazioni su una pittrice del Rinascimento meno nota: l’IA, attraverso i *linked open data*, può setacciare contemporaneamente i registri parrocchiali digitalizzati (archivi), le schede di prestito delle opere (musei) e le citazioni nei trattati d’epoca (biblioteche), creando una ragnatela di connessioni che un ricercatore umano impiegherebbe anni a tracciare. Questo non snatura il luogo ma lo rende finalmente interconnesso con il resto del mondo.

4. *L’IA sta davvero migliorando l’accessibilità e l’inclusione dei pubblici? Per chi funziona meglio, e per chi meno?*

ZELNA GENTILI: Sull’accessibilità e l’inclusione, l’IA può aiutare molto ma non è una garanzia automatica. Aiuta quando abbassa barriere linguistiche (traduzioni e interfacce multilingue), quando offre diverse modalità di fruizione (testo, audio, sintesi), quando consente livelli di approfondimento differenziati (spiegazione breve, media, specialistica) e quando supporta la fruizione a distanza di collezioni altrimenti inaccessibili. Ma funziona meno – e a volte può peggiorare la situazione – per chi ha bassa alfabetizzazione digitale, per chi non ha dispositivi o connessioni adeguate, e per le comunità linguistiche meno rappresentate nei dati di addestramento dei modelli. Inoltre, l’inclusione si incrina se la personalizzazione diventa profilazione: tracciare comportamenti e preferenze per “ottimizzare” la visita può entrare in tensione con la missione pubblica e con la fiducia.

CELIA FIARTI: Sì, l’IA sta migliorando l’accessibilità e l’inclusione ma con risultati variabili a seconda dei pubblici. Funziona meglio per persone con disabilità, come i non vedenti, grazie a descrizioni audio generate da IA che narrano opere d’arte, o per comunità remote che accedono a collezioni digitali tramite piattaforme inclusive¹³. Ad esempio, tool come quelli di Otter.ai nei musei permettono trascrizioni in tempo reale per sordi, espandendo l’inclusione. Tuttavia, funziona meno per gruppi marginalizzati se gli algoritmi incorporano *bias* culturali, come quelli che privilegiano lingue dominanti o

13 Si v. il sito: <<https://er.educause.edu/articles/2024/9/the-impact-of-ai-in-advancing-accessibility-for-learners-with-disabilities>>.

prospettive occidentali, escludendo minoranze etniche o anziani non *tech-savvy*. Studi del 2025 indicano che l'IA può perpetuare disuguaglianze se non progettata con *input* diversificati¹⁴.

TINA ARVEGÉ: L'IA è straordinaria per le traduzioni istantanee di guide e documenti o per le descrizioni automatiche delle immagini (*alt-text*) e sintesi vocale dei testi. Pensiamo al progetto del Museo del Prado che ha utilizzato l'IA per creare descrizioni audio estremamente dettagliate per i non vedenti, non limitandosi a dire “c'è un cane” ma spiegando la pennellata e l'emozione della scena¹⁵. L'IA sta abbattendo barriere incredibili. Tuttavia, il rischio è che funzioni bene solo per le “culture dominanti”. Se un algoritmo di riconoscimento vocale è addestrato solo su dialetti standard, un anziano che parla una variante regionale stretta potrebbe non essere compreso dal sistema di assistenza del museo. Inoltre, se l'IA è addestrata solo su standard occidentali, fatterà a interpretare correttamente patrimoni extra-europei. L'inclusione è reale solo se i dati di addestramento sono plurali.

5. *Come cambia l'esperienza del visitatore o dell'utente quando l'interazione passa attraverso un sistema di IA?*

ZELNA GENTILI: L'esperienza dell'utente cambia in modo riconoscibile: diventa più conversazionale, più *on demand*, e spesso più personalizzata. Questo può essere potente perché sposta la visita dalla logica “segui un percorso” alla logica “chiedo e costruisco”. Ma porta con sé un rischio particolare nel contesto culturale: la confusione tra autorevolezza dell'istituzione e fluidità della macchina. I modelli generativi sanno produrre risposte convincenti anche quando non sono corrette; per un museo o un archivio, l'errore non è solo un *bug*, è un danno alla credibilità e alla funzione pubblica. Per questo, nei luoghi della cultura, l'IA dovrebbe essere progettata per mostrare fonti, citare opere o documenti specifici, dichiarare incertezze e distinguere nettamente tra “dato attestato” e “interpretazione proposta”.

14 Si v. il sito: <<https://www.nycbar.org/reports/the-impact-of-the-use-of-ai-on-people-with-disabilities>>.

15 Si v. il sito: <<https://www.museodelprado.es/en/grafico-de-conocimiento/lectura-aumentada>>.

CELIA FIARTI: L'esperienza del visitatore cambia radicalmente quando l'interazione passa attraverso l'IA: da passiva a immersiva e personalizzata. Si immagina un tour in un museo dove una app IA analizza i vostri movimenti e suggerisce percorsi basati su interessi passati, aumentando il tempo di *engagement* come osservato in alcuni studi. Questo rende l'esperienza più coinvolgente, con elementi come realtà aumentata che sovrappongono storie storiche agli oggetti reali ma può anche creare un senso di distacco se l'IA manca di empatia umana. Al Louvre o al British Museum, sistemi IA hanno trasformato visite in narrazioni interattive ma i visitatori riportano che l'emozione deriva ancora dal contatto diretto con l'arte¹⁶.

TINA ARVEGÉ: L'interazione diventa conversazionale e personalizzata. Non è più solo una fruizione passiva (leggere un pannello) ma un dialogo. Tuttavia, il rischio è la "bolla di filtraggio": se il sistema mi propone solo ciò che già mi piace, perdo la serendipità, ovvero la scoperta inaspettata che è l'anima della cultura. Un sistema di raccomandazione può dirmi: "Ti è piaciuto questo quadro di Caravaggio? Allora dovresti vedere quest'opera minore in quella sala isolata". È fantastico per scoprire il patrimonio nascosto. Il lato oscuro è la "personalizzazione eccessiva": se l'IA capisce che mi piacciono solo le nature morte, smetterà di propormi l'arte astratta. Il museo deve invece restare un luogo di "scontro" con l'ignoto, non solo uno specchio dei nostri gusti attuali.

6. *Le guide virtuali, le chatbot o i sistemi di raccomandazione possono sostituire la mediazione umana?*

ZELNA GENTILI: Guide virtuali, chatbot e raccomandatori possono sostituire alcune funzioni di primo livello (orientamento, FAQ, informazioni pratiche, prime spiegazioni multilingue) e possono estendere l'accesso oltre gli orari e oltre i limiti di personale. Ma non possono sostituire la mediazione umana come pratica culturale: la capacità di leggere contesti e sensibilità, di gestire conflitti interpretativi, di tenere insieme rigore e relazione, di assumersi responsabilità quando un tema è controverso o doloroso. Il modello più sostenibile è ibrido: l'IA come co-pilota che potenzia e libera tempo, e l'umano come garante di senso, qualità e responsabilità. Non a caso, molte

¹⁶ Si v. il sito: <<https://mapsted.com/blog/how-artificial-intelligence-is-redefining-museum-experience>>.

riflessioni del settore insistono sulla necessità di affrontare l'IA non come questione "da ufficio IT" ma come scelta curatoriale e educativa, quindi con una regia interdisciplinare¹⁷.

CELIA FIARTI: Guide virtuali, chatbot e sistemi di raccomandazione non possono pienamente sostituire la mediazione umana ma la integrano. L'IA eccelle in compiti ripetitivi, come rispondere a domande *factual* ma manca dell'empatia e del contesto culturale che un mediatore umano offre. Ad esempio, in contesti di mediazione, l'IA supporta ma non rimpiazza, come evidenziato in studi su *dispute resolution* dove ibridi umano-IA sono preferiti. Nei musei, chatbot come quelle del Metropolitan Museum aiutano con info base ma per discussioni profonde su significati culturali, il tocco umano resta insostituibile, evitando che l'esperienza diventi sterile¹⁸.

TINA ARVEGÉ: No. Possono sostituire la fornitura di informazioni tecniche (orari, biografie standard) ma la mediazione umana riguarda l'empatia, l'interpretazione critica e il contesto emotivo. Una chatbot può dirti *cosa* stai guardando ma un bravo mediatore culturale ti spiega *perché* quel reperto è importante per la tua comunità oggi. C'è un esperimento interessante fatto con le chatbot nei musei (come quella del MAXXI di Roma)¹⁹. Possono rispondere a "Dov'è il bagno?" o "Chi ha dipinto questo?". Ma non possono gestire l'ambiguità. Se un visitatore davanti a un'opera contemporanea provocatoria dice: "Questo mi fa sentire a disagio", l'IA darà una risposta preimpostata. Un mediatore umano, invece, userà quel disagio per avviare una riflessione critica. La macchina fornisce *informazioni*; l'umano fornisce *significato*.

7. *In che modo l'IA influisce sulla narrazione del patrimonio e sulla costruzione dei significati culturali?*

ZELNA GENTILI: L'IA influisce anche sulla narrazione del patrimonio perché, di fatto, diventa un dispositivo di montaggio: seleziona esempi, propone connessioni, sintetizza storie. Questo può ampliare la pluralità – ad esempio

17 Si v. il sito: <<https://www.aam-us.org/2025/06/02/beyond-it-solving-for-ethical-ai>>.

18 Si v. il sito: <<https://mediate.com/news/can-ai-replace-human-mediators-groundbreaking-study-reveals-surprising-results>>.

19 Si v. il sito: <<https://www.reyesandres.com/maxxi-visitare-il-museo-con-un-chatbot/>>.

permettendo percorsi tematici che fanno emergere figure e oggetti marginali rispetto alla narrazione canonica – ma può anche irrigidire e appiattire. Se i dati sono sbilanciati, la narrazione prodotta tende a esserlo; se le descrizioni storiche contengono linguaggi problematici, il sistema rischia di riprodurli; se l'obiettivo implicito è “rendere facile”, la complessità culturale può essere ridotta a una versione standardizzata e rassicurante. Il rischio non è solo tecnico: è epistemologico. È la differenza tra un'istituzione che educa al dubbio e un'interfaccia che premia la risposta rapida.

CELIA FIARTI: L'IA influisce sulla narrazione del patrimonio culturale rendendola più dinamica ma potenzialmente alterando i significati. Può ricostruire storie perdute analizzando dati storici, come in progetti che usano IA per narrare eredità indigene, ampliando voci emarginate. Tuttavia, rischia di imporre *bias*, come quando algoritmi privilegiano narrazioni dominanti. Un esempio è l'uso di IA in animazioni che insegnano valori culturali, dove la tecnologia modella simboli ma deve essere guidata da esperti per non distorcere il contesto storico²⁰.

TINA ARVEGÉ: L'IA tende a creare connessioni basate su schemi ricorrenti. Se usata in modo acritico, rischia di appiattire la narrazione sui grandi trend. Però, può anche far emergere storie sommerse: incrociando dati di archivi diversi, l'IA può aiutarci a ricostruire le vite di persone comuni che la storia ufficiale ha ignorato. Un esempio positivo è l'uso dell'IA per ricostruire le provenienze illecite: incrociando cataloghi d'asta e archivi di polizia, l'IA aiuta i curatori a narrare la vera storia (spesso dolorosa) di come un oggetto è arrivato in un museo, favorendo processi di decolonizzazione e restituzione.

8. *Quali sono le applicazioni più rilevanti dell'IA per la conservazione, la catalogazione e la ricerca?*

ZELNA GENTILI: Le applicazioni più rilevanti oggi sono spesso quelle meno spettacolari ma più trasformative: OCR (*optical character recognition*) e soprattutto HTR (*handwritten text recognition*) per rendere ricercabili manoscritti e registri; estrazione di entità (nomi, luoghi, date) e collegamento semantico tra documenti; riconoscimento di immagini e *clustering* per

20 Si v. il sito: <https://www.edupij.com/files/1/articles/article_673/EDUPIJ_673_article_6868754ef1086.pdf>.

collezioni fotografiche; analisi su larga scala di corpora testuali; strumenti di qualità del dato e deduplicazione. La British Library, ad esempio, lavora esplicitamente su IA e *machine learning* applicati alle proprie collezioni e discute casi di HTR su manoscritti complessi (come i manoscritti tibetani di Dunhuang), mostrando quanto conti la qualità dei dati e quanto sia necessario un lavoro umano di addestramento e verifica²¹. Anche nel mondo delle biblioteche, guide pratiche per professionisti sottolineano come OCR/HTR siano leve decisive ma richiedano competenze, valutazione della qualità e consapevolezza degli errori²².

CELIA FIARTI: Le applicazioni più rilevanti dell'IA per conservazione, catalogazione e ricerca includono *tool* di riconoscimento visivo per restauri predittivi, come quelli che analizzano deterioramenti in reperti antichi. Nella catalogazione, IA come quella di *Yenra* accelera l'organizzazione di collezioni con computer vision²³. Per la ricerca, *machine learning* trascrive testi antichi, come nei progetti della Library of Congress che usano IA per metadata automatica²⁴. Questi tool rendono la conservazione più efficiente, preservando eredità per generazioni future²⁵.

TINA ARVEGÉ: Nella conservazione, l'IA è un'alleata preziosa. Esistono algoritmi che analizzano le foto ad altissima risoluzione dei dipinti per individuare micro-fratture (*craquelures*) impercettibili all'occhio, prevedendo dove la vernice potrebbe staccarsi tra cinque anni. Nella catalogazione, pensate alla fototeca di un grande giornale: milioni di foto non descritte. L'IA può riconoscere volti, monumenti e persino lo stile dei vestiti, permettendo agli archivisti di recuperare in pochi secondi immagini che altrimenti resterebbero sepolte per sempre.

21 Si v. il sito: <<https://www.bl.uk/stories/blogs/posts/ai-and-machine-learning-with-british-library-collections>>.

22 Si v. il sito: <<https://libereurope.github.io/ds-topic-guides/atr.html>>.

23 Si v. il sito: <<https://yenra.com/ai20/cultural-preservation-via-virtual-museums>>.

24 Si v. il sito: <<https://blogs.loc.gov/thesignal/2024/11/could-artificial-intelligence-help-catalog-thousands-of-digital-library-books-an-interview-with-abigail-potter-and-caroline-saccucci>>.

25 Si v. il sito: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1296207425001517>>.

9. *Esiste il rischio che l'IA semplifichi o standardizzi eccessivamente la complessità culturale?*

ZELNA GENTILI: Sì, esiste il rischio che l'IA standardizzi eccessivamente. E nei luoghi della cultura questa standardizzazione può essere più dannosa che altrove, perché il patrimonio non è “solo informazione”: è conflitto interpretativo, stratificazione, contesto, silenzi d'archivio, ambivalenze. La risposta non è rifiutare l'IA ma progettare sistemi che non spingano verso un'unica voce. Una chatbot museale “buona” non è quella che risponde sempre e in modo definitivo; è quella che sa dire “non lo sappiamo”, che propone più letture, che rimanda alle fonti e che mette in evidenza lacune e controversie.

CELIA FIARTI: Sì, esiste il rischio che l'IA semplifichi o standardizzi la complessità culturale, ad esempio omettendo sfumature in culture minoritarie o riducendo tradizioni a *pattern* algoritmici. Studi sull'IA in *heritage* avvertono che, senza supervisione, può perpetuare *bias*, rendendo contenuti formulaici e distaccati dall'autenticità culturale²⁶.

TINA ARVEGÉ: Il rischio che l'IA “allucini” o semplifichi è reale. Gli algoritmi di IA generativa tendono all'omogeneizzazione, scegliendo la risposta più frequente e non necessariamente la più corretta o complessa. In ambito culturale, questo può portare a una standardizzazione del gusto e alla perdita delle sfumature locali. Se un algoritmo di traduzione automatica traduce un termine filosofico complesso con una parola generica, si perde la densità culturale. In una biblioteca, la precisione del linguaggio è tutto. La standardizzazione è il nemico della biodiversità culturale: dobbiamo evitare che l'IA trasformi la complessità della storia in una *pappa* omogenea e facilmente digeribile.

10. *Come si affrontano i problemi di bias, trasparenza e responsabilità negli algoritmi usati nei luoghi della cultura?*

ZELNA GENTILI: Per affrontare *bias*, trasparenza e responsabilità servono misure tecniche e organizzative insieme. “*Bias*” significa *audit* sui dati e sugli *output* (campioni, test con pubblici diversi, correzioni), attenzione ai vocabolari e alle categorie, e soprattutto processi di revisione umana. “Trasparenza” significa documentare cosa fa il sistema, su quali fonti si appoggia, cosa non

26 Si v. il sito: <<https://arxiv.org/abs/2501.01056>>.

può fare, come gestisce l'incertezza; e dichiarare quando un contenuto è generato o assistito. Su questo, il quadro regolatorio europeo sta andando verso obblighi di trasparenza per chi fornisce sistemi e modelli: la Commissione Europea spiega le regole e le responsabilità legate ai modelli di IA di uso generale e, nel dibattito pubblico europeo del 2025, sono state ribadite scadenze e requisiti che toccano direttamente anche chi integra questi modelli in servizi culturali²⁷. Inoltre, nella logica dell'*AI Act*, esistono obblighi di informare l'utente quando sta interagendo con un'IA e quando vede contenuti sintetici, elementi cruciali proprio per musei e istituzioni educative²⁸. "Responsabilità", infine, significa *governance* interna: ruoli chiari (curatela, responsabile trattamento dei dati, comunicazione), procedure di correzione, log delle risposte, e un principio semplice ma decisivo: la responsabilità verso il pubblico non è delegabile al fornitore tecnologico.

CELIA FIARTI: Per affrontare *bias*, trasparenza e responsabilità, si usano *framework* etici come quelli UNESCO, che promuovono *audit* e tracciabilità. Nei luoghi della cultura, ciò significa coinvolgere comunità diverse nello sviluppo di algoritmi e usare tool come *Explainable AI* per rendere decisioni trasparenti²⁹.

TINA ARVEGÉ: Se un sistema di IA di un archivio cataloga erroneamente una persona come "criminale" basandosi su un documento d'epoca mal interpretato, di chi è la colpa? La trasparenza è fondamentale. Noi professionisti dobbiamo esigere la "spiegabilità" (*explainable AI*): dobbiamo sapere perché l'algoritmo ha preso quella decisione. Non possiamo usare "scatole nere" proprietarie se vogliamo mantenere la fiducia del pubblico. Ci vuole Trasparenza degli algoritmi (*open source*) e *human-in-the-loop* (un esperto umano che valida e corregge costantemente l'*output* dell'IA).

11. Che impatto ha l'IA sul lavoro di curatori, archivisti e bibliotecari?

ZELNA GENTILI: L'impatto sul lavoro di curatori, archivisti e bibliotecari è già evidente: meno tempo su attività ripetitive (quando l'IA è ben integrata)

27 Si v. il sito: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/faqs/general-purpose-ai-models-ai-act-questions-answers>>.

28 <<https://artificialintelligenceact.eu/article/50>>. s

29 Si v. il sito: <https://thesai.org/Downloads/Volume16No2/Paper_83-Revolutionizing_AI_Governance_Addressing_Bias.pdf>.

e più tempo – o comunque più responsabilità – su controllo qualità, definizione di regole, documentazione, gestione del rischio reputazionale. Cresce un lavoro editoriale nuovo: validare trascrizioni, verificare suggerimenti di metadati, controllare *output* generativi, progettare interazioni e percorsi conversazionali, decidere quali dati possono essere usati e con quali licenze. A livello di istituzione, aumenta anche il lavoro di policy: copyright e licenze (soprattutto su immagini e testi), privacy, conservazione dei log, sicurezza, *procurement* e clausole contrattuali.

CELIA FIARTI: L'IA impatta i lavori di curatori, archivisti e bibliotecari automatizzando compiti routinari ma crea opportunità per ruoli più creativi. Ad esempio, archivisti usano l'IA per accessi rapidi ma studi Microsoft indicano rischi di sostituzione parziale³⁰. Curatori si focalizzano su interpretazioni umane, mentre l'IA gestisce dati.

TINA ARVEGÉ: Il lavoro cambia, non sparisce. Invece di passare otto ore a trascrivere schede, il bibliotecario del futuro progetterà l'architettura dei dati. Diventeremo "architetti della conoscenza". È un lavoro più strategico e meno esecutivo. C'è però un rischio di alienazione: se tutto il lavoro "sporco" e faticoso (che è anche quello che permette di conoscere davvero una collezione) viene delegato alla macchina, il professionista rischia di perdere il contatto fisico e profondo con i documenti. Per questa ragione, la qualità intellettuale del nostro controllo rimane insostituibile.

12. Quali nuove competenze diventano oggi fondamentali per i professionisti della cultura?

ZELNA GENTILI: Non serve che tutti diventino *data scientist* ma diventa indispensabile una solida *data literacy*: capire metadati, qualità del dato, vocabolari, limiti delle classificazioni. Serve capacità di valutazione critica dell'*output* (riconoscere allucinazioni, *bias*, errori di attribuzione), competenze di base su privacy e copyright, e competenze di progettazione dell'esperienza: come si scrivono risposte istituzionali, come si gestiscono toni, come si costruiscono percorsi che non siano né paternalistici né piatti. Sempre più con-

30 Si v. il sito: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/working-with-ai-measuring-the-occupational-implications-of-generative-ai>>.

ta anche la capacità di comunicare l'IA al pubblico con onestà: cosa fa, cosa non fa, perché la usiamo, come garantiamo qualità.

CELIA FIARTI: Le nuove competenze fondamentali includono *data literacy*, etica IA e collaborazione interdisciplinare. Professionisti devono saper integrare tool IA con sensibilità culturale, come in *training* UNESCO per strategie nazionali³¹.

TINA ARVEGÉ: Oggi, un curatore deve avere nozioni di statistica (*data literacy*) ed etica dei dati. Deve saper dialogare con gli sviluppatori. Non serve che sappia scrivere il codice ma deve sapere cosa chiedere al codice (*prompt engineering* specialistico: saper interrogare l'IA per ottenere risultati scientificamente validi). La competenza più importante? Il pensiero critico applicato alla tecnologia: sapere quando dire "No, questo risultato dell'IA è una sciocchezza".

13. *L'uso dell'IA nei luoghi della cultura è sostenibile dal punto di vista economico ed etico?*

ZELNA GENTILI: Quanto a sostenibilità economica ed etica, la risposta è: può essere sostenibile ma solo con scelte molto pragmatiche. Economicità non significa "metto una chatbot e ho risolto": spesso il costo vero è nei dati (digitalizzazione, pulizia, metadati, validazione) e nella manutenzione (monitoraggio, aggiornamenti, gestione delle segnalazioni). Eticamente, la sostenibilità richiede minimizzazione dei dati personali, trasparenza, attenzione alle licenze e al diritto d'autore, e un approccio coerente con principi di diritti umani e supervisione umana. Qui le cornici internazionali sono utili: la Raccomandazione UNESCO sull'etica dell'IA insiste su trasparenza, *accountability* e *human oversight* come condizioni per proteggere diritti e dignità, principi perfettamente pertinenti per istituzioni culturali³².

CELIA FIARTI: L'uso dell'IA è sostenibile economicamente se riduce costi di conservazione ma eticamente richiede attenzione a *bias* e privacy. Rapporti

31 Si v. il sito: <<https://www.unesco.org/en/articles/new-expert-report-explores-how-ai-transforming-culture>>.

32 Si v. il sito: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>>.

indicano che l'IA allinea innovazione con sostenibilità ma necessita di *oversight* per evitare impatti negativi³³.

TINA ARVEGÉ: L'IA è energivora. Addestrare un grande modello di linguaggio consuma quanto centinaia di voli transatlantici. Per un'istituzione culturale che promuove la sostenibilità, questo è un paradosso³⁴. Inoltre, c'è il tema dell'equità: se solo i grandi musei (il Louvre, il MET) possono permettersi l'IA, creeremo un divario culturale ancora più profondo con le piccole realtà locali.

14. Che ruolo possono avere musei, archivi e biblioteche nell'educazione critica dei cittadini sull'IA?

ZELNA GENTILI: I luoghi della cultura possono avere un ruolo decisivo nell'educazione critica dei cittadini sull'IA, forse più di molte altre istituzioni, perché uniscono fiducia pubblica, competenza e capacità narrativa. Possono fare alfabetizzazione all'IA non in astratto ma mostrando casi reali: come un sistema trascrive (e sbaglia) un manoscritto; come un classificatore vede un'immagine; come un modello generativo costruisce una risposta; perché i dati non sono neutrali; come si verifica una fonte; cosa significa trasparenza. Possono anche rendere visibile l'etica come pratica concreta; ad esempio, pubblicando una *AI use statement* e criteri di utilizzo responsabile: nel dibattito museale, viene citato proprio l'approccio del Smithsonian come riferimento valoriale, con l'idea che le macchine non hanno valori, mentre le istituzioni sì e devono dichiararli³⁵.

CELIA FIARTI: Musei, archivi e biblioteche possono educare i cittadini sull'IA attraverso *exhibit* interattivi che demistificano la tecnologia, promuovendo *literacy* critica. Ad esempio, possono integrare IA in programmi educativi per discutere dei *bias* culturali³⁶.

33 Si v. il sito: <<https://prism.sustainability-directory.com/scenario/ethical-frameworks-for-ai-in-cultural-heritage>>.

34 Si v. il sito: <<https://www.are.na/block/11669646>>.

35 Si v. il sito: <<https://www.smithsonianmag.com/blogs/impact/2024/03/18/engaging-ai-to-share-knowledge>>.

36 Si v. il sito: <<https://er.educause.edu/articles/2024/4/creating-a-culture-around-ai-thoughts-and-decision-making>>.

TINA ARVEGÉ: Musei e biblioteche sono i luoghi ideali per insegnare al pubblico cos'è l'IA. Non solo mostrandone le meraviglie ma svelandone i trucchi, spiegando che dietro la magia ci sono calcoli statistici e scelte umane (spesso opache). Le biblioteche sono sempre state presidi di *information literacy*. Oggi, devono diventare luoghi di *AI Literacy*. Organizzare workshop dove si mostrano i *bias* degli algoritmi è una missione educativa fondamentale per creare cittadini consapevoli e non sudditi della tecnologia.

15. Guardando al futuro, quale dovrebbe essere il limite da non superare nell'uso dell'IA in ambito culturale?

ZELNA GENTILI: Guardando al futuro, il limite da non superare è delegare alla macchina l'autorità culturale. L'IA può suggerire, accelerare, ampliare l'accesso, tradurre, collegare, persino proporre narrazioni ma non deve diventare l'arbitro opaco di ciò che è vero, rilevante o giusto da ricordare. Il confine è quello della responsabilità: quando un contenuto parla a nome dell'istituzione, deve restare tracciabile, verificabile e assumibile da persone reali. E se l'IA diventa parte dell'esperienza, allora la missione pubblica richiede una cosa in più: non solo usare l'IA ma insegnare a convivere criticamente.

CELIA FIARTI: Il limite da non superare è quello che sostituisce l'umano con l'artificiale, come quando l'IA genera contenuti culturali senza *input* umano, rischiando omogeneizzazione. Futuri scenari enfatizzano ibridi per preservare diversità.

TINA ARVEGÉ: Il limite invalicabile è la delega della verità. Non dobbiamo mai permettere che l'IA diventi l'unica autorità interpretativa del patrimonio. L'autenticità del reperto e l'originalità dell'interpretazione umana devono restare sovrane. L'IA può aiutarmi a scegliere quali libri restaurare per primi analizzando lo stato di degrado ma la decisione finale su cosa merita di essere tramandato deve restare umana. Il valore culturale non è una grandezza statistica; è un valore etico, politico e affettivo. L'IA deve essere un assistente, mai il direttore del museo.

16. *L'intelligenza artificiale nei luoghi della cultura ci aiuta a comprendere meglio il passato o sta cambiando il modo in cui lo costruiamo?*

ZELNA GENTILI: L'IA fa entrambe le cose. Ci aiuta quando amplia l'accesso alle fonti: trascrive e rende ricercabili documenti, collega persone/luoghi/temi, fa emergere relazioni in grandi collezioni. In questo senso aumenta la capacità di vedere il patrimonio e di porre nuove domande. Ma cambia anche la costruzione del passato perché sposta la mediazione verso risposte "conversazionali e sintetiche": invece di consultare direttamente cataloghi, documenti e apparati critici, spesso otteniamo una narrazione pronta. Se non è ancorata a fonti, l'IA tende a colmare vuoti e ambiguità con spiegazioni plausibili, rischiando di appiattire conflitti interpretativi e silenzi d'archivio. La differenza la fanno le scelte istituzionali: IA che "cita fonti, dichiara incertezza, propone alternative" e resta sotto supervisione umana rafforza la comprensione; IA opaca che "parla bene" ma non mostra da dove viene ciò che dice finisce per riscrivere il passato in modo invisibile.

CELIA FIARTI: L'IA ci aiuta a comprendere meglio il passato ricostruendo dati storici, come in archeologia con IA che decodifica *script* antichi ma sta cambiando come costruiamo la storia, potenzialmente alterando narrazioni attraverso *bias* algoritmici³⁷. In progetti come quelli del New York Times, l'IA riscrive storie ma deve essere usata con cautela per non distorcere il passato³⁸.

TINA ARVEGÉ: Entrambe le cose. L'IA ci aiuta a comprendere il passato analizzando masse di dati impossibili per un essere umano ma, al contempo, lo sta ricostruendo: ogni volta che restauriamo digitalmente un filmato d'epoca usando l'IA per aggiungere colori o frame mancanti, stiamo creando una versione del passato che non è mai esistita così. Il nostro compito è ricordare sempre al pubblico dove finisce il documento originale e dove inizia l'integrazione algoritmica: quella è una ricostruzione plausibile, non la realtà storica.

37 Si v. il sito: <<https://www.technologyreview.com/2023/04/11/1071104/ai-helping-historians-analyze-past>>.

38 Si v. il sito: <<https://www.nytimes.com/2025/06/16/magazine/ai-history-historians-scholarship.html>>.

3. SPECIFICAZIONI E CONCLUSIONI FINALI

Le intervistate Zelna Gentili, Celia Fiarti e Tina Arvegé non esistono nella realtà. I loro nomi sono l'anagramma, rispettivamente, delle parole "Intelligenza", "Artificiale" e "Generativa" così come i luoghi di lavoro richiamano le chatbot di appartenenza. Il contributo nasce dall'interazione ricercatore-IA con queste chatbot: ChatGPT 5.2 di OpenAI (Zelna Gentili), Grok 4 di xAI (Celia Fiarti) e Gemini 3 di Google (Tina Arvegé).

La decisione di testare la capacità di risposta di tre differenti chatbot sul tema delle IA nei luoghi della cultura è nata dalla curiosità di valutare l'adeguatezza d'uso dei sistemi di intelligenza artificiale generativa in contesti ad alta complessità simbolica ed etica, quali musei, archivi e biblioteche. Infatti, questi non sono semplici contesti informativi ma istituzioni della memoria che operano su patrimoni dotati di valore identitario, storico e politico, dove la qualità della mediazione dipende non solo dall'accuratezza dei contenuti ma anche dalla capacità di distinguere tra fatti accertati e interpretazioni, di rendere espliciti i limiti delle fonti e di assumere responsabilità comunicativa verso il pubblico.

Mettere a confronto tre chatbot differenti consente di osservare come modelli addestrati e progettati in contesti diversi rispondano alle stesse sollecitazioni tematiche e metodologiche, evidenziando convergenze, differenze di approccio, stili argomentativi e sensibilità rispetto a questioni cruciali quali l'etica, i *bias*, la trasparenza e il ruolo della supervisione umana. Inoltre, il confronto assume un valore riflessivo: interrogare l'IA sul proprio impiego nei luoghi della cultura potrebbe significare rendere visibile il carattere non neutrale delle tecnologie, mostrando come ogni risposta sia il risultato di scelte di progettazione, dati di addestramento e logiche probabilistiche. In tal senso, il test comparativo diventa esso stesso un dispositivo critico, utile a esplorare non solo cosa l'IA "sa dire" sulla cultura ma anche come costruisce il discorso culturale e quali implicazioni ciò comporti per l'autonomia interpretativa e la responsabilità delle istituzioni.

L'approccio metodologico utilizzato è stato il seguente. Inizialmente, si è chiesto alla IA di ChatGPT di individuare delle macro-tematiche e delle domande per una ipotetica intervista scientifica sul tema "Intelligenze Artificiali nei luoghi della cultura" che tenessero insieme tecnologia, patrimonio, persone e società. Sono state individuate 10 tematiche³⁹ e proposte 35 doman-

³⁹ Le tematiche erano: 1. Ruolo dell'IA nei luoghi della cultura; 2. Accesso, inclusione e mediazione culturale; 3. Conservazione, catalogazione e ricerca; 4. Esperienza del pubblico

de. Poi, si è chiesto di adattare le domande all'ambito museale, archivistico e bibliotecario. In seguito, si è chiesto di ridurre il numero di domande a quelle essenziali e utilizzate in questo contributo. Infine, si è chiesto di rispondere ad ogni singola domanda in maniera approfondita e riportando degli esempi reali. Questi sono stati verificati, riportando il link di riferimento o la fonte biblio/sitografica. Interventi minimi sono stati fatti sullo stile di scrittura. Il *prompt* è stato lo stesso per le tre chatbot, richiamando il tema, le domande, degli esempi, non limitando le fonti e modificando solo il ruolo che ciascuna chatbot doveva assumere: ricercatrice IA, operatrice museale e archivista bibliotecaria.

Il confronto tra modelli diversi non ha lo scopo di stabilire una gerarchia di prestazioni ma di osservare convergenze e differenze negli approcci, negli stili argomentativi e nella sensibilità verso i temi individuati.

In generale, tutte le risposte fornite appaiono equilibrate e coerenti con il ruolo assunto dalle singole chatbot, garantendo qualità argomentativa, distinguendo tra informazioni accertate e ipotesi interpretative attraverso l'uso di fonti affidabili (n. 78 per ChatGPT, n. 135 per Grok e n. 18 per Gemini), evitando affermazioni eccessivamente assertive, ponendo attenzione ai rischi (*bias*, stereotipi, copyright, privacy, allucinazioni) e proponendo mitigazioni pratiche, sottolineando l'importanza delle procedure di revisione umana e di controllo curatoriale rispetto a quelle che massimizzano la rapidità o la brillantezza retorica.

Tuttavia, pur rispondendo alle stesse domande e muovendosi all'interno di un quadro tematico condiviso, le chatbot presentano differenze marcate sul piano delle modalità discorsive, rivelando approcci distinti alla riflessione sull'IA nei luoghi della cultura. Tali differenze risultano particolarmente evidenti nella lunghezza delle risposte, nella struttura argomentativa, nell'uso degli esempi, nello stile linguistico e nel modo di posizionare l'IA rispetto alla missione pubblica delle istituzioni culturali e al pubblico.

ChatGPT (Zelna Gentili) adotta un registro prevalentemente analitico e istituzionale. Le sue risposte sono generalmente articolate, costruite secondo una progressione logica che parte dalla definizione del problema per arrivare alle implicazioni di *governance* e responsabilità. Gli esempi citati sono quasi sempre di natura sistemica e istituzionale – grandi musei, piattaforme europee, quadri normativi – e svolgono una funzione di legittimazione scientifica

e narrazione; 5. Autorialità, creatività e interpretazione; 6. Etica, *bias* e responsabilità; 7. Impatto sul lavoro culturale; 8. Sostenibilità e risorse; 9. Politiche culturali e *governance*; 10. Futuro e visione.

più che illustrativa. Lo stile è misurato, privo di elementi emotivi, e riflette una concezione dell'IA come oggetto da governare attraverso regole, trasparenza e supervisione umana, con una costante attenzione alla distinzione tra informazione attestata e interpretazione.

Grok (Celia Fiarti), al contrario, privilegia un approccio più operativo e progettuale. Le sue risposte risultano mediamente più brevi e dirette, spesso centrate su uno o due casi concreti che fungono da esempi immediatamente comprensibili. L'argomentazione segue una logica pragmatica: dall'esperienza o dal progetto si passa all'implicazione pratica per musei, archivi o biblioteche. Il linguaggio è accessibile, orientato all'azione e alla fattibilità e si rivolge implicitamente a un pubblico di professionisti o decisori interessati a capire come l'IA possa essere integrata nei contesti di lavoro quotidiani. In questa prospettiva, l'IA emerge soprattutto come strumento di supporto e innovazione incrementale, capace di migliorare servizi ed esperienze senza stravolgere l'identità delle istituzioni.

Gemini (Tina Arvegé) si distingue per uno stile più narrativo e critico, talvolta esplicitamente polemico. Le sue risposte sono spesso le più dense e articolate, caratterizzate dall'uso di metafore, immagini forti ed esempi altamente evocativi, come il riferimento ai grandi *backlog* archivistici o ai Rotoli di Ercolano. In questo caso, l'esempio non serve solo a chiarire un concetto ma diventa il fulcro stesso della riflessione, rendendo tangibili le implicazioni culturali, epistemologiche e simboliche dell'uso dell'IA. Il registro è più personale, con una presenza marcata dell'esperienza professionale e una chiara attenzione ai rischi di delega della verità e di standardizzazione del sapere. L'IA viene qui interpretata come un fattore di rottura che obbliga a ripensare radicalmente il rapporto tra conoscenza, autorità e responsabilità.

Questa pluralità di registri – istituzionale, operativo e critico-narrativo – evidenzia come l'uso dell'IA nei luoghi della cultura richieda necessariamente uno sguardo multidimensionale, capace di tenere insieme *governance*, pratiche quotidiane e riflessione critica. In questo senso, la diversificazione delle risposte non appare come una dissonanza ma come un elemento strutturale che rispecchia la complessità stessa del rapporto tra IA, patrimonio culturale e missione pubblica.

In conclusione, riposizionandoci su un piano di contenuto, l'IA rappresenta per i luoghi della cultura una sfida che è prima di tutto culturale e politica, non semplicemente tecnica (cfr. Schema finale). Le esperienze riportate mostrano che l'IA può rendere visibile l'invisibile, ampliare l'accesso, accelerare la ricerca e aprire nuove possibilità narrative ma solo a condizione che resti ancorata a una chiara responsabilità umana. Musei, archivi e biblioteche sono chiamati a governare l'IA come parte integrante della loro missione

pubblica, dichiarandone limiti, fonti e criteri di utilizzo. Il confine da non superare è la delega dell'autorità interpretativa e della verità storica a sistemi opachi. In questo senso, i luoghi della cultura non sono solo spazi di applicazione dell'IA ma diventano laboratori civici in cui sperimentare un uso critico, trasparente e democratico delle tecnologie, contribuendo a formare cittadini consapevoli e non semplici consumatori di risposte algoritmiche.

*SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE TEMATICHE
E DELLE RISPOSTE FORNITE DALLE IA*

<i>Ruolo dell'IA nei luoghi della cultura</i>	
- OCR / HTR (testi e manoscritti) - <i>Computer vision</i> (immagini, oggetti, fotografie)	- Metadati automatici e <i>Linked Open Data</i> - Chatbot e assistenti conversazionali - Sistemi di raccomandazione culturale
<i>Autorialità, creatività e interpretazione</i>	
- Da conoscenza stabile a conoscenza probabilistica - Risposte dialogiche <i>on demand</i>	- Esplicitazione di fonti, limiti e incertezze - Rafforzamento della responsabilità editoriale
<i>Conservazione, catalogazione e ricerca</i>	
- Accesso ampliato al patrimonio - Democratizzazione della conoscenza - Valorizzazione del patrimonio sommerso	- IA come infrastruttura di servizio, non effetto spettacolare
<i>Esperienza del pubblico</i>	
- Interazione conversazionale - Personalizzazione dei percorsi	- Rischio di bolla informativa - Possibile perdita di serendipità
<i>Narrazione del patrimonio</i>	
- Emersione di storie sommerse - Connessioni inattese tra fonti	- Rischi: semplificazione e standardizzazione culturale

Accesso, inclusione e mediazione culturale

- Modello ibrido umano-IA
- IA come supporto operativo
- Mediazione umana come garante

di contesto, empatia, responsabilità interpretativa

Etica, bias e responsabilità

- *Bias* algoritmici
- Trasparenza verso il pubblico
- *Explainable AI*

- *Human-in-the-loop*
- *Accountability* istituzionale non delegabile

Impatto sul lavoro culturale

- Trasformazione dei ruoli professionali
- *Data literacy*
- Controllo qualità e validazione

- Nuovo ruolo editoriale e critico
- *Governance* tecnologica interna

Sostenibilità e risorse

- Costi economici ed energetici
- Divari tra grandi e piccole istituzioni
- Scelte infrastrutturali consapevoli

- Cooperazione e piattaforme condivise

Politiche culturali e governance

- L'IA entra nei luoghi della cultura come infrastruttura cognitiva
- Non solo tecnologia ma scelta culturale e istituzionale

- Conoscenza probabilistica, dialogica, mediata
- Centralità della *governance* umana

Futuro e visione

- IA come assistente, non autorità
- No delega della verità culturale
- Educazione critica all'IA

- Valore culturale come scelta etica e politica

Note biografiche

BRUNO CALLEGHER, già Professore Ordinario di Numismatica e Storia Monetaria presso il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Trieste, è componente del Comitato tecnico-scientifico del Sistema Museale dell'Università degli Studi di Trieste – smaTs

MASSIMO DE GRASSI è Professore Ordinario di Storia dell'Arte Contemporanea e Direttore del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Trieste

GIORGIO DONATO è il progettista e *database administrator* di Nomismata

PAOLO GALLINA è Professore Ordinario di Meccanica Applicata alle Macchine presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Trieste

FRANCESCA FIORENTINI è Professoressa Associata di Diritto Privato Comparato presso il Dipartimento di Scienze Giuridiche, del Linguaggio, dell'Interpretazione e della Traduzione dell'Università degli Studi di Trieste, Coordinatrice del Corso di Laurea Triennale in Comunicazione

Interlinguistica Applicata alle Professioni Giuridiche dell'Università degli Studi di Trieste e Coordinatrice del Sistema Museale dell'Università degli Studi di Trieste – smaTs

MATILDE FONTANIN è Dottoressa di Ricerca in Scienze Documentarie, Linguistiche e Letterarie presso l'Università La Sapienza di Roma, bibliotecaria del Sistema Bibliotecario di Ateneo e Polo Museale dell'Università degli Studi di Trieste e componente dell'Osservatorio sull'Information Literacy dell'Associazione Italiana Biblioteche

BRUNA LA SORDA è Vice-Presidente nazionale dell'Associazione Nazionale Archivistica Italiana – ANAI

ANNA MARIA MARRAS è Ricercatrice in Archivistica, Bibliografia e Biblioteconomia presso il Dipartimento Studi Storici dell'Università di Torino, componente del Consiglio Direttivo ICOM Italia e Presidente di AVICOM-ICOM

MARCO RANIERI è sociologo e informatico, in Dot Beyond propone progetti e servizi innovativi per i luoghi della cultura

ROBERTA SPADA è responsabile di Historical Archive and Corporate Heritage di Assicurazioni Generali S.p.a.

MORENO ZAGO è Professore Associato di Sociologia dell'Ambiente e del Territorio presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali dell'Università degli Studi di Trieste, Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Diplomazia e Cooperazione Internazionale e componente del Comitato tecnico-scientifico del Sistema Museale di Ateneo – smaTs