

# Soluzioni phygital e mediazione culturale: riflessioni digiteconomiche nell'era dell'IA\*

Nicola Barbuti<sup>1</sup>, Mauro De Bari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica DIRIUM – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia – nicola.barbuti@uniba.it

<sup>2</sup> Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica DIRIUM – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italia – mauro.debari@uniba.it

## ABSTRACT (ITALIANO)

L'interazione con la cultura e le sue manifestazioni e relative espressioni sta subendo una profonda trasformazione nell'era digitale, guidata dalla digitalizzazione e da approcci innovativi. In questo scenario, le problematiche legate alla lettura e all'interazione con libri e biblioteche emergono come temi di primo piano nella riflessione scientifica sull'impatto e le implicazioni della digitalizzazione e della digitizzazione massiva. Le analisi ISTAT evidenziano un progressivo declino delle pratiche di lettura, sia tradizionali che digitali, nonostante la preferenza per i libri stampati rimanga predominante, sottolineandone l'importanza simbolica e culturale. Le biblioteche, a lungo considerate pilastri della mediazione culturale, si trovano ad affrontare la sfida di adattarsi a questa nuova realtà che necessita del bilanciamento tra tradizione e innovazione. In questo contesto, tra le varie esperienze messe in campo negli ultimi anni, il modello phygital emerge come una soluzione promettente per integrare il valore sensoriale e simbolico dell'oggetto fisico con la flessibilità, la dinamicità e l'interattività dei formati digitali. Il paper esplora lo stato dell'arte di queste sfide e riflessioni nel contesto italiano. Mette in evidenza le tendenze emergenti e l'evoluzione socioculturale legata alla transizione verso nuovi modelli per coinvolgere le persone nel recupero della loro interazione con la conoscenza. Riflette sinteticamente sulle implicazioni etiche e socioculturali legate all'inclusione sociale delle comunità di utenti nella conoscenza della digitalizzazione, evidenziando la necessità di un approccio teorico per definire e garantire il significato culturale alla dimensione digitale che oggi ci definisce e identifica.

**Parole chiave:** Digiteconomia; Ecosistema biblioteconomico; Mediazione culturale; Phygital; Inclusione sociale

## ABSTRACT (ENGLISH)

*Phygital Solutions and Cultural Mediation: Digithekonomic Reflections in the AI Era*

The interaction with culture and its expressions is undergoing a deep transformation in the digital era, driven by digitalisation and innovative approaches. In this scenario, issues related to reading and interacting with books and libraries emerge as key topics in the scientific reflection on the impact and implications of digitalisation and massive digitisation. ISTAT analyses highlight a progressive decline in reading practices, both traditional and digital, despite the continued predominance of a preference for printed books, underscoring their symbolic and cultural importance. Libraries, long considered pillars of cultural mediation, face the challenge of adapting to this new reality, which requires balancing tradition and innovation. In this context, among the various initiatives implemented in recent years, the phygital model emerges as a promising solution to integrate the sensory and symbolic value of the physical object with the flexibility, dynamism, and interactivity of digital formats. This paper explores the state of the art of these challenges and reflections within the Italian context. It highlights emerging trend and the sociocultural evolution linked to the transition toward new models to re-engage people in their interaction with knowledge. It briefly reflects on the ethical and sociocultural implications of the social inclusion of user communities in understanding digitalisation, emphasising the need for a theoretical approach to define and safeguard the cultural significance of today's digital dimension that defines and identifies us.

**Keywords:** *Digitechnomos*; Libraries and information science; Cultural mediation; Phygital; Social inclusion.

---

\* Nicola Barbuti ha curato i paragrafi 1, 4, 5; Mauro De Bari ha curato i paragrafi 2, 3, 5.

## 1. INTRODUZIONE

Per secoli, la comunicazione strutturata, variamente trasferita su supporti via via più stabili e raccolta e organizzata in ambienti resi disponibili all'accesso pubblico grazie all'elaborazione della dottrina biblioteconomica, ha rappresentato la sostanza culturale alla base dell'evoluzione e del progresso sociale, culturale ed economico degli individui e delle comunità antropiche (Mascia, 2023; Reading Agency, 2015). Tuttavia, nel nostro Paese tale presupposto ha iniziato a venire meno già a partire dalla seconda metà del secolo scorso, segnando un progressivo e irreversibile declino in atto anche in quello in corso.

Secondo una persistente opinione conservatrice popolare in ambito scientifico, una delle concause avocate come maggiormente responsabili di questo declino risiederebbe nella varietà di supporti che, a partire dalla fine del XIX secolo, avrebbe generato il concetto di multimedialità (Nardi, 2015). Un concetto che, a ben vedere, è invece nell'ordine di tutte le cosiddette "rivoluzioni" che hanno caratterizzato fin dalle ere storiche più antiche i media di trasmissione della comunicazione strutturata, segnando sempre l'innovazione quale elemento fondamentale di crescita sociale e culturale.

Ovviamente, secondo questa linea di pensiero, la rivoluzione computazionale e la trasformazione digitale in atto rappresentano ulteriori fattori intervenuti ad assestare il famoso colpo di grazia a un malato in agonia già da lungo tempo, accelerando un declino costante e dalle prospettive preoccupanti. Le fronde più fondamentaliste dei detrattori del digitale puntano l'indice accusatore sul progressivo cambiamento delle modalità di accesso e interazione degli utenti con gli strumenti di mediazione culturale, evidente nella preferenza oggi ormai quasi esclusiva per la comunicazione strutturata generata e veicolata nella dimensione digitale.

La situazione, già ipercomplessa prima della pandemia di Sars-CoV2 (Dominici 2019), si è ulteriormente complicata in seguito alle profonde destabilizzazioni socioculturali innescatesi durante le repentine restrizioni imposte per arginare il dilagare del virus (Dominici 2023). Infatti, l'apparente ri-scoperta durante le restrizioni delle mediazioni culturali disponibili in rete da parte di comunità di utenti fino a quel momento del tutto ignare avrebbe dovuto generare, in ricaduta, una crescita di consapevolezza delle opportunità di soddisfare bisogni percepiti come nuovi offerte dalla dimensione digitale.

A questo innesco repentino, il mondo delle biblioteche e la produzione editoriale hanno cercato di dare riscontro rispolverando e rilanciando tecnologie, tecniche e supporti digitali facilmente accessibili a diverse comunità di utenti, che in linea teorica avrebbero dovuto intercettare le istanze di rinnovamento e soddisfare i relativi bisogni.

Tuttavia, i dati sui numeri di utenti che nel nostro Paese, dopo la pandemia, annualmente accedono alla lettura di testi anche attraverso la rete o tramite supporti digitali, o agli OPAC delle biblioteche e alle digital libraries per la fruizione diretta online, mostrano impietosamente l'insuccesso dei risultati rispetto alle attese.

## 2. STATO DELL'ARTE: LO SCENARIO ITALIANO NEL POST-PANDEMIA

Nonostante il rilancio di valide iniziative intraprese già prima della pandemia per rendere pienamente accessibili le risorse digitali a tutte le fasce di utenti reali e potenziali (Comune di Bologna, 2022), inclusi quelli diversamente abili (Superabile, 2024), e gli annunci di nuove ambiziose imprese digitali, quale il Piano Nazionale di Digitalizzazione (PND) elaborato utilizzando anche i risultati di una consultazione pubblica (Digital Library Italia, 2022), dalla rilevazione ISTAT del 2022 solo il 39,3% della popolazione italiana di età superiore ai sei anni avrebbe letto almeno un libro per motivi non strettamente scolastici o professionali. Scende al 10,2% la popolazione che per leggere si è avvalsa di una biblioteca almeno una volta. Entrambe le rilevazioni mostrano un calo significativo rispetto anche a pochi anni prima, confermando il trend di progressiva riduzione dell'interesse per la lettura, soprattutto per quella fruita in biblioteca (ISTAT, 2022; CEPELL 2022).

I dati EUROSTAT rilevati lo scorso anno hanno confermato quelli del 2022, posizionando l'Italia al terzultimo posto in tutti i settori della comunicazione scritta, inclusi ebook, epub e media digitali vari. Non si è salvata neanche la lettura di svago, ultima roccaforte di resistenza fino a qualche anno fa (Agenzia DigiCult, 2024).

L'adozione di processi digitali ha offerto alle biblioteche l'opportunità di rilanciare il proprio ruolo di mediatore privilegiato tra cittadini e comunicazione strutturata. Tuttavia, gli sforzi compiuti per innovare più in profondità gestione e servizi, anche avvalendosi di alcune funzionalità di Intelligenza Artificiale (IA) senza però averne approfondito abbastanza le reali potenzialità, non paiono avere avuto il riscontro ipotizzabile (Barbuti & De Bari, 2022). L'ecosistema biblioteconomico è in ritardo rispetto alla velocità con cui sono cambiati gli approcci e i bisogni dei cittadini, e i metodi e i processi della digitalizzazione e della

digitizzazione. È in difficoltà nel concretizzare il ripensamento in corso su ruoli e funzioni che potrebbe esercitare nell'educare le comunità ad acquisire progressivamente consapevolezza sulle opportunità di crescita socioculturale, connesse con una transizione pur così rapida e pervasiva, qual è quella digitale. Gli istituti e i professionisti della biblioteconomia continuano a focalizzare riflessioni e dibattiti su quale sia la sorte destinata alle biblioteche nell'immediato futuro, anziché prendere coscienza della necessità inderogabile di convogliare le energie e le risorse intellettuali sull'elaborazione un sistema teorico focalizzato sull'organizzazione, gestione, conservazione, trasmissione e valorizzazione dell'enorme sapere digitale sotteso alla produzione quotidiana di miriadi di dati digitali granulari.

Questa difficoltà dell'ecosistema biblioteconomico nel definire i requisiti teorici su cui basare il processo di rimodellazione della propria identità storica, ormai irrinunciabile per affrontare consapevolmente le sfide peculiari all'ecosistema della digitalizzazione, rischia di precipitarlo in un collasso identitario che lo porterebbe a perdere definitivamente e irreversibilmente la propria vocazione più autentica, già da tempo in crisi: quella di farsi interprete privilegiato della mediazione tra le molteplici diverse comunità di utenti, sia potenziali che reali, e la conoscenza della cultura umana veicolata tramite comunicazione strutturata che l'ecosistema digitale mette già oggi a loro disposizione in molteplici formati.

La sfida è trovare un equilibrio tra questa secolare vocazione e il suo rinnovamento e riposizionamento nel contesto socioculturale e storico contemporaneo, focalizzando la riflessione sulla necessità di elaborare una nuova sistematizzazione teorica. Pensiamo a una digiteconomia che, muovendo dalle conoscenze consolidate del sapere biblioteconomico, definisca i metodi e le strategie per generare, organizzare, gestire e disseminare al meglio un nuovo sapere focalizzato sulla conoscenza consapevole dell'ecosistema digitale, valorizzandone nel medio termine le istanze e le opportunità che esso ha, molte delle quali ancora oggi inesprese.

Allo scopo, la riflessione andrebbe articolata muovendo da un punto di osservazione prospettica, che abbia quale insostituibile e prioritario – ma non esclusivo – punto di fuga l'inclusione partecipativa e consapevole di tutte le comunità di utenti, potenziali e reali, nei processi di digitalizzazione e digitizzazione. Il fatto che, man mano che ci si avvicina, questo punto di fuga si allontani sfuggendo a ogni possibile velleità deterministica rappresenta il valore aggiunto di un approccio digiteconomico, che rimetta costantemente e diacronicamente in discussione i saperi transdisciplinari indispensabili a relazionarsi a contesti socioculturali via via sempre più ipercomplessi.

### **3. DISCUSSIONE: SFIDE E OPPORTUNITÀ**

Nella rilevazione ISTAT del 2022 prima richiamata, il 69,8% dei non molti lettori italiani ha dichiarato di utilizzare solo libri cartacei (CEPELL, 2021) confermando la preferenza per l'esperienza sensoriale tangibile (ISTAT, 2022). A riguardo, riteniamo che a determinare questo dato concorrano istanze demo-etno-antropologiche non esclusivamente connesse con la lettura, tra le quali la dimensione simbolica dell'oggetto libro anche dal punto di vista strutturale, la sua accessibilità, la democraticità che evoca nell'immaginario della "conoscenza a portata di tutti". E, soprattutto, la confortevole certezza per l'utente che ogni lettura rappresenta un percorso ben definito da un numero di pagina iniziale sempre uguale, a un numero di pagina finale che, sebbene non si conosca a priori, si sa ci sarà sempre.

Tutti fattori entrati a far parte del nostro "dna" socioculturale in seguito a un processo evolutivo secolare lento e graduale. Infatti, l'"entità libro" – inteso nell'accezione di *biblíon*, di raccolta di parole organizzate in narrazione non casuale, veicolata tramite un artefatto stabile più o meno complesso (nostra definizione) – identifica una memoria collettiva rappresentativa del concetto stesso di "umano", in quanto manifestazione estetica (tangibile) e concettuale (non-tangibile) di un metodo di trasmissione della conoscenza, nel quale si sono riconosciute progressivamente quasi tutte le comunità antropiche succedutesi nel corso di diversi millenni. Dunque, come sottolineato da recenti studi (Esposito, 2021), la certezza dell'esistenza della memoria integrata nella fisicità dell'oggetto è un elemento chiave nella creazione del legame emotivo con il lettore: in una società sempre più digitalizzata (Gatti, & Colombo, 2023), per un'ampia fascia di popolazione il libro cartaceo rappresenta una sorta di "zona di conforto" nella quale attestarsi per resistere strenuamente e a oltranza alla smaterializzazione della cultura e alla granularizzazione informativa, che è prerogativa del digitale.

Nondimeno, nello stesso 2022 l'11,1% della popolazione ha letto solo e-book, o libri online, o ha utilizzato altri mediatori digitali di comunicazione testuale (ISTAT, 2022). Prioritariamente giovani, si intende, ma non solo. Riteniamo che la scelta sia determinata dalla non-tangibilità insita nella rappresentazione per immagini digitali dei contenuti testuali, in quanto è ormai un dato antropologicamente consolidato che le ultime generazioni preferiscono soddisfare i propri bisogni cognitivi accedendo a contenuti mediati per

immagini, possibilmente in movimento, piuttosto che leggendo testo (Brumberger, 2011). Inoltre, praticità di gestione dei dispositivi di lettura, facilità di accesso e di fruizione dei testi, costi via via sempre più contenuti degli hardware e delle edizioni elettroniche e digitali, democratizzazione dell'accesso alla conoscenza (Faggiolani, 2024) sono ulteriori plus conclamati soprattutto dai lettori più giovani.

D'altro canto, la materialità non-tangibile degli artefatti digitali risulta essere il principale fattore responsabile della percezione di "effimera" che ancora ne condiziona pesantemente una fruizione più estesa, in quanto privi di quella manifestazione tangibile che rende iconico e simbolico l'artefatto fisico, sebbene, come detto, anch'esso sia in progressiva dismissione. Va da sé che le differenze generazionali giocano un ruolo cruciale su questa percezione: i giovani nati durante la rivoluzione digitale, oggi abili a compulsare contenuti digitali ad alta risoluzione variamente (Mastrobattista, 2024), ma schematicamente interattivi, tendono a essere fisiologicamente più propensi alla lettura mediata dai supporti a loro familiari. Pur avendo altrettanta familiarità con i mediatori analogici, la maggior parte di loro li conosce e adopera solo perché costretta dai contesti scolastici.

Nonostante ampia parte della riflessione e il dibattito scientifico insista ancora oggi sulle apparentemente inconciliabili differenze, si sta progressivamente facendo strada una crescente convinzione che la dimensione fisica e quella digitale non siano opposti destinati nella migliore delle ipotesi a convivere senza riconoscersi, nella peggiore a prevalere una sull'altra determinandone l'estinzione. Anzi, alcune delle istanze più recenti identificano la chiave di volta proprio nel creare nuove esperienze che integrino la dimensione digitale nella fisicità dell'analogico (Meschini, 2024; Mastrobattista, 2024). La stessa antropologia suggerisce che il futuro delle relazioni con la comunicazione testuale non dipenderà esclusivamente dal formato tramite cui è veicolata, ma dall'abilità di integrare pratiche tradizionali e innovative (Ingold, 2007; Hine, 2000) in nuovi metodi e sistemi di interazione partecipativa e inclusiva. Del resto, a ben vedere, oggi entrambe le dimensioni sono già parti integranti la contemporaneità che ci definisce, in quanto le istanze della digitalizzazione e della digitizzazione sono da tempo ben radicate negli interstizi della nostra relazione mentale con la quotidianità, che, di fatto, è dunque fisiologicamente già percepita quale *phygital*. Materializzare per scelta consapevole questa integrazione tramite processi di generazione di soluzioni interattivamente figitali (Giurickovic Dato, 2022) potrebbe rappresentare un passo importante per restituire alle entità testuali granulari, in qualsiasi manifestazione siano espresse, la vocazione più autentica di accessi a percorsi cognitivi, il cui "numero di pagina finale" sarebbe l'opzione di temporanea chiusura dell'esperienza che ciascun utente sceglie in base ai propri bisogni, non più vincolati alla consistenza predefinita e statica delle sole pagine cartacee (Barbuti e De Bari, 2022).

Recenti sperimentazioni di integrazione di ecosistemi biblioteconomici con la dimensione digitale – precisiamo che gli "ecosistemi biblioteconomici" di riferimento spaziano dal singolo libro a reti di biblioteche –, realizzate con il coinvolgimento inclusivo e partecipativo di utenti giovani, paiono confermare queste istanze, fornendo non pochi elementi da portare nella riflessione digiteconomica per trarne indicazioni utili a un'elaborazione teoretica in grado di affrontare sfide che si prospettano quanto mai impegnative (Mercanti, 2024).

#### **4. L'EVOLUZIONE *PHYGITAL***

Il quadro sopra delineato dalla lettura dei dati ISTAT mostra un'ampia diversificazione delle esigenze e dei bisogni dei lettori, che spaziano dall'ostinato legame con l'oggetto fisico, alla necessità di accesso immediato ai contenuti e personalizzazione dell'esperienza di fruizione, fino alla ricerca di esperienze immersive capaci di replicare la relazione emotiva e simbolica con il libro nella sua rappresentazione classica, ma materializzata nella dimensione digitale. L'introduzione recente del modello *phygital* si propone quale potenziale riscontro a tale crescente richiesta.

A riguardo, recenti sperimentazioni di processi editoriali finalizzati nella stampa di volumi cartacei integrati con accessi a espansioni digitali che dilatano l'esperienza di interazione dei lettori e, nel contempo, li coinvolgono inclusivamente nell'arricchimento dei contenuti da associare ai testi, o di integrazione in volumi conservati in biblioteche di contenuti digitali che ne espandono l'interazione cognitiva (Barbuti e De Bari, 2024), attestano la possibilità di adottare lo stesso metodo utilizzando approcci differenti, ma sempre user-oriented in quanto basati sul coinvolgimento partecipativo e inclusivo degli utenti nell'esperienza di interazione con il testo mediato dagli artefatti figitali (Giurickovic Dato, 2022).

Tuttavia, queste iniziative, se per diversi aspetti lasciano intravedere prospettive di riattivazione dell'interesse delle comunità per la comunicazione testuale, devono essere valutate anche alla luce delle loro implicazioni più ampie. L'introduzione di approcci *phygital*, infatti, si traduce non solo in opportunità,

ma anche in sfide complesse e intricate che includono aspetti etici, socioculturali e tecnologici (Baker & Smith, 2020; Carr 2010). Le biblioteche e gli operatori culturali, infatti, sono chiamati a realizzare esperienze inclusive che, tenendo conto anche delle diversità culturali e sociali, evitino soluzioni standardizzate privilegiando determinati gruppi di fruitori e creino connessioni emotive e culturali tra tutti i possibili utenti e il testo in un contesto partecipativo (Hayles, 2012). Queste istanze hanno presieduto a una serie di sperimentazioni eseguite nell'ultimo quadriennio utilizzando la piattaforma *Expanded Endless Book (EXEBook)* nell'ambito di progetti editoriali e in biblioteche scolastiche (De Bari, Barbuti, & Azzella, 2022; Barbuti, 2024). L'ultima iniziativa in ordine di tempo, ancora in corso nell'ambito di un progetto TOCC finanziato da Invitalia, è una sperimentazione finalizzata ad applicare le funzionalità della piattaforma ai contenuti di una collana di edizioni anastatiche di opere a stampa antiche e storiche. Quale testo di apertura della collana è stata scelta la prima traduzione italiana de *Il Castello di Otranto* di Horace Walpole, stampata nel 1795 e riconosciuta come opera che inaugura il genere letterario gotico. Diversamente da quanto si potrebbe intendere dal titolo, è noto agli studiosi che Walpole non visitò mai l'Italia, tantomeno la Puglia. Tuttavia, la data di pubblicazione del romanzo originale e quella della sua prima traduzione italiana si collocano nel pieno della stagione dei *Grand Tour*, che vide numerosi viaggiatori stranieri, soprattutto inglesi, francesi e tedeschi, attraversare la penisola italiana percorrendola in tutta la sua estensione e scoprire la ricchezza di antiche vestigia che puntellavano soprattutto l'allora Regno di Napoli.

Alla luce di questa evidenza storica, si è formulata l'ipotesi che, nello scrivere il romanzo, Walpole possa essere stato in parte suggestionato dai racconti di qualcuno dei numerosi viaggiatori che avevano avuto modo di vedere di persona le *mirabilia* italiche. Infatti, è inevitabile pensare che, durante i lunghi viaggi affrontati, essi fossero entrati in contatto con le multiformi tradizioni culturali popolari che caratterizzavano le genti della nostra penisola, delle quali potrebbero avere restituito gli echi nei loro racconti una volta rientrati in patria.

Partendo da questa istanza, è stata eseguita la ricerca e l'analisi di fonti letterarie narrative del folclore dell'Italia Meridionale. Sono emerse connessioni tra l'opera di Walpole e la raccolta *Leggende di Puglia* di Saverio La Sorsa (1958), soprattutto con racconti a tema soprannaturale demoniaco e *monstra* fantastici. Queste connessioni sono state valorizzate marcando con le funzionalità di *EXEBook* parole, frasi e tavole dell'anastatica e collegandole a espansioni digitali riproducenti i relativi passi rilevati nell'edizione di La Sorsa, mettendo così a disposizione dei lettori la possibilità di esplorare in tempo reale le possibili relazioni tra culture apparentemente molto lontane tra loro all'epoca di edizione del romanzo di Walpole.

Nell'edizione, attualmente in stampa, le espansioni saranno accessibili e fruibili attraverso una app dedicata utilizzabile tramite dispositivi digitali, consentendo ai lettori di andare oltre le pagine del libro per immergersi in esplorazioni dinamicamente interattive.

## **5. SOLUZIONI PHYGITAL AL CROCEVIA DELL'EVOLUZIONE IA: PRIME SPERIMENTAZIONI**

La corsa allo sviluppo di LLMs generativi e relative piattaforme di Intelligenza Artificiale (IA) iniziata alla fine del 2022, con i loro impianti teoretici e operativi in continua, rutilante evoluzione (Moriello, 2023), ha significativamente complicato uno scenario già denso di sfide irrisolte, non solo tecnologiche (Agenda Digitale, 2024). Nonostante già nel 2020 l'IFLA avesse pubblicato lo "Statement on libraries and artificial intelligence" (IFLA FAIFE, 2020), la comparsa di ChatGPT a novembre 2022 e la successiva, repentina proliferazione di sistemi di LLMs altrettanto performanti, quali Deep Seek e Gemini, hanno prodotto una vera e propria "sbornia IA".

Fortunatamente, la recente riflessione scientifica di settore ha posto le basi per avviare un confronto finalmente sistemico sulle implicazioni dell'applicazione dell'IA nell'ecosistema culturale, analizzandone il potenziale per organizzare, analizzare, gestire e rendere accessibili e interattive grandi collezioni di risorse sia fisiche, che digitali (Lamberti, Mellia, Vivarelli 2024; Meschini, 2024; Tammaro, Di Carlo e Zanichelli, 2024). Le prime valutazioni riconoscono ai LLMs efficacia nell'ottimizzare la catalogazione, nel recupero delle informazioni e nella personalizzazione dell'esperienza, a esempio, tramite "raccomandazioni" di lettura generate automaticamente (Lamberti, Mellia, Vivarelli 2024). Tuttavia, l'uso massivo, inconsapevole e acritico delle piattaforme di IA può generare una inutile quanto incontrollabile proliferazione di ciarpame digitale, contribuendo di fatto a spersonalizzare i processi di interazione e lettura (Floridi, 2020).

In questo scenario in rapidissima evoluzione, alcuni progetti stanno affrontando la sfida di sperimentare soluzioni phygital integrate con tool di IA, nell'ottica di migliorare ulteriormente l'interazione utente.

Tra i più recenti, si segnala il progetto "D\_AEVUM 4.0 – The Phygital Ecosystem for the Enhancement of Unconventional Cultural Heritage"<sup>1</sup>, finanziato dall'Università Ca' Foscari di Venezia nell'ambito del programma di attuazione INEST-Spoke 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) a un'ATI composta dallo spin-off D.A.BI.MUS. S.r.l.<sup>2</sup> e dal DIRIUM di UNIBA. Il progetto mira alla rigenerazione partecipativa di beni culturali "non convenzionali", quali biblioteche storiche, archivi e musei minori. In questo contesto, l'IA non è utilizzata solo quale strumento per ottimizzare i processi di digitalizzazione e valorizzazione, ma fungerà da motore narrativo e adattivo capace di personalizzare l'esperienza culturale in tempo reale. Grazie all'integrazione in ambienti fisici di contenuti digitali interattivi, si stanno sperimentando dei veri e propri "portali esperienziali", che consentiranno agli utenti di accedere a interazioni aumentate che arricchiranno la relazione con i beni e gli ambienti di interesse. Il progetto, che sperimenta prototipi ad alto livello di maturità tecnologica (TRL7), potenzia la dimensione co-creativa già esplorata con *EXEBook*, offrendo esperienze modulabili, inclusive e sostenibili, capaci di attivare nuove forme di engagement tramite la combinazione tra IA, realtà mista e gamification.

Un ulteriore esempio di sperimentazione phygital è il progetto *GAMEx Book* (GaMing Approaches for Engaging Book eXperiences), finanziato a valere sul bando competitivo *ERC Seeds* dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro<sup>3</sup>, con l'obiettivo di valorizzare i risultati di questa prima sperimentazione interna a UNIBA in un progetto da presentare su bando ERC europeo. Il progetto, attualmente in corso, si propone di implementare risorse phygital a stampa che integrino soluzioni di gaming digitale realizzate combinando funzionalità di IA, realtà aumentata (AR) e stampa tradizionale. Uno degli aspetti più sfidanti è la prospettiva di migliorare ulteriormente l'interazione dei lettori con le soluzioni phygital, arricchendole con edu-gaming che ne aumenterebbero sensibilmente il potenziale cognitivo e informativo. L'IA, in particolare, avrebbe un ruolo cruciale nel ridefinire la relazione tra lettori, contenuti e contesti, evolvendo dinamicamente il modello tradizionale di lettura lineare a favore di percorsi personalizzabili e *responsive*. L'approccio che si propone nel progetto favorisce il coinvolgimento partecipativo degli utenti attraverso un bilanciamento calibrato tra sfida e competenza, stimolando l'apprendimento esperienziale e favorendone la partecipazione attiva. La lettura diventa una dimensione aperta, in cui l'utente può interagire, esplorare e persino co-creare contenuti da integrare nella soluzione phygital in uso, attivando un processo di costruzione del significato che non è più esclusivamente personale, ma muove nella direzione di una condivisione collaborativa e collettiva. La personalizzazione resa possibile dall'IA, infatti, consente di adattare testi, linguaggi e percorsi narrativi in base a preferenze, livelli di comprensione e stili di apprendimento personalizzabili. Questa capacità di modellare l'esperienza in tempo reale dovrebbe rafforzare la comprensione e la memorizzazione del messaggio narrativo, rendendo la lettura accessibile, coinvolgente e modulabile in relazione alle specifiche esigenze di ciascun utente. I lettori potranno muoversi in una dimensione collaborativa costruendo, condividendo e scambiando nuovi saperi, dando vita a vere e proprie comunità di lettura collaborativa e creativa.

Tuttavia, alla luce di quanto finora delineato, emerge già oggi l'emergenza di organizzare, conservare, gestire e valorizzare culturalmente l'enorme massa critica di dati prodotta in questi scenari, siano essi generativi di soluzioni phygital, o espressione del progressivo ricorso all'IA anche per le più banali pratiche di interazione informativa da parte di comuni cittadini. Lo scenario in rapida e difficilmente controllabile evoluzione rilancia l'urgenza di avviare in concreto l'elaborazione teorica una *digiteconomia*, che definisca metodi e regole in base alle quali classificare, organizzare, gestire, conservare, preservare e valorizzare la massa critica di dati digitali rinvenienti dai processi di digitalizzazione e di digitizzazione, garantendone nel contempo l'archiviazione e protezione secondo standard di sicurezza elevati, e fornendo riferimenti chiari sia a istituzioni e operatori culturali, che alle comunità di cittadini. Una digiteconomia che affronti anche gli interrogativi sulla capacità delle generazioni di nativi digitali di preservare la propria identità digitale in contesti futuri sempre più dominati dalle piattaforme globalizzate. Se le teorie di Clifford Geertz (1973) identificano la cultura in un insieme di significati condivisi che richiedono continuità per mantenere la loro rilevanza, la dimensione digitale, pur rappresentando di fatto la facies culturale contemporanea, rischia di granularizzare questi significati se non è progettata in modo inclusivo e rispettoso delle diversità socioculturali e ambientali.

---

<sup>1</sup> <https://www.uniba.it/it/ateneo/rettorato/ufficio-stampa/comunicati-stampa/anno-2025/d-aevum-4-0-lintelligenza-artificiale-al-servizio-del-patrimonio-culturale>

<sup>2</sup> <https://www.dabimus.com>

<sup>3</sup> <https://www.uniba.it/it/ricerca/ricerca/finanziamenti-alla-ricerca/erc-seeds-uniba>

## BIBLIOGRAFIA

- Agenda Digitale. (2024). Dalla biblioteca al database: Il futuro delle fonti storiche con IA e digitale. Retrieved from <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/dalla-biblioteca-al-database-il-futuro-delle-fonti-storiche-con-ia-e-digitale/>.
- Agnoli, A. (2019). Le biblioteche come hub comunitari: Prospettive e opportunità. Bologna: Pendragon.
- Baker, D., & Smith, L. (2020). The digital transformation of education: Technologies, perspectives and practices. London: Routledge.
- Barbuti, N. (2024). Biblioteche in espansione. Digitizzazioni innovative per approcci cognitivi interattivi al libro e alla conoscenza. In Granata, G. (a cura di) (2024). I Convegno della Società italiana di scienze bibliografiche e biblioteconomiche (SISBB). Cagliari, 22-24 settembre 2022, Milano, Ledizioni, pp. 219-243.
- Barbuti, N., & De Bari, M. (2024). Libri e biblioteche tra museabilità e musealizzazione digitale: sogno o realtà? In Atti del convegno AIUCD 2024: Il futuro del patrimonio digitale. Università di Catania. <https://aiucd2024.unict.it/atti-del-convegno/>.
- Brumberger, E. (2011). Visual literacy and the digital native: An examination of the millennial learner. *Journal of Visual Literacy*, 30(1), 19–46. <https://doi.org/10.1080/23796529.2011.11674683>
- Carr, N. (2010). The shallows: What the internet is doing to our brains. New York: W. W. Norton & Company.
- CEPELL. (2021). Libro bianco sulla lettura e i consumi culturali in Italia. Retrieved from <https://cepell.it/wp-content/uploads/2021/07/CEPELL-Libro-bianco-sulla-lettura-2021-digitale.pdf>
- Clifford, G. (1973). Interpretation of cultures. New York: Basic Books.
- Comune di Bologna. (n.d.). Emilia Digital Library (EMILIB) - Utenti e Statistiche. <https://opendata.comune.bologna.it/explore/dataset/emilia-digital-library-emilib-utenti-e-statistiche/information/> (rilasciato il 15 febbraio 2022).
- De Bari, M., Barbuti, N., & Azzella, P. (2022). Letture, libri e testi in espansione: Il modello EXEbook. Per una nuova interazione con l'editoria a stampa. In Atti del II Congresso Beni Culturali in Puglia. Il patrimonio culturale pugliese. Ricerche, applicazioni e best practices (pp. 22-25). Bari.
- Dominici, P. (2019). Dentro la società interconnessa. La cultura della complessità per abitare i confini e le tensioni della civiltà ipertecnologica. Milano: Franco Angeli.
- Dominici, P. (2023). From emergency to emergence: Learning to inhabit complexity and to expect the unexpected. *Salute e Società*, 22(1), 135–151. <https://doi.org/10.3280/SES2023-001010>.
- Esposito, A. (2021). La lettura tra tradizione e innovazione. Roma: Edizioni Cultura.
- Floridi, L. (2020). The ethics of artificial intelligence. Oxford: Oxford University Press.
- Gatti, L., & Colombo, F. (2023). Lettori nell'era digitale: Sfide e prospettive. Milano: Mondadori.
- Giurickovic Dato, A. (2022). Figitale, parola di un presente che è già futuro. *Treccani Magazine*. 22 febbraio 2022 [https://www.treccani.it/magazine/lingua\\_italiana/articoli/parole/Figitale.html](https://www.treccani.it/magazine/lingua_italiana/articoli/parole/Figitale.html).
- Hine, C. (2000). Virtual ethnography. SAGE Publications.
- IFLA FAIFE (Committee on Freedom of Access to Information and Freedom of Expression). (2020). IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence. International Federation of Library Associations and Institutions. <https://repository.ifla.org/items/8c05d706-498b-42c2-a93a-3d47f69f7646>.
- Ingold, T. (2007). Lines: A brief history. London: Routledge.
- ISTAT. (2022). Rapporto annuale sulla lettura in Italia. <https://www.istat.it>.
- Istituto Centrale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale – Digital Library. (n.d.). Il Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale. Ministero della Cultura. <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.
- Lamberti, F., Mellia, M. & Vivarelli, M. (2024). Biblioteche, lettura, intelligenza artificiale. Milano: Editrice Bibliografica.
- Mascia, T. (2023). Pedagogia del leggere per piacere: Il ruolo della motivazione e l'identità del lettore. *Pedagogia più Didattica*, 9(1), 133-143. <https://doi.org/10.14605/PD912309>.
- Mastrobattista, L. (2024). La lettura nell'era digitale: impatto sulla percezione del lettore. *AIB Studi*, 64(1), 27-39. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-13994>.

- Meschini, F. (2024). Biblioteche e Intelligenza artificiale: stiamo vivendo in tempi interessanti. *Bibliothecae.it*, 13 (2024), 1, 1-10. <https://doi.org/10.6092/issn.2283-9364/19985>.  
<https://bibliothecae.unibo.it/article/download/19985/18180/81452>.
- Morriello, R. (2023). Dati e metadati bibliotecari per l'intelligenza artificiale. *Biblioteche Oggi Trends*, 1. <http://doi.org/10.3302/2421-3810-202301-038-1>;  
<https://www.bibliotecheoggi.it/it/articolo/2882/dati-e-metadati-bibliotecari-per-l-intelligenza>.
- Nardi, A. (2015). Lettura digitale vs lettura tradizionale: implicazioni cognitive e stato della ricerca. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 15(1), 7-29. <https://doi.org/10.13128/formare-15434>.
- Reading Agency. (2015). The impact of reading for pleasure and empowerment. <https://readingagency.org.uk/wp-content/uploads/2024/06/The-Impact-of-Reading-for-Pleasure-and-Empowerment.pdf>.
- Tammaro, A. M., Di Carlo, S., Zanichelli, F. (2024). IA in biblioteca: quale impatto? I risultati di un'indagine in Italia. *Biblioteche Oggi*, 8. <http://doi.org/10.3302/0392-8586-202408-003-1>;  
<https://www.bibliotecheoggi.it/it/articolo/16125/ia-in-biblioteca-quale-impatto-i-risultati>