

**Silvia Tripodi\***

Connettere patrimoni, costruire futuri. *Stati Generali del Digitale nella Cultura 2025: esiti, strategie e prospettive*

Nel quadro delle politiche di innovazione e trasformazione digitale del Ministero della Cultura, la Direzione generale Digitalizzazione e Comunicazione e l'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library hanno promosso la prima iniziativa nazionale a carattere istituzionale e strategico dedicata alla digitalizzazione e alla valorizzazione del patrimonio culturale: gli *Stati Generali del Digitale nella Cultura*. L'articolazione dell'evento in due giornate convegnistiche (10-11 dicembre), ospitate presso l'Auditorium della Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, ha rappresentato l'occasione per arricchire il programma con laboratori tematici e una maratona tecnologica, concepiti come momenti operativi di approfondimento e sperimentazione. La volontà di creare uno spazio di confronto permanente all'interno di un contesto strutturato, nel quale tutti gli attori coinvolti nei processi di digitalizzazione del patrimonio culturale potessero dialogare nell'ambito di un coordinamento efficace e di una progettazione condivisa ha infatti promosso diverse iniziative collaterali, articolate tra il Museo Nazionale Romano – Palazzo Massimo alle Terme e la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma,

---

\* Silvia Tripodi, Università di Napoli Federico II.

rafforzando il carattere operativo dell'evento attraverso l'hackathon dedicata a Ecomic e tavole rotonde tematiche.

Durante la prima giornata, a seguito della proiezione di un video introduttivo sul ruolo del digitale nella tutela e nella valorizzazione del patrimonio culturale, Andrea De Pasquale (Direttore generale Digitalizzazione e comunicazione) è intervenuto sull'innovazione digitale nell'ambito della gestione del patrimonio culturale e sul nuovo ecosistema digitale per la cultura, che le istituzioni sono chiamate a promuovere tramite una governance distribuita, condivisa e inclusiva. Le tre direttive strategiche d'azione riguardano l'interoperabilità, la formazione e i sistemi cooperativi, al fine di favorire connessioni e una rete solida e diffusa. L'ecosistema digitale della cultura (*Ecomic*) si configura come un ambiente collaborativo e distribuito, con l'obiettivo di sostenere la trasformazione digitale del settore, garantire la preservazione a lungo termine dei dati, gestire, archiviare e creare un ambiente in grado di ospitare i risultati all'interno di un sistema dinamico e strutturato.

Dopo i saluti istituzionali di Stefano Campagnolo (Direttore BNCR) e Angelantonio Orlando (Direttore Generale Unità di missione per l'attuazione del PNRR), Padre Antonio Spadaro (Sottosegretario Dicastero Vaticano per la cultura e l'educazione) nella sua relazione *Digitale etico: il ruolo della coscienza nella definizione di principi condivisi* si è concentrato sul ruolo del digitale cultura contemporanea. Riflettendo sul senso del pensiero critico, l'intervento ha richiamato preoccupazioni come quella sollevata da Vint Cerf sulla complessità della decodifica, che mette in crisi la conservazione del sapere.<sup>1</sup> La sfida consiste dunque nell'abitare la cultura digitale e gli Stati generali sottolineano la necessità di un'immagine civile, capace di tenere insieme memoria e possibilità, passato e futuro.

Nella sessione dedicata alle strategie per la trasformazione digitale del patrimonio culturale, moderata da Guerino Bovalino

---

<sup>1</sup> Cfr. l'intervista di Antonio Spadaro a Vint Cerf su *La Repubblica*, 29 agosto 2025, p. 38.

(Consigliere MiC per l'innovazione), è stato approfondito il tema dell'interoperabilità dei sistemi e dei dati come obiettivo strategico attraverso gli interventi di Giuliano Romalli (Istituto Centrale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale – Digital Library) su *Ecomic: architettura e servizi condivisi della Digital Library*, Fabio Di Loreto (Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Trasformazione Digitale) su *Identità digitale e interoperabilità: nuove opportunità per la cultura* e Mauro Draoli (AgID) sugli *Strumenti strategici di procurement per l'innovazione nel settore dei beni culturali*. Gli interventi di Rehana Schwinninger-Ladak (DG CONNECT), Martina Bagnoli e Harry Verwayen (Europeana Foundation) sono stati ospitati nella III sessione della giornata - *Verso il Data Space per il patrimonio culturale: Europea e il dialogo con la Digital Library* – dedicata alla riflessione su standard, governance e riuso, politiche UE, strumenti e licenze.

Antonella Negri (Digital Library) è stata la coordinatrice della sessione successiva, interamente riservata a *Ecomic – Ecosistema digitale della cultura: la rete delle reti* e agli approfondimenti dai cantieri dell'investimento M1C3 1.1 “Strategie e piattaforme digitali per il patrimonio culturale”. Angela Maria Curreli (Digital Library) ha presentato *D.PaC: strumenti di governance per la gestione dei cantieri. Stato, Regioni e Istituti di cultura*, strumento utile ad avviare e governare la gestione dei cantieri di digitalizzazione. Si tratta di una piattaforma modulare in grado di pianificare e monitorare tutti i processi di produzione dei beni digitali attivi sul territorio nazionale, che offre un ambiente di lavoro comune dalle interessanti opportunità future.

Lo spazio dati *I.PaC - Infrastruttura e servizi per il patrimonio culturale*, illustrato da Federica D'Uonno (Digital Library), si configura come il motore tecnologico di Ecomic che trasforma i contenuti digitali in risorse fruibili e valorizzabili, offrendo servizi avanzati con l'obiettivo di costituire una pubblica e stabile infrastruttura in grado di garantire la cooperazione tra tutti i sistemi informativi, indipendentemente dal dominio di provenienza. Nell'ambito del

dialogo tra sistemi, si prevedono diverse modalità di adesione: sistemi integrati, federati, versanti e di accesso, garantendo una gestione delle risorse nel pieno rispetto dei profili di protezione e accesso alle risorse. Biancamaria Hermanin de Reichenfeld (Digital Library) si è occupata della terza piattaforma con l'intervento intitolato *DPaaS: dalla ricerca ai dati. Basi scientifiche e prodotti innovativi per la cultura*, che rivela la logica di ecosistema collegandosi al mondo della ricerca e delle imprese, trasformando i dati in opportunità di valorizzazione. Tra i servizi offerti ai professionisti che si occupano di dati e dello sviluppo di tecnologie rientra l'elaborazione di dati culturali e la generazione di raccolte strutturate; la trasformazione consente pertanto un accesso semplificato ad avanzate capacità tecnologiche dell'ecosistema.

Al termine della prima giornata di lavori, Paul Gabriele Weston (Consiglio scientifico Digital Library) ha introdotto l'ultima sessione *Dalla conservazione alla valorizzazione: ricerca e innovazione*, dedicata al ruolo fondamentale della ricerca nella creazione di condizioni per lo sviluppo non solo di servizi digitali avanzati e sostenibili ma anche dell'integrazione tra dati e sistemi. Nella presentazione di Roberto Navigli (Sapienza Università di Roma) dal titolo *Minerva LLM: presente e futuro dei Large Language Model e dei chatbot per il patrimonio culturale italiano*, l'attenzione è stata rivolta alla rivoluzione tecnologica degli LLM e, in particolare, a *Minerva*. Si tratta del primo LLM creato da università pubblica e pre-addestrato da zero in italiano da Cineca, che contribuisce quindi alla costruzione di *know-how* pubblico e indipendenza tecnologica; per garantirne la sostenibilità, risulta tuttavia strategico il ricorso a forme di collaborazione tra settore pubblico e privato.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Si vedano, ad esempio, i lavori realizzati tramite spinoff sui chatbot per la cultura Cat-IA e Alphy. Dall'unione di 'Catalogo' e 'Intelligenza Artificiale' nasce Cat-IA, chatbot basato sull'intelligenza artificiale generativa, progettato in via sperimentale per migliorare l'esperienza di ricerca e consultazione all'interno del portale del *Catalogo generale dei beni culturali*. Alphy è invece un agente

Roberto Balzani (Alma Mater Studiorum – Università di Bologna) si è occupato delle *Opportunità abilitanti generate dall'ecosistema digitale per la valorizzazione del patrimonio culturale*, occasioni concretizzate dopo molti anni in cui le molteplici sfide sul digitale sono state clamorosamente perse. Nonostante ciò, questa operazione ambisce a segnare una svolta e la sua costruzione prevede un'incredibile trasversalità e un'organizzazione singolare. Se da un lato si osserva un crescente orientamento dell'università verso gli ambiti tecnologici – sollevando inevitabilmente interrogativi sul futuro dei dipartimenti umanistici - dall'altro emerge la necessità di un impegno diffuso, trasversale a tutte le istituzioni, volto a comprendere il cambiamento in atto e a interrogarsi su come si generino i processi culturali e su come questi possano integrarsi con altri ambiti. Lo stesso *Ecomic* potrebbe diventare un elemento di trasformazione e contribuire significativamente alle sfide in atto.

Nell'ultimo intervento intitolato *Soluzioni digitali per il patrimonio culturale: verso un sistema di trascrizione automatizzata delle epigrafi*, Daniele Ferraiuolo (Università di Napoli L'Orientale) presenta un progetto che può essere assunto come caso ideale per misurare la maturità di un sistema automatico. Il cambiamento più rilevante è di natura metodologica, per integrarsi efficacemente in un'infrastruttura ministeriale in quanto parte integrante del sistema, risultano fondamentali il pieno rispetto degli standard e il colloquio con la *Digital Library* e l'ICCD.

All'inizio della seconda giornata degli Stati generali si è svolta la sessione coordinata da Federica Rinaldi (Museo Nazionale Romano) dedicata alle *Tecniche innovative per il restauro e la conservazione*, ben evidenziate nella relazione di Costanza Miliani (CNR ISPC) *Sviluppo ed applicazione di strumenti digitali per la conoscenza e la conservazione dei beni culturali: il contributo del nodo italiano di E-RIHS ERIC*. La comunità di ricerca italiana ha coordinato la

---

conversazionale basato sull'intelligenza artificiale generativa, ideato per assistere l'utente nella navigazione e nella ricerca delle informazioni sul portale *Alphabetica*.

creazione di un'infrastruttura di ricerca a livello europeo dedicata alla conservazione e allo studio del patrimonio culturale; E-RIHS si presenta come un servizio all'alta ricerca rivolto alla comunità scientifica europea assicurando la possibilità di accedere a strumenti, competenze e tecnologie, composto da quattro piattaforme: ARCHLAB, FIXLAB, MOLAB, DIGILAB. Sull'utilizzo di *AI e computer vision per la conservazione preventiva nel Parco Archeologico di Pompei* si è concentrata Alessandra Zambrano (Parco Archeologico di Pompei), presentando un modello gestionale e decisionale dinamico che si basa sul monitoraggio multiscalare. Attraverso la sperimentazione con robot-computer vision e AI si procede verso il *digital twin*; lo scambio di dati in tempo reale permetterà la predizione del danno mediante le elaborazioni di scenari di rischio o di danni attesi. Luigi Oliva (Istituto Centrale per il Restauro) ha presentato *Le ricerche in corso nell'Istituto Centrale per il Restauro nell'ambito della transizione tecnologica applicata al patrimonio storico e culturale*. Tra le attività in collaborazione con altri enti e istituzioni sono stati citati il restauro in realtà aumentata e l'applicativo CNR-TagLab per l'annotazione automatizzata delle fratture, al fine di creare un dataset per poter programmare in modo più rapido ed efficiente l'intervento conservativo delle lastre pavimentali.

Con una relazione dal titolo *Un ecosistema digitale per la tutela del patrimonio culturale*, Laura Moro (Dipartimento per la Tutela del Patrimonio Culturale) si è concentrata sulle attività a supporto della tutela, della sicurezza e della conoscenza del patrimonio che si stanno concretizzando in un piano straordinario di monitoraggio dei beni culturali con relative linee guida. Tra i compiti del Dipartimento rientra il monitoraggio delle iniziative in materia di prevenzione dei rischi, della gestione dell'emergenza e della sicurezza del patrimonio culturale, per questo motivo la realizzazione di un ambiente digitale integrato per la gestione dei dati di monitoraggio può essere interpretato come azione di sistema per tutto il Ministero, che si fonda su una governance chiara, una metodologia scientifica rigorosa e una solida infrastruttura.

Nel corso della sessione sulle *Tecnologie intelligenti*, coordinata da Enrico Montaperto (Direzione Generale Digitalizzazione e Comunicazione), Alessandra Poggiani (CINECA) con una relazione su *Le infrastrutture tecnologiche per la valorizzazione del patrimonio culturale italiano* ha illustrato i lavori che Cineca sta svolgendo insieme alla Digital Library e le altre istituzioni, in cui l'infrastruttura di supercalcolo che gestisce Cineca per il MUR garantisce infrastrutture robuste, tecnologie scalabili e competenze altamente specializzate. Il successivo intervento di Gianluigi Greco (CRUI) è stato dedicato a *Intelligenza artificiale e Università: direttrici strategiche per l'innovazione culturale e sociale*, in cui sono emersi i risultati di un survey nazionale dedicato alla formazione sull'intelligenza artificiale che rivelano una situazione critica. I problemi principali consistono nella difficoltà di applicazione delle nuove tecnologie e nella loro lenta adozione, causata dal mancato allineamento delle competenze tecniche all'evoluzione tecnologica; all'interno di questo panorama le università, attraverso le loro azioni volte all'innovazione, possono contribuire significativamente al cambio di rotta. Deborah Agostino (Politecnico di Milano) nella sua relazione intitolata *Intelligenza artificiale, un'innovazione globale: stato dell'arte e opportunità dell'Ecosistema digitale per la cultura* si sofferma sull'adozione ancora poco diffusa dell'IA nel comparto culturale. Una criticità che si sta tentando di superare attraverso un approccio lavorativo a livello di ecosistema, considerando l'IA come motore di attivazione del patrimonio digitale a supporto dei ricercatori, come motore semantico, di innovazione dei servizi e di nuove esperienze culturali.

La III sessione dal titolo *Archivio multimediale nel presente digitale: Il contributo della Digital Library alla formazione e alla fruizione del patrimonio nazionale* è stata coordinata da Federico Meschini (Consiglio Scientifico Digital Library). Nel primo intervento Giorgio Balocco (Rai Teche) ha presentato *Il progetto della digitalizzazione dei Servizi dei telegiornali RAI dal 1952 al 1985 in pellicole 16mm*, arricchite con servizi di IA che addestrano sui dati del loro archivio al

fine di far confluire i materiali in I.PaC. *La formazione multimediale di Dicolab: archivio e prospettive future* è stata presentata da Fabrizio Pedroni (Scuola nazionale del patrimonio e delle attività culturali). Attraverso la realizzazione di un programma di apprendimento permanente, Dicolab con la sua struttura gratuita, aperta e certificata si inserisce all'interno di un sistema integrato di interventi a supporto del rafforzamento di competenze necessarie a sostenere la trasformazione digitale del patrimonio culturale. Nell'intervento di Carolina Botti (Ales) è stato evidenziato *Il contributo di Ales alla digitalizzazione del patrimonio culturale* in diversi cantieri, anche come supporto strategico per l'accelerazione delle attività di attuazione degli investimenti PNRR.

La relazione di Giulia Piperno (ICBSA), dedicata a *Ecomic: il popolamento della Teca Multimediale, la migrazione dei dati e le nuove tecnologie*, è stata orientata all'analisi delle difficoltà riscontrate dall'ICBSA in qualità di primo istituto a versare il proprio patrimonio. Ad esempio, lo schema METS adattato nella forma METS-EcoMiC non aveva affrontato i supporti sonori e audiovisivi; inoltre, poiché la maggior parte del materiale posseduto rientra nel diritto d'autore e può essere fruito interamente solo in sede, è stato necessario elaborare diversi profili di protezione per la gestione dei diritti (Standard-I.PaC; Restricted- I.PaC; HighQuality- I.PaC; Protected- I.PaC).

Il tema della IV sessione della giornata, *Collaborazioni tra luoghi della cultura e tech companies*, coordinata da Gino Roncaglia (Università degli studi Roma Tre), ha offerto l'occasione di presentare tre casi d'uso promossi da istituti e luoghi della cultura in cui la valorizzazione del patrimonio è supportata da servizi innovativi che collegano istituzioni e imprese. Stefano Leardi (Archivio di Stato di Milano) ha illustrato *La digitalizzazione dei catasti storici: raccontiamo i documenti*; gli altri contributi presentati erano invece orientati alla fruizione e valorizzazione: Filippo Demma (Direzione Regionale Musei Basilicata) con *Gamification: Ridolhunting. L'esperienza dei Musei nazionali di Matera*; Fabrizio Sudano (Museo Archeologico

Nazionale di Reggio Calabria) ha presentato la *Fruizione avanzata: Masterpiece Box, i Bronzi di Riace a 360°*.

Infine, nel corso dell'ultima sessione degli Stati generali si è affrontato il tema *L'apporto degli Istituti centrali e la nascita di Ecomic*, attraverso interventi dedicati a esperienze e modelli coordinati da Giuliano Romalli (Digital Library). Nella relazione di Fabrizio Magnani (ICCD) su *CLIO ed Ecomic: cooperazione, sfide e prospettive* è stato presentato il nuovo sistema del catalogo nazionale che subentrerà al SIGECweb, passando all'ecosistema della cultura; al fine di creare una rete di ontologie del patrimonio culturale è stata creata una banca dati pubblicata in LOD per potersi inserire in un modello più flessibile e vicino alla natura interdisciplinare dei beni. *I progetti dell'ICCU nell'ecosistema digitale del MiC* sono stati invece illustrati da Maria Cristina Mataloni e Alice Semboloni (ICCU), che si sono soffermate sulle priorità dell'Istituto principalmente rivolte al potenziamento di Alfabetica, all'incremento delle digitalizzazioni, alla semplificazione nella gestione del digitale per le biblioteche SBN e alla valorizzazione delle digitalizzazioni all'interno dei diversi portali. Stella Di Fazio (ICAR) ha presentato *Archivi ed Ecomic. Lavori in corso e sviluppi attesi*, con l'obiettivo di integrare tre ambienti - Sistema Informativo Archivistico, Sala Studio e Portale Archivi Nazionali - per garantire e gestire diverse dimensioni: dati, servizi e consultazione pubblica. Nell'ultimo intervento di Valeria Boi (ICA) dedicato a *La digitalizzazione dei beni archeologici e i servizi di Ecomic: stato dell'arte e obiettivi* è stato presentato il Geoportale Nazionale per l'Archeologia (GNA), che garantisce l'accesso e il download dei dati in open data, l'aggiornamento in tempo reale e l'interoperabilità con altre piattaforme.

A conclusione delle due giornate Andrea De Pasquale ha annunciato la sigla di un memorandum tra la Direzione Generale Digitalizzazione e Comunicazione ed European Foundation al fine di accelerare la partecipazione attiva dell'Italia nel dataspace di European entro il 2026. A chiusura dei lavori si è svolta la premiazione della sfida

*Ecomic: Hack the Data Culture* in cui 12 squadre di programmatori si sono affrontate su due temi relativi all'IA per la descrizione del patrimonio culturale e il passaggio dal 2D al 3D. Le due giornate hanno incoraggiato importanti momenti di riflessione sul digitale etico e sui principi condivisi attraverso l'analisi delle nuove potenzialità e dei rischi, coinvolgendo diversi rappresentanti delle istituzioni, del mondo accademico, del mondo della ricerca e dell'iniziativa privata nel confronto su sostenibilità, tecniche innovative e nuove opportunità.

Gli *Stati Generali del Digitale nella Cultura* sono stati l'occasione per dimostrare l'impegno comune verso un percorso strategico per la trasformazione digitale del patrimonio culturale italiano, in linea con il PNRR e le politiche europee. La connessione tra patrimoni richiede un approccio integrato – culturale, politico e amministrativo – fondato su interoperabilità, standard condivisi e servizi digitali accessibili. Il digitale e l'intelligenza artificiale, intesa come supporto all'intelligenza collettiva, rappresentano strumenti chiave per rafforzare tutela, valorizzazione e partecipazione. La collaborazione tra istituzioni, ricerca e imprese, insieme all'integrazione dei dati, emerge come punto fondamentale per generare innovazione culturale e valore pubblico, con ricadute positive per l'intero sistema.

## Abstract

Il contributo presenta gli interventi tenuti in occasione dell'iniziativa *Stati Generali del Digitale nella Cultura*, promossa all'interno del Ministero della Cultura dalla Direzione generale Digitalizzazione e Comunicazione e dall'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library. L'evento, articolatosi in due giornate presso l'Auditorium della Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, ha rappresentato l'occasione per creare uno spazio di confronto permanente all'interno di un contesto strutturato, nel quale tutti gli attori coinvolti nei processi di digitalizzazione del patrimonio culturale potessero dialogare nell'ambito di un coordinamento efficace e di una progettazione condivisa.

Stati Generali; Digitale; Cultura; MiC; Digital Library.

*This publication presents the discussions delivered at the 'Stati Generali del Digitale nella Cultura' initiative, organised within the Ministry of Culture by the Directorate-General for Digitisation and Communication and the Central Institute for the Digitisation of Cultural Heritage – Digital Library. The event, which took place over two days at the Auditorium of the National Central Library in Rome, provided an opportunity to create a space for ongoing dialogue within a structured framework, in which all stakeholders involved in the digitisation of cultural heritage could engage in dialogue as part of effective coordination and shared planning.*

*General States; Digital; Culture; MiC; Digital Library.*