



Territori della Cultura

Rivista on line Numero 58 Anno 2024

Iscrizione al Tribunale della Stampa di Roma n. 344 del 05/08/2010

ORAVELLO
LAB

NUMERO SPECIALE

XIX edizione Ravello Lab

*Nuove frontiere della cultura:
l'Intelligenza Artificiale*

- *La tecnologia per la cultura*
- *Cultura e sostenibilità*
- *Il lavoro culturale nell'era digitale*

Ravello 24/26 ottobre 2024



Sommario



Comitato di Redazione

Alfonso Andria Cultura e IA: "La centralità dell'umano"	8
Pietro Graziani L'intelligenza artificiale per la cultura, la sostenibilità, il lavoro	12

Contributi

Mario De Caro Luci e ombre dell'intelligenza artificiale: il caso dei beni culturali	16
Francesco Micciché Agrigento Capitale italiana della cultura 2025	20
Antonio Punzi Le macchine pensanti e noi: verso un dialogo tra le intelligenze	22

Panel 1: La tecnologia per la cultura

Serena Bertolucci La materia dell'immateriale. Il caso di M9 - Museo del '900	30
Anna Cinti Tecnologia e Cultura: PastPuglia fra tradizione e innovazione	34
Maria Grazia Mattei Il rapporto tra cultura e tecnologia: fattore decisivo per il futuro	38
Marco Edoardo Minoja Mondo della Formazione, <i>Performing Arts</i> e Tecnologie Digitali. Una breve riflessione sulle prospettive	42
Fabio Pollice La tecnologia per la cultura. Riflessioni sul tema	46
Remo Tagliacozzo Cambiamento e pubblica utilità	52

Panel 2: Cultura e sostenibilità

Adalgiso Amendola Lo sviluppo sostenibile e il ruolo della cultura	60
Salvatore Amura La diagnostica per immagini per il restauro di opere d'arte	72
Franco Broccardi Dalla cultura come eccezione all'eccezionalità della cultura. Verso una nuova economia della cultura: contemporanea, consapevole, sostenibile	76
Marco Calabrò Sostenibilità e patrimonio culturale: prospettive di tutela per le opere di architettura contemporanea	80
Marcello D'Aponte La centralità del lavoro culturale quale elemento di qualificazione delle politiche di sviluppo	86

Sommario



Pierpaolo Forte Oltre la sostenibilità	90
Daniela Picconi Sostenibilità ambientale delle mostre d'arte	94
Daniele Pitteri La cultura per la sostenibilità	98
Irene Sanesi (Se) da una buona <i>governance</i> tutto dipende	104
Roberto Vannata L'azione della Direzione generale Musei per la sostenibilità culturale	108
Panel 3: Il lavoro culturale nell'era digitale	
Deborah Agostino La matrice delle competenze e impatti per l'utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa nel settore culturale	116
Laura Barreca Creatività espansa. Dinamiche culturali tra musei, arte e nuovi linguaggi artificiali	124
Alberto Garlandini Transizione digitale, Intelligenza Artificiale e musei: lo stato dell'arte del dibattito internazionale	128
Francesco Mannino La nuova frontiera della cultura? La piena dignità per chi ci lavora	132
Marcello Minuti Digitalizzazione, Intelligenza Artificiale, lavoro culturale: analisi e prospettive	138
Davide Spallazzo Design-driven strategies for integrating emerging technologies in cultural institutions	154
Francesco Spampinato La consapevolezza dell'artista nell'epoca dell'intelligenza artificiale	162
Emanuela Totaro Lavorare con l'AI generativa: riflessioni e apprendimenti	168
Alfredo Valeri Riflessioni sulle professioni creative ai tempi dell'Intelligenza Artificiale Generativa	172
Appendice	
Programma della XIX edizione di Ravello Lab	177
Gli altri partecipanti ai tavoli	185
Patrimoni viventi 2024. La premiazione	203

Comitato di Redazione



Presidente: Alfonso Andria andria.ipad@gmail.com

Direttore responsabile: Pietro Graziani pietro.graziani@hotmail.it

Direttore editoriale: Roberto Vicerè redazione@quotidianoarte.com

Comitato di redazione

Claude Livadie Responsabile settore
"Conoscenza del patrimonio culturale" alborelivadie@libero.it
Jean-Paul Morel Archeologia, storia, cultura moreljp77@gmail.com
Max Schvoerer Scienze e materiali del
patrimonio culturale schvoerer@orange.fr
Maria Cristina Misiti Beni librari,
documentali, audiovisivi c_misiti@yahoo.it

Francesco Caruso Responsabile settore
"Cultura come fattore di sviluppo" francescocaruso@hotmail.it
Territorio storico, ambiente, paesaggio
Ferruccio Ferrigni Rischi e patrimonio culturale ferrigni@unina.it

Dieter Richter Responsabile settore
"Metodi e strumenti del patrimonio culturale" dieterrichter@uni-bremen.de
Informatica e beni culturali
Matilde Romito Studio, tutela e fruizione
del patrimonio culturale matilderomito@gmail.com
Adalgiso Amendola Osservatorio europeo
sul turismo culturale adamendola@unisa.it

Segreteria di redazione

Eugenia Apicella Segretario Generale univeur@univeur.org
Monica Valiante

Progetto grafico e impaginazione

QA Editoria e Comunicazione

Info

Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali
Villa Rufolo - 84010 Ravello (SA)
Tel. +39 089 858195 - 089 857669
univeur@univeur.org - www.univeur.org

Per consultare i numeri precedenti e
i titoli delle pubblicazioni del CUEBC:
www.univeur.org - sezione Mission

Per commentare gli articoli:
univeur@univeur.org

ISSN 2280-9376

Main Sponsor:





Fabio Pollice

La tecnologia per la cultura. Riflessioni sul tema

Il rapporto tra tecnologia e cultura è divenuto negli anni sempre più stretto e articolato, vuoi per la pervasività della tecnologia che permea ormai ogni attività umana, vuoi perché la tecnologia nelle sue traiettorie evolutive risulta a sua volta fortemente influenzata dalla cultura, anche se limitatamente alla sua espressione economica, con tutti i limiti e i rischi che questa dipendenza comporta. In questa sede, tuttavia, pur non volendo rinunciare ad una riflessione sui rapporti che legano tecnologia e cultura, ciò che s'intende indagare è come la tecnologia possa contribuire alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale, accrescendone in primo luogo l'accessibilità e la fruibilità, e, nondimeno, come possa essa stessa proporsi come prodotto culturale, andando ad arricchire le forme attraverso le quali la cultura si esprime, si trasmette e si rappresenta.

La tecnologia può contribuire non solo ad accrescere l'attrattività delle risorse culturali, con effetti estremamente positivi in termini di ampliamento e di soddisfazione della domanda, ma anche a migliorare l'esperienza di fruizione accrescendo i benefici che il fruitore può trarne. Vi sono infatti tecnologie che possono contribuire a diversificare le modalità di fruizione rendendole più immersive ed inclusive, così da aumentare il valore attrattivo delle risorse culturali e/o estenderne l'accessibilità a segmenti di domanda che ne rimanevano precedentemente esclusi. Se la tecnologia può avere un ruolo strategico nella valorizzazione del patrimonio culturale, migliorandone le ricadute sociali, economiche e culturali, altrettanto rilevante è il ruolo che questa può avere con riferimento alla tutela del patrimonio. La tecnologia, infatti, può contribuire tanto alla conservazione del patrimonio, quanto ad una fruizione meno invasiva e impattante, consentendo di preservarlo a beneficio delle future generazioni. Nel suo insieme la tecnologia può dunque contribuire a rendere più sostenibile la conservazione e la fruizione del patrimonio culturale, apportando benefici tanto sul piano dell'equità intragenerazionale – non solo ampliando e migliorando l'accessibilità delle risorse culturali, ma anche l'inclusività stessa della produzione culturale – quanto sul piano dell'equità intergenerazionale, riducendo i rischi connessi ad una fruizione intensiva del patrimonio

e, dunque, il suo deterioramento con la conseguente impossibilità per le generazioni future di poterne fruire. Nei termini appena descritti la tecnologia può essere dunque funzionale ad un uso sostenibile e inclusivo del patrimonio culturale.

Quando si parla di rapporto tra tecnologia e cultura esiste tuttavia un altro importante effetto che è opportuno tenere in considerazione ed è dato dalla capacità della prima di interagire con i processi di produzione culturale e, allo stesso tempo, di modificarli, orientarli, sino a concorrere alla creazione di nuovi contenuti culturali, di nuova cultura. La tecnologia, in fondo, è essa stessa un prodotto culturale ed è in grado di creare nuove modalità attraverso cui la cultura può esprimersi e manifestarsi. Basti a riguardo pensare all'invenzione dei fratelli Lumière e di come questa ha portato alla creazione di un prodotto culturale che è a pieno titolo una delle più complesse e articolate espressioni culturali della contemporaneità.

Tuttavia, se l'obiettivo è quello di analizzare più in dettaglio come la tecnologia possa essere di supporto alla gestione del patrimonio culturale o, più in generale, come possa essere utilizzata dal sistema culturale, allora la tecnologia deve essere necessariamente declinata al plurale e messa in relazione con le diverse attività connesse alla gestione del patrimonio culturale. Qui di seguito si riportano, senza alcuna pretesa di esaustività, le principali attività di gestione, con una breve riflessione sul ruolo attuale e prospettico delle nuove tecnologie:

- *Indagine*. Qui trovano applicazione moderne tecnologie, spesso nate con altre finalità, come nel caso della tomografia assiale computerizzata che, nata per scopi medici, è oggi ampiamente utilizzata nel settore della diagnostica dei beni culturali e permette analisi non invasive di opere d'arte e materiali archeologici, fornendo peraltro preziose informazioni relative anche al restauro e alla conservazione. Analoga importanza, sempre nel



campo delle indagini sul patrimonio culturale, è da attribuirsi a tecnologie quali la fotogrammetria digitale, il laser scanning e la datazione al radiocarbonio.

- *Ristrutturazione.* La ristrutturazione di monumenti e immobili d'interesse artistico-culturale può oggi avvalersi di tecnologie innovative che consentono di preservarli da eventi avversi come i terremoti, così come di accrescerne i livelli di fruibilità.
- *Restauro.* Negli ultimi anni il restauro dei beni culturali è stato interessato dall'introduzione di nuove tecnologie e nuovi materiali come l'introduzione di trattamenti innovativi basati su bio e nanotecnologie per il de-restauro e il restauro di manufatti lignei, quadri, affreschi, sculture e di un ampio spettro di reperti archeologici.
- *Conservazione.* Anche la conservazione del patrimonio culturale può oggi avvalersi di nuove tecnologie in grado di prevenirne il degrado e possibili danni derivanti dalla sua fruizione. Sempre più frequente è l'utilizzo di nanomateriali per prevenire il deterioramento di beni culturali e l'aggressione da parte di agenti biologici o chimici; un supporto tecnologico sempre più determinante in ragione dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici. Della conservazione fanno parte anche le attività di digitalizzazione che rivestono un'importanza fondamentale per la conservazione e la fruizione del patrimonio culturale materiale e immateriale.
- *Monitoraggio.* Uno dei campi di applicazione delle nuove tecnologie è certamente quello del monitoraggio del patrimonio culturale, come nel caso dei sensori applicati ai monumenti o a singole opere d'arte per la tempestiva individuazione di eventuali criticità o per regolare le condizioni di conservazione; o ancora l'uso dei droni nel controllo dei parchi archeologici e dei grandi monumenti, così come nella mappatura del territorio e nella costruzione di gemelli digitali che, proprio nel settore dei beni culturali, stanno assumendo un'importanza crescente per finalità legate alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio.
- *Fruizione.* Sempre più numerose sono le tecnologie a supporto della fruizione del patrimonio culturale: dall'utilizzo della realtà aumentata, per una "espansione" sensoriale e cognitiva (esperienziale) della fruizione, alla realtà virtuale per fruire di un patrimonio che diversamente non sarebbe accessibile o, ancora, per renderlo accessibile a chi non è nelle condizioni di poterne fare esperienza diretta.
- *Comunicazione.* Quella della comunicazione è di certo una delle attività legate al patrimonio culturale che negli ultimi anni è stata maggiormente interessata dall'introduzione delle nuove tecnologie e, in particolare, da quell'ampio e diversificato *cluster* tecnologico noto come *Information and Communication*



Technologies (ICT). Si tratta di tecnologie che hanno ampliato la possibilità d'informare, sensibilizzare, coinvolgere, attrarre la domanda culturale e la società civile, ma anche di connettere il sistema culturale, sia al suo interno che con l'insieme degli stakeholder di riferimento.

- *Produzione*. Anche la produzione di patrimonio culturale, come si è avuto modo di sottolineare, ha beneficiato dell'introduzione delle nuove tecnologie, alcune delle quali si sono sviluppate proprio in funzione delle esigenze espresse dalle imprese culturali e da un ampio spettro di artisti che hanno visto nella tecnologia un modo attraverso il quale esprimere la propria creatività. Le nuove tecnologie hanno permesso non solo di creare nuove forme espressive, ma di modificare, talvolta anche radicalmente, prodotti e pratiche culturali preesistenti, innovandole profondamente con effetti anche sulla loro rilevanza sociale.

L'introduzione, prima, e la diffusione, poi, delle nuove tecnologie nell'insieme delle attività appena descritte ha due *driver* principali: l'interesse pubblico e l'interesse privato. Il primo nasce dal valore del patrimonio culturale per la società civile; valore che spinge i governi a investire nella sua tutela e valorizzazione affinché la cultura possa fattivamente contribuire allo sviluppo della società e agire anche da elemento coesivo in ragione del suo valore identitario. Il secondo, invece, discende dalle opportunità legate alla valorizzazione economica del patrimonio culturale e, dunque, ad un utilizzo privato del bene pubblico o di rilevanza pubblica. È evidente che entrambi gli interessi concorrono alla

valorizzazione del patrimonio culturale, come alla sua crescita, ma occorre che siano compresenti e che l'uno non fagociti l'altro affinché le tecnologie possano svolgere davvero una funzione propulsiva per il sistema culturale e renderlo funzionale alle esigenze della collettività. Occorre altresì che questi interessi operino diffusamente sul tutto il territorio nazionale per evitare che si manifestino asimmetrie territoriali nella fruizione e nella produzione del patrimonio culturale, come purtroppo accade diffusamente anche nel nostro Paese. Si deve evitare che asimmetrie economiche e asimmetrie politiche (efficienza della pubblica amministrazione) possano determinare effetti analoghi anche in ambito culturale. Compito del Governo, dalla scala nazionale a quella locale, non deve essere solo quello di promuovere l'introduzione delle nuove tecnologie all'interno del sistema culturale, ma anche di orientarne l'utilizzazione affinché vengano effettivamente rivolte al miglioramento del sistema culturale e alla sua capacità di rispondere alle esigenze attuali e prospettiche della collettività, accrescendone accessibilità e inclusività.

Lo sviluppo tecnologico va necessariamente orientato se non si vuole che sia fine a se stesso o, peggio ancora, che venga ad essere asservito alle istanze di attori economici interessati a trarre profitto dalla valorizzazione del patrimonio culturale, utilizzando beni pubblici per interessi privati. Vanno dunque individuate linee d'azione che possano rendere efficace e pervasiva questa

politica d'indirizzo; linee d'azione che portino le istituzioni politiche a governare lo sviluppo tecnologico piuttosto che ad esserne governate. Allo stesso tempo occorre promuovere una socializzazione della tecnologia, rendendo tanto la tecnologia quanto i benefici che questa è in grado di produrre accessibili a tutti, indipendentemente dalle relative condizioni economiche. Tutto ciò comporta un'azione formativa che investa non solo l'offerta culturale, ma anche la domanda; una formazione abilitante, in grado di mettere ogni cittadino e la società nel suo complesso nelle condizioni di avvantaggiarsi delle innovazioni tecnologiche e di utilizzarle in maniera consapevole, critica e costruttiva.

Di fatto, solo la cultura può rendere la tecnologia davvero funzionale alle esigenze della collettività ed evitare che possa essere asservita alle sole logiche del mercato. Orientare l'evoluzione tec-



nologica perché contribuisca ad accrescere il livello di benessere della società, vuol dire farne non solo la leva della crescita economica, in ragione della sua capacità d'incidere positivamente sui livelli di produttività del lavoro, ma anche la leva di uno sviluppo sostenibile e inclusivo, capace di valorizzare le diversità e integrarle in un progetto coesivo.

Creare una reciprocità tra evoluzione tecnologica e culturale diviene dunque un obiettivo imprescindibile della politica ai diversi livelli istituzionali e deve impegnare in uno sforzo corale attori pubblici e privati, perché in gioco c'è il futuro stesso della nostra civiltà.

Fabio Pollice

(PhD in Political Geography) è Professore di Geografia Economico-Politica presso l'Università del Salento; ha insegnato nelle Università di Napoli "Federico II" e di Roma "La Sapienza". Dal novembre del 2019 ricopre il ruolo di Rettore dell'Università del Salento, dopo essere stato dal marzo 2016 all'ottobre del 2019 Direttore del Dipartimento di Storia, Società e Studi sull'Uomo dell'Università del Salento e nel triennio precedente Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Human and Social Sciences. Ha creato e dirige inoltre la Scuola di Placetelling® dell'Università del Salento in collaborazione con il Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali. È altresì componente del Consiglio di Amministrazione del Centro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici. Si occupa di geografia applicata con particolare riguardo per i temi legati allo sviluppo territoriale e ai rapporti locale-globale con approfondimenti sul rapporto tra turismo e cultura e al ruolo della cultura nei processi di sviluppo locale. Nel 2023 ha ricevuto due lauree honoris causa dalla Riga Technical University e dalla George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Targu Mures.