



Territori della Cultura

Rivista on line Numero 58 Anno 2024

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

ORAVELLO
24 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
Ilaria Manzini	
Patrimonio culturale, innovazione, sostenibilità: il partenariato PNRR 'CHANGES'	20
Francesco Micciché	
Agrigento Capitale italiana della cultura 2025	24
Antonio Punzi	
Le macchine pensanti e noi: verso un dialogo tra le intelligenze	26

Panel 1: La tecnologia per la cultura

Serena Bertolucci	
La materia dell'immateriale. Il caso di M9 - Museo del '900	34
Anna Cinti	
Tecnologia e Cultura: PastPuglia fra tradizione e innovazione	38
Maria Grazia Mattei	
Il rapporto tra cultura e tecnologia: fattore decisivo per il futuro	42
Marco Edoardo Minoja	
Mondo della Formazione, <i>Performing Arts</i> e Tecnologie Digitali. Una breve riflessione sulle prospettive	46
Roberto Montanari	
Digitalizzazione, patrimonio culturale e User eXperience: per un uso virtuoso delle "tecnologie per la cultura"	50
Fabio Pollice	
La tecnologia per la cultura. Riflessioni sul tema	56
Remo Tagliacozzo	
Cambiamento e pubblica utilità	62

Panel 2: Cultura e sostenibilità

Adalgiso Amendola	
Lo sviluppo sostenibile e il ruolo della cultura	70
Salvatore Amura	
La diagnostica per immagini per il restauro di opere d'arte	82
Franco Broccardi	
Dalla cultura come eccezione all'eccezionalità della cultura. Verso una nuova economia della cultura: contemporanea, consapevole, sostenibile	86
Marco Calabrò	
Sostenibilità e patrimonio culturale: prospettive di tutela per le opere di architettura contemporanea	90

Sommario



Marcello D'Aponte	
La centralità del lavoro culturale quale elemento di qualificazione delle politiche di sviluppo	96
Pierpaolo Forte	
Oltre la sostenibilità	100
Daniela Picconi	
Sostenibilità ambientale delle mostre d'arte	104
Daniele Pitteri	
La cultura per la sostenibilità	108
Irene Sanesi	
(Se) da una buona <i>governance</i> tutto dipende	114
Roberto Vannata	
L'azione della Direzione generale Musei per la sostenibilità culturale	118
Giuliano Volpe	
Alcune considerazioni a proposito della sostenibilità nell'ambito del patrimonio culturale	124
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	130
Laura Barreca	
Creatività espansa. Dinamiche culturali tra musei, arte e nuovi linguaggi artificiali	138
Alberto Garlandini	
Transizione digitale, Intelligenza Artificiale e musei: lo stato dell'arte del dibattito internazionale	142
Francesco Mannino	
La nuova frontiera della cultura? La piena dignità per chi ci lavora	146
Marcello Minuti	
Digitalizzazione, Intelligenza Artificiale, lavoro culturale: analisi e prospettive	152
Davide Spallazzo	
Design-driven strategies for integrating emerging technologies in cultural institutions	168
Francesco Spampinato	
La consapevolezza dell'artista nell'epoca dell'intelligenza artificiale	176
Emanuela Totaro	
Lavorare con l'AI generativa: riflessioni e apprendimenti	182
Alfredo Valeri	
Riflessioni sulle professioni creative ai tempi dell'Intelligenza Artificiale Generativa	186
Appendice	
Programma della XIX edizione di Ravello Lab	191
Gli altri partecipanti ai tavoli	199
Patrimoni viventi 2024. La premiazione	217

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:



On. Alfonso Andria, Presidente

Prof.ssa Claude Albore Livadie, Direttore di Ricerca emerito
Centre National de la Recherche Scientifique, Ministère de la
Culture, CCJ, Aix en Provence

Prof. Adalgiso Amendola, Professore Emerito di Economia
politica, Università di Salerno

Prof. Margherita Azzari, Ordinario di Geografia, Università di
Firenze, Vice Presidente Società Geografica Italiana

Prof. Alessandro Bianchi, Direttore Scuola di Rigenerazione
Urbana Sostenibile "LaFeniceUrbana"

Prof. David Blackman, Archeologo, già Direttore della British
School at Athens

Dott.ssa Raffaella Bonaudo, Soprintendente Archeologia, Belle
Arti e Paesaggio delle province di Salerno e Avellino

Prof. Mounir Bouchenaki, Archaeologist, Director Arab Regional
Centre for World Heritage

Prof. Leonardo Cascini, Presidente Onorario Scuola Internazionale
sul Rischio da frana (LARAM), Università di Salerno

Prof. Clementina Cantillo, Ordinario di Storia della Filosofia,
DiSPaC, Università di Salerno

Prof. Elena Flavia Castagnino Berlinghieri, Funzionario Direttivo
Archeologo della Soprintendenza di Siracusa

Prof.ssa Tiziana D'Angelo, Direttore Parco Archeologico di
Paestum e Velia

Prof. Stefano De Caro, Archeologo, già Direttore ICCROM

Prof.ssa Maria Giuseppina De Luca, Ordinario di Estetica,
Università di Salerno

Mons. José Manuel Del Rio Carrasco, Dicastero per il Culto
Divino e la Disciplina dei Sacramenti

Dott.ssa Caterina Della Porta, Consigliere del Ministro della
Cultura, Grecia

Prof. Maurizio Di Stefano, Ingegnere, Architetto, specializzato in
Restauro dei Monumenti, Presidente ICOMOS Italia

Dott. Eladio Fernandez Galiano, Programme des Itinéraires
cultures, Conseil de l'Europe

Prof. Ferruccio Ferrigni, già Docente di Gestione dei Sistemi
Urbani e Territoriali, Dipartimento Pianificazione e Scienza del
Territorio, Università Federico II, Napoli - Coordinatore attività

Prof. Pietro Graziani, Già Direttore Generale MiBACT, Scuola di
Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio Università
"La Sapienza" - Direttore Responsabile Territori della Cultura

Prof. Roger A. Lefèvre, Professeur émérite en Sciences de
l'Environnement, Université Paris-Est Créteil

Prof. Ferdinando Longobardi, Professore Linguistica Università
degli studi di Napoli "L'Orientale"

Prof. Giuseppe Luongo, Professore Emerito di Fisica del
Vulcanismo, Università Federico II, Napoli

Dott.ssa Maria Cristina Misiti, già Direttrice Istituto per il restauro
e la conservazione del patrimonio archivistico e librario

Prof. Jean-Paul Morel, Professore Emerito di archeologia,
Université de Provence

Prof. Luiz Oosterbeek, Coordinating Professor of the Polytechnic
Institute of Tomar, UNESCO chair holder, President of the
International Council for Philosophy and Human Sciences

Dott.ssa Giuseppina Padeletti, Dirigente CNR

Prof. Mark John Pearce, Professor of Mediterranean Prehistory,
University of Nottingham

Prof. Fabio Pollice, Rettore Università del Salento - Responsabile
progetti europei

Prof. Dieter Richter, Professore Emerito di Letteratura Critica,
Università di Brema

Dott.ssa Matilde Romito, Archeologo, già Direttrice Musei
Provinciali di Salerno

Prof. Franco Salvatori, già Professore di Geografia, Università Tor
Vergata

Prof. Max Schvoerer, Professeur émérite Université Bordeaux
Montaigne; Membre de l'Académie Européenne des Sciences et
des Arts, Salzburg; Président du réseau PACT

Dott.ssa Giuliana Tocco, Archeologo, già Soprintendente
archeologo di Salerno e Avellino

Dott.ssa Françoise Tondre, già Dirigente Consiglio d'Europa

Prof. Denise Olivieri, Professore Storia dell'Architettura, Università
di Pisa

Dott. Hamza Zirem, Scrittore e mediatore interculturale

Dott. Gabriel Zuchtriegel, Direttore Generale Parco Archeologico
di Pompei

Consiglio di Amministrazione



On. Alfonso Andria
Presidente e legale rappresentante

Dott.ssa Marie-Paule Roudil
Vice Presidente

Dr. Eugenia Apicella
Segretario Generale

Rappresentanti Enti Fondatori

Secrétaire Général Conseil de l'Europe

Dr. Marija Pejčinović Burić

Comune di Ravello

Dott. Paolo Vuilleumier, Sindaco

Università degli Studi di Salerno

Prof. Vincenzo Loia, Rettore Magnifico

Comunità Montana "Monti Lattari"

Luigi Mansi, Presidente

Rappresentanti Soci Ordinari

Centro di Cultura e Storia Amalfitana

Dott. Giuseppe Cobalto, Presidente

Comune di Scala

Ivana Bottone, Sindaco

Membri Cooptati

Prof. Adalgiso Amendola

Professore Emerito di Economia politica, Università di Salerno

On. Alfonso Andria

Senatore

Prof. Francesco Caruso

Ambasciatore

Prof. Claudio Cerreti, Presidente

Società Geografica Italiana

*Prof. p. Giulio Cipollone, Ordinario di Storia della Chiesa
Medievale*

Pontificia Università Gregoriana

M.o Alessio Vlad, Presidente

Fondazione Ravello

Prof. Manuel Núñez Encabo

Associazione Europea ex parlamentari del Parlamento Europeo
e del Consiglio d'Europa

Dr. Marie-Paule Roudil

già Direttore Unesco Office in New York e The UNESCO
Representative to the United Nations

Dott. Riccardo Sessa

Ambasciatore, Vice Presidente Società Italiana per
l'Organizzazione Internazionale

Dr. Krzysztof Zyman

Head of Major Hazards and Environment Division, Executive
Secretary of the EUR-OPA Major Hazards Agreement, Council
of Europe

Membri consultivi

Prof.ssa Claude Albore Livadie

Relatore del Comitato Scientifico

Revisore Unico

Dr. Alfonso Lucibello



Cultura e IA: “La centralità dell’umano”

Quando, nelle prime settimane del 2024, durante una riunione del Comitato Ravello Lab, proposi per la XIX edizione in programma dal 24 al 26 ottobre, il tema del rapporto tra Cultura e Intelligenza Artificiale, registrai l'immediata condivisione del partneriato (Federculture, Fondazione Scuola beni e attività culturali, Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali-Ravello). Naturalmente tutti convenimmo che in quel momento poteva apparire una novità ma che si corresse il rischio di indebolirne la portata innovativa, tenuto conto che ci separavano circa 10 mesi dalla realizzazione dell'iniziativa. Per la verità le cose sono andate poi diversamente, oltre ogni aspettativa per qualità e ric-

chezza della riflessione prodotta innanzitutto con la pregevole Lectio introduttiva del professore Mario De Caro e, dopo, nello svolgimento dei tre panel tematici arricchiti da spunti operativi, proposte, analisi delle criticità e delle possibili soluzioni ai problemi prospettati. È vero che ponemmo massima attenzione nella selezione di stakeholders pubblici e privati e peraltro operammo in modo da coinvolgere giovani risorse umane e professionali, non mancando di rimarcare – più ancora che in passato – il coinvolgimento di studenti degli Istituti Superiori, ma sostanzialmente, grazie soprattutto al Presidente di Federculture Andrea Cancellato che spinse nella direzione suindicata, Ravello Lab 2024 è stato contrassegnato da un impulso innovativo sotto il duplice profilo del metodo e del merito, persino nel dettaglio non trascurabile dell'assetto logistico dei panel, con esiti efficaci e apprezzati!

Il progetto grafico Ravello LAB 2024 è stato realizzato da Vera Vachtova.



Marcello Minuti, il Sindaco di Ravello Paolo Vuilleumier, Alfonso Andria, il Presidente della Fondazione Ravello Alessio Vlad e Andrea Cancellato.



Fabio Pollice, Marcello Minuti, Alfonso Andria e Pierpaolo Forte.

Ecco i sottotemi: *"La tecnologia per la cultura"* affidato al chair Fabio Pollice e ai keynote speakers Maria Grazia Mattei e Aldo Bonomi; *"Cultura e Sostenibilità"* a cui si sono dedicati Pierpaolo Forte, chair, affiancato da Irene Sanesi e Adalgiso Amendola; *"Il lavoro culturale nell'era digitale"* chair Marcello Minuti, coadiuvato da Paola Dubini e Gianluigi Mangia. Ho già fatto cenno in precedenza ai criteri di 'selezione' dei partecipanti, ma desidero altresì evidenziare la presenza discreta e insieme attiva di alcune personalità anche all'intera giornata centrale dedicata, appunto, all'approfondimento dei temi. Per esempio il professor De Caro, cioè il relatore di base di questo Ravello Lab; Alberto Bonisoli, oggi responsabile del Centro Studi di Federculture ma in un passato non lontano Ministro dei Beni e delle Attività Culturali; Giuliano Volpe, che presiedette il Consiglio Superiore per i beni culturali e paesaggistici del MiBACT, Jiang Wenyan, Presidente Panda Foundation, solo per citarne alcuni! Del resto, scorrendo i relativi elenchi pubblicati in questo numero, i lettori si renderanno conto della varietà delle competenze e delle differenti estrazioni professionali di cui ci siamo avvalsi.

I giovani, allieve e allievi dell'I-ISS Marini Gioia Comite di Amalfi, non hanno soltanto ascoltato ma anche interagito all'interno dei panel. Abbiamo considerato il loro interesse come un dato di estrema gratificazione per noi curatori dell'evento: quella modalità di partecipazione ha rappresentato il sintomo inequivoco di



Antonio Punzi, Head Dipartimento di Giurisprudenza Luiss; Valeria Fascione, Assessore Ricerca, Innovazione e Start up Regione Campania; Maurizio Sibilio, Prorettore Università di Salerno; l'Ambasciatore Francesco Caruso e il presidente della Fondazione Banco di Napoli Orazio Abbamonte.

una crescita civile oltre che culturale o di mero apprendimento per arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e trasferirlo in competenze, naturalmente nella consapevolezza della complessità e anche di quella che all'inizio di questo editoriale definivo "rischio", vale a dire le distorsioni che un uso indiscriminato dell'IA può determinare, abdicando all'elaborazione del pensiero! Ribadiamo qui "la centralità dell'umano"!

Il Professor De Caro ha posto in luce non soltanto le grandi opportunità ma anche i rischi che porta con sé l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale alla Cultura, aggiungendo alle mille suggestioni che hanno colorito il suo applauditissimo intervento la necessità di utilizzare l'IA per migliorare la Cultura, aggiornandola al passo con i tempi e favorendone l'approfondimento della conoscenza, insomma bisogna far sì, per dirla con le sue stesse parole, che "questa rivoluzione diventi un alleato sincero e strutturato"!

Da alcuni anni, stavolta però con il pieno coinvolgimento di Funderculture e FSBAC, il Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali con largo anticipo pubblica un avviso relativo al Premio Patrimoni viventi per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale Materiale ed Immateriale, diviso in due categorie: "Enti pubblici" e "Associazioni private". Vincitori del 2024 il Comune di Rocca Santo Stefano (RM) con *"I bottai: un patrimonio culturale da scoprire e valorizzare"* e l'Associazione culturale La Guarimba - Amantea (CS) con il film *"Kino Guarimba – The Ukrainian Edition"*. In più c'è un terzo riconoscimento ... 'al singolare': "Premio Speciale Patrimonio Vivente" che per il 2024 è stato assegnato a *Mounir Bouchenaki*, archeologo, Direttore dell'Arab Regional Centre for World Heritage, con la seguente motivazione: "Archeologo puro, nell'arco della feconda attività scientifica e professionale ha avuto esperienze innanzitutto nella sua terra d'origine, l'Algeria, ricoprendo nel tempo incarichi via via sempre più prestigiosi, accanto a grandi Maestri, che gli sono valsi la considerazione e la stima a livello internazionale, lasciando maturare la nomina a Direttore del World Heritage Center presso l'UNESCO a Parigi. Successivamente Direttore generale dell'ICCROM e in tutto l'arco della sua vita professionale costantemente impegnato in organismi di rilevanza internazionale in vari Paesi, in missioni di scavo in ogni parte del mondo, perciò insignito di numerosi meritatissimi riconoscimenti tra i quali primeggiano la nomina a Chevalier de la Légion d'Honneur da parte del Presidente della Repubblica Francese (2006) e la Gold Medal al merito della Cultura conferitagli dal Presidente della Repubblica d'Algeria. Egli accompagna il pro-



Al centro l'architetto Marco Petillo – artista.



Onofrio Cutaia, Alfonso Andria e il Direttore di Federculture Umberto Croppi.

prio quotidiano impegno al servizio della Cultura con semplicità sorprendente e con esemplare disponibilità. Mounir Bouchenaki rappresenta perciò la "incarnazione" del Patrimonio Vivente". Gli oggetti in ceramica destinati ai tre vincitori sono delle magnifiche opere dell'architetto salernitano Marco Petillo – artista.

Lo stesso professor Bouchenaki ha introdotto la sessione conclusiva di sabato 26 ottobre con un Opening Speech precedendo i tre chair che di lì a poco avrebbero presentato un sommario 'report' dei rispettivi panel tematici, cui ha fatto seguito la tavola rotonda di riflessione e commento sull'argomento centrale "Nuove frontiere della Cultura: l'Intelligenza Artificiale", con la partecipazione di Onofrio Cutaia, in un recente passato DG Creatività Contemporanea del MiC e, appena qualche giorno prima che iniziasse questa edizione di Ravello Lab, nominato Commissario Straordinario della Fondazione Scuola beni e attività culturali.

Già dal titolo Ravello Lab intese definire l'obiettivo della sua XIX edizione; naturalmente dagli scritti che la gran parte dei protagonisti ha voluto assicurare a questo numero 58 della rivista online del Centro "Territori della Cultura" emergono i punti salienti del dibattito, che – una volta completato il delicato lavoro di stesura ordinata e sistematica – più compiutamente saranno oggetto delle Raccomandazioni da presentare al pubblico com'è consolidata abitudine. Nella primavera del 2025 sarà Agrigento, capitale italiana della Cultura dell'anno, a ospitare nel proprio programma di attività l'iniziativa di presentazione, come ha assicurato il Sindaco della Città, Francesco Micciché che, al termine della sessione inaugurale, ha illustrato le linee direttrici che caratterizzeranno l'intera programmazione.

Dopo il successo del 2024 il partenariato è all'opera per l'importante occasione del ventennale di Ravello Lab - Colloqui Internazionali (ottobre 2025).

Alfonso Andria



L'intelligenza artificiale per la cultura, la sostenibilità, il lavoro

L'appuntamento annuale di Ravello Lab del 2024 si è caratterizzato per il coraggio con il quale è stato affrontato l'argomento della intelligenza artificiale. Il tema ha trasversalmente 'toccato' i Panel di approfondimento che si tengono nella seconda giornata, quest'anno per la prima volta tre: "La tecnologia per la cultura", "Cultura e sostenibilità" e "Il lavoro culturale nell'era digitale". Mentre ascoltavo la Sintesi dei risultati dei tre Panel, mi rendevo conto di appartenere alla categoria di coloro che ne sanno poco di IA e quel poco che sappiamo fa sorgere in noi dubbi e domande.

Così, mi sono tornati nella mente alcuni ricordi dove, sia la letteratura che il cinema, in una logica fantascientifica, prefiguravano quello con cui oggi ci troviamo a misurarci. Pensavo al capolavoro di Stanley Kubrick "2001 Odissea nello spazio" del 1980, dove il Computer di bordo della nave spaziale Discovery, il mitico HAL 9000 (Heuristic ALgorithmic), va in crisi. Ovviamente la trama del film è molto più complessa ma quello che per me appare coerente con i lavori dei Panel è il rischio che quello che abbiamo creato come supporto all'attività dell'uomo possa creare problemi seri.

In una logica più 'leggera' ho anche pensato ad un altro film, interpretato e diretto da Alberto Sordi, "Io e Caterina" dove Caterina è un Robot assuefatto alla vita della casa del protagonista, perfetta in ogni dettaglio domestico, poi, in presenza di un fatto nuovo rispetto agli algoritmi cui rispondeva, si ribella distruggendo la casa, esprimendo sentimenti umani. Anche in questo caso, il film, pur leggero, è a modo suo premonitore.

L'IA rischia di divenire un modo tanto necessario quanto comodo per delegare ad un algoritmo le nostre scelte, il nostro futuro. E, nel campo culturale, la questione risulta essere altrettanto delicata: nella stessa produzione artistica, in tutte le diverse espressioni, l'IA può sostituire l'impegno e la creatività della mente umana. Ho letto che alcuni studi legali utilizzano l'intelligenza artificiale per la redazione delle memorie chiedendo ai loro clienti di aderire o meno alla scelta, in una sorta di consenso informato; analogamente alcune case editrici utilizzano l'IA per individuare quali libri

stampare sulla base di analisi dei gradimenti dei lettori, se non addirittura per la stessa redazione dei testi da pubblicare.

Gli esempi e le riflessioni possibili sono a questo punto evidenti: in Cina è stato realizzato un Telegiornale completamente affidato all'intelligenza artificiale, dalla figura virtuale dell'accattivante conduttrice all'elaborazione delle notizie attraverso algoritmi. Appare chiaro che esiste il rischio – forse più di un rischio – di manipolazioni delle informazioni. D'altra parte, ricordo come, con l'avvento della televisione nelle case di tutti noi, di fronte ad una notizia, molti alla domanda *'dove lo hai appreso?'*, rispondevano spesso *'l'ha detto la TV'*, a conferma della sua autenticità.

Insomma, il tema è affascinante e tutto da esplorare. Comunque, quello che a me appare ineludibile è la necessità di ribadire l'assoluta centralità dell'uomo. Le grandi potenzialità insite negli sviluppi dell'IA non devono farci sottovalutare i rischi che, nel campo culturale e non solo, sono sempre più evidenti. E questo è il grande merito che i tre giorni di Ravello Lab 2024 e i contributi raccolti in questo numero di Territori della Cultura ci aiutano a delinearne caratteri e proposte.

Pietro Graziani





Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

CONTRIBUTI





Mario De Caro

Luci e ombre dell'intelligenza artificiale: il caso dei beni culturali

Sam Altman è il CEO di OpenAI, l'azienda che, mettendo a disposizione di tutti ChatGPT, ha mostrato al mondo intero quali possano essere le potenzialità dei *Large language models* e in generale della nuova intelligenza artificiale, quella che sfrutta la forza delle reti neurali artificiali partendo dall'assorbimento e l'elaborazione di un enorme numero di dati, piuttosto che da regole generali come faceva l'intelligenza artificiale classica. Durante un'audizione al Congresso degli Stati Uniti il 16 maggio 2024, Altman ha dichiarato che di fronte all'intelligenza artificiale si aprono oggi due futuri radicalmente diversi, uno estremamente radioso, l'altro cupissimo. Con le sue parole:

"L'IA sarà come la stampa che in tutto il mondo ha ampliato, in modo capillare, conoscenza, capacità e istruzione, dando potere a tutti, anche agli individui più umili e portando così a una maggiore prosperità e soprattutto a una maggiore libertà? Oppure sarà più simile alla bomba atomica: un enorme progresso tecnologico, ma le cui gravi e terribili implicazioni continuano a minacciarci ancora oggi?"

I vantaggi che l'intelligenza artificiale porta con sé sono enormi. E, in questo senso, si pensi soltanto alle già notevoli acquisizioni in campo medico come la mappatura tridimensionale di duecento milioni di proteine (ottenuta con il programma AlphaFold), che ha portato al premio Nobel per la chimica del 2024: sulla base di questa mappatura sono ora in corso di sperimentazione nuovi farmaci che potrebbero offrire contributi spettacolari alla lotta contro il cancro. Oppure si pensi ai promettenti risultati preliminari in altre difficilissime battaglie mediche come quella contro la malaria o quella contro i batteri resistenti agli antibiotici tradizionali.

Dall'altra parte, però, l'intelligenza artificiale è anche minacciosa. Potrebbe portare a vasti sconvolgimenti nel mondo del lavoro. Ha contribuito alla produzione di nuove micidiali armi, che stanno



Sam Altman.

rendendo sanguinosissime le guerre che attualmente si combattono nel mondo. Può essere usata – e purtroppo in parte è già usata – con modalità che ledono diritti fondamentali come la sicurezza, l'equità o la privacy. E, secondo i più pessimisti, potrebbe addirittura accadere che l'intelligenza artificiale si sviluppi al punto da autonomizzarsi e divenire per noi un pericolo mortale. Insomma, nel bene e nel male, siamo ormai nelle mani dell'intelligenza artificiale. Ma quale dei due futuri citati sopra – così radicalmente diversi tra loro – si realizzerà? E soprattutto, cosa si dovrebbe fare per far sì che aumentino le possibilità che si realizzi il primo? Queste sono questioni fondamentali, su cui però non è possibile diffonderci in questa sede. Quel che è possibile, però, è dare alcune indicazioni su cosa l'intelligenza artificiale può fare nell'ambito delle scienze umane e del patrimonio culturale in particolare: perché anche in questo campo gli aspetti positivi dell'intelligenza artificiale già iniziano ad essere molto evidenti.

Un aiuto, in questa prospettiva, ci viene da un volume di recente traduzione dal tedesco presso Corbaccio: *Intelligenza artificiale. Opportunità e rischi di una rivoluzione tecnologica che sta cambiando il mondo*. L'autore, Manfred Spitzer, è un autore di bestseller di divulgazione culturale e scientifica e un importante neuroscienziato (è stato tra i primi ad utilizzare, nello studio del cervello umano, le reti neurali artificiali). In questo suo volume, Spitzer ci spiega che sono giunte sino a noi ben sessantamila tavolette di provenienza mesopotamica, scritte in cuneiforme accadico. Per dare un'idea di quanto sia ingente questa quantità di reperti, basterà notare che i papiri, le pergamene e le iscrizioni su pietra di ambito greco-romano che sono arrivate sono solamente un migliaio. Le sessantamila tavolette scritte in cuneiforme sono dunque un patrimonio inestimabile per comprendere una



*Tavoletta accadica
scritta in cuneiforme.*

delle civiltà più influenti della storia umana; o meglio lo sarebbero, se non ci fosse un problema ossia che, in moltissimi casi, noi quelle tavolette non riusciamo a leggerle. Si noti: non è questione di traduzione, perché noi siamo perfettamente in grado di comprendere la lingua in cui sono scritte. Moltissime di quelle tavolette, però, sono lacunose: a causa dell'erosione del tempo presentano, cioè, buchi che per lungo tempo hanno reso l'interpretazione delle incisioni pressoché impossibile. Negli ultimissimi anni, tuttavia, la situazione è cambiata, perché sono scesi in campo ChatGPT e gli altri *Large language models*.

È ben noto che i *Large language models* vengono addestrati proprio cercando di colmare lacune nei testi che vengono loro proposti. All'inizio i risultati non sono granché, ma alla fine dell'addestramento quelle reti neurali hanno imparato a scrivere testi stupefacenti, spesso indistinguibili da quelli composti dagli esseri umani. La tecnica della ricostruzione dei testi colmandone le lacune, dunque, è connaturata a ChatGPT & Go; e ciò spiega come mai l'opera di ricostruzione dei testi contenuti nelle sessantamila tavolette accademiche stia procedendo con ottimi risultati. E per questo è molto probabile, dunque, che tra poco tempo la nostra comprensione del mondo mesopotamico sarà molto più sviluppata.

Nel suo libro, Spitzer menziona poi uno studio, pubblicato su *Nature*, che dimostra come l'intelligenza artificiale sia oggi in

grado di datare i testi dell'Atene classica molto meglio di quanto non sappiano fare i filologi. E in proposito aggiunge poi una considerazione che merita di essere riportata: *"l'intelligenza artificiale può essere di grande aiuto per gli studiosi moderni nella loro ricerca in ambito storico, archeologico, delle lingue antiche e filologico in senso lato. Insomma, l'intelligenza artificiale non rimpiazzerà i filologi, ma i filologi che non ne faranno uso, con il passare del tempo, verranno surclassati da chi tra i filologi si affiderà anche all'IA"*. Una lezione da apprendere rapidamente!

Aggiungiamo un altro esempio di uso dell'intelligenza artificiale nell'ambito dei beni culturali, che Spitzer non menziona: quello che concerne i famosi 1800 papiri rinvenuti in una villa di Ercolano e giunti a noi carbonizzati per via della famosa eruzione del Vesuvio del 79 d.C. Dal 1752,

Papiri di Ercolano.



quando i primi tra questi preziosi reperti cominciarono ad essere ritrovati, molti tentativi sono stati fatti per srotolarli e decifrarli, ma ciò ha spesso comportato la loro distruzione. Un altro vasto patrimonio che non eravamo in grado di utilizzare. Anche in questo caso, però, recentemente le cose sono cambiate in modo spettacolare grazie all'uso dell'intelligenza artificiale (in questo caso, in tandem con la nuova tecnologia della microtomografia a raggi X). E quei papiri cominciano finalmente a svelarci i loro segreti – in particolare sul piano filosofico, con il recupero di vasti frammenti sconosciuti di grandi filosofi come Epicuro e Crisippo, oltre che di un filosofo meno originale ma comunque interessante come Filodemo di Gadara. E così, grazie all'intervento dell'intelligenza artificiale, anche la nostra conoscenza della filosofia ellenistica è destinata a cambiare.

Ci sono solo luci, dunque, nell'uso dell'IA nel mondo dei beni culturali? Probabilmente no e un articolo di Brian Porter e Edouard Machery apparso su *Nature* il 14 novembre pare suggerirlo. Sino a pochissimo tempo fa i *Large Language Models* avevano difficoltà a comporre poesie dignitose. Ora però Porter e Machery hanno fatto comporre a ChatGPT 3.5 cento poesie nello stile di dieci tra i maggiori letterati di lingua inglese (da Chaucer e Shakespeare sino ad Allen Ginsberg e Sylvia Plath), domandando poi ad oltre mille lettori umani (istruiti ma ovviamente non specializzati in letteratura) di distinguere cento poesie effettivamente scritte da quegli autori da quelle scritte da ChatGPT. Il risultato è stato che quei lettori non sono stati in grado di distinguere le poesie scritte dagli esseri umani. Inoltre, cosa più sorprendente, le poesie scritte dall'intelligenza artificiale sono state giudicate migliori dal punto di vista estetico di quelle scritte da Shakespeare & Co. Inoltre l'IA può produrre falsi ormai quasi perfetti, oltre che in letteratura, anche nelle altre arti. Potremmo presto trovarci alle prese con una gran quantità di falsi smerciati per veri: sta dunque per arrivare il tempo in cui rimpiangeremo i romantici falsi di Kōnstantinos Simōnidīs?



Shakespeare.

Mario De Caro

Filosofo italiano, professore di filosofia morale presso l'Università Roma Tre. Dal 2000, insegna anche presso la Tufts University, dove è regolarmente Visiting Professor.



Ilaria Manzini

Patrimonio culturale, innovazione, sostenibilità: il partenariato PNRR 'CHANGES'

La XIX edizione di Ravello Lab, importante appuntamento fisso di discussione e formulazione di linee di indirizzo sul rapporto tra cultura e sviluppo, è stata anche occasione di intervento – tanto in apertura, quanto con varie voci presenti nei tre tavoli – da parte di una realtà emergente nel panorama nazionale della ricerca su questi temi: la Fondazione CHANGES. Nata alla fine del 2022, la Fondazione è Hub di “CHANGES – Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society”, un Partenariato Esteso finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca a valere su fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR¹.

CHANGES è un progetto ambizioso: raccoglie infatti ben 25 partner tra Università, enti pubblici di ricerca, scuole di studi avanzati, imprese ed enti del Terzo Settore, che si sono organizzati in nove aree tematiche ('Spoke') per produrre, con il supporto e il coordinamento dell'Hub, un deciso salto in avanti nella ricerca teorica e applicata sul patrimonio culturale e sulla cultura umanistica in Italia.

La peculiarità di CHANGES, oltre che nella dimensione – rilevante sia per numero di partner coinvolti, sia per entità del finanziamento concesso – è negli obiettivi che si prefigge. Si tratta infatti dell'unico progetto, tra quelli su larga scala finanziati dal Ministero dell'Università e della Ricerca (Partenariati estesi, Campioni nazionali ed Ecosistemi dell'innovazione), che punta a declinare i grandi temi del PNRR con riferimento specifico al patrimonio culturale italiano e in modalità fortemente sinergica tra ricerca pubblica e imprese del settore. Si tratta dunque di istituire, in prima istanza dentro al Partenariato stesso, modelli efficaci di collaborazione tra soggetti pubblici e privati, affinché possano sviluppare e promuovere l'adozione diffusa di tecnologie, approcci metodologici e *best practices* innovativi e sostenibili per l'intero settore e, di riflesso, per il sistema Paese.

¹ Progetto CHANGES, Codice progetto PE_00000020, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa” – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU - CUP B83D22001210006.

Quale innovazione?

Nell'ambito delle ricerche condotte entro CHANGES, un ruolo centrale è giocato dall'innovazione tecnologica, in primo luogo quella legata al digitale. La sfida della digitalizzazione, che è centrale nel PNRR, viene affrontata tanto in relazione al patrimonio materiale, quanto a quello immateriale. Lo sviluppo di *software open source*, dati FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable – ossia reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili) e processi per l'acquisizione in digitale interessa il patrimonio a 360 gradi, spaziando dai manoscritti antichi agli oggetti tridimensionali; dai singoli monumenti ad interi centri urbani nelle città storiche; dalla creazione del gemello digitale (*digital twin*) di una mostra temporanea alla produzione in realtà virtuale di spettacoli teatrali; dalla preservazione digitale di lingue minori e dialetti alla registrazione dei suoni della città contemporanea nelle sue manifestazioni culturali più disparate.

L'innovazione tecnologica riguarda anche la diagnostica avanzata, il monitoraggio e il restauro, attraverso lo sviluppo di nuove tecniche e nuovi materiali che consentano da un lato, una migliore protezione del patrimonio contro il deterioramento risultante da processi di origine naturale o antropica; dall'altro, un minore impatto delle attività stesse di conservazione sull'ambiente, grazie all'utilizzo di materiali organici per il restauro *green*.

Quella tecnologica non costituisce tuttavia l'unica forma di innovazione promossa dal progetto CHANGES, che intende infatti creare spazi per la sperimentazione di modelli e pratiche innovativi, per esempio nel campo della gestione e valorizzazione del patrimonio culturale. Non si tratta unicamente di mappare le 'buone pratiche' presenti sui territori, ma anche di valutarne gli impatti nel breve e lungo termine e di sviluppare nuove progettualità per testare modelli potenzialmente scalabili e replicabili. In parallelo, fondamentale è l'attenzione alla formazione di nuove professionalità e competenze, sia verticali che trasversali, per avvicinare i percorsi accademici alle effettive esigenze di un settore in rapido cambiamento.

Tutte queste ricerche si fondano su un approccio fortemente transdisciplinare, grazie al coinvolgimento, all'interno dello stesso gruppo di lavoro, di ricercatori provenienti da settori scientifico-disciplinari differenti e da diversi partner di progetto. Fondamentale in questo senso è il ruolo delle imprese le quali, lungi dal

limitarsi ad applicare sul campo ricerche teoriche elaborate da altri, forniscono un contributo attivo in tutte le fasi della ricerca, in un circolo virtuoso tra teoria e pratica. Inoltre, la struttura di *governance* 'Hub-and-Spoke' garantisce, grazie alla natura tematica degli Spoke, la coerenza interna dei percorsi di ricerca e il raggiungimento di obiettivi comuni; mentre l'azione dell'Hub, unita ad iniziative spontanee 'dal basso', promuove la convergenza dei vari Spoke verso scelte infrastrutturali condivise, macro-risultati e progetti-pilota che mettano a fattor comune le ricerche condotte dai singoli gruppi.

Quale sostenibilità?

Questa rapida panoramica mostra come, nell'ambito del progetto CHANGES, la spinta verso l'innovazione si lega indissolubilmente a quella verso la sostenibilità. Solo per fare alcuni esempi: lo sviluppo di tecniche e materiali per il restauro *green* fornisce anche un contributo alla transizione ecologica e alla riduzione degli impatti ambientali. L'implementazione di sistemi per il monitoraggio *low-cost* della qualità dell'aria, dell'umidità e della temperatura degli edifici storici supporta la miriade di musei 'minori', diffusi ovunque sul territorio italiano, nel tentativo di rendere economicamente sostenibile la cura delle proprie collezioni. La digitalizzazione del patrimonio tangibile o intangibile, infine, non è solo funzionale alla preservazione di dati quali il lessico di un dialetto in via di scomparsa o le qualità materiali di un monumento esposto agli agenti atmosferici, ma anche – e soprattutto – a rendere più accessibili i beni culturali per i gruppi più disparati: non solo ricercatori o professionisti del settore, ma anche cittadini e comunità che rendono quel patrimonio 'vivo' attraverso la fruizione, la cura, l'attribuzione di significati. È proprio questa capacità del patrimonio culturale di creare spazi, modalità e linguaggi per favorire lo sviluppo di un senso di appartenenza e di comunità che lo rende un potente motore di trasformazione sociale e di sviluppo territoriale.

La sostenibilità, dunque, intesa nel suo significato più ampio, è un elemento centrale in CHANGES quanto lo è l'innovazione. Non a caso il Convegno organizzato dalla Fondazione il 23-24 gennaio 2025 a Roma, presso l'Università Roma Tre, è intitolato "Patrimonio Culturale al Futuro: sostenibilità sociale, innovazione tecnologica, trasformazione digitale", proprio a indicare il legame indissolubile tra questi elementi.

Un ultimo ingrediente essenziale per il raggiungimento degli obiettivi sistemici che CHANGES propone per il patrimonio culturale e la cultura umanistica in Italia è la costruzione di una rete ampia e coesa di attori provenienti da settori diversi – ricerca

pubblica di eccellenza, imprese, enti e amministrazioni territoriali, associazioni professionali e di settore, comunità – che intorno a questi temi possano incontrarsi per proporre soluzioni ampiamente condivise e quei cambiamenti di *policy* e norme utili a realizzarle. In questo senso, la Fondazione ritiene preziosa la partecipazione ai tavoli di Ravello Lab e alla comunità che intorno a questa esperienza si è andata consolidando negli anni, restando comunque aperta a nuovi, proficui innesti.

Ilaria Manzini

Direttrice Scientifica della Fondazione CHANGES e ricopre il ruolo di Research Manager del Partenariato Esteso CHANGES - 'Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society', un grande progetto di ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) a valere su fondi del PNRR. Si tratta dell'unico Partenariato Esteso dedicato al patrimonio culturale e alla cultura umanistica, con un approccio transdisciplinare che mette al centro la ricerca di base, industriale e sperimentale per lo sviluppo di soluzioni e metodi innovativi e sostenibili per il settore, con particolare attenzione per le ricadute della ricerca sulle imprese e sulla società civile.

Ilaria Manzini ha una formazione in ambito archeologico, con un Dottorato di Ricerca conseguito presso la 'Sapienza' Università di Roma, cui sono seguite borse post-dottorali e numerosi incarichi di collaborazione con Soprintendenze e Istituti di Ricerca, italiani e internazionali.



Francesco Miccichè

Agrigento Capitale italiana della cultura 2025



La città di Agrigento vede il titolo del 2025 come una grande opportunità. Malgrado vanti da sempre un importante e noto patrimonio archeologico, le candidature a Capitale italiana della cultura del 2015 e del 2020 non erano andate a buon fine. In quei dossier Agrigento offriva 2.600 anni di storia, con il Parco archeologico della Valle dei Templi, che ne è il simbolo, e il suo centro storico. Ma in entrambe le occasioni la città si era presentata da sola e chi ha parlato prima di me, i miei colleghi, hanno già dimostrato che da soli non si vince: è l'intero territorio a vincere. Le prime parole del dossier che abbiamo presentato per questa edizione sono: *"Agrigento, l'isola di Lampedusa e l'intera provincia"*, prefigurando un progetto che completa la proposta del patrimonio culturale agrigentino con quello della provincia, ivi compresa Lampedusa, con le complessità della sua realtà attuale. Il coinvolgimento del territorio è stata una scelta vincente. Abbiamo capito che non era utile raccontare di quanto fossimo "i più belli, i più bravi, i più forti", ma che occorreva fare tesoro del nostro vissuto, a partire dal mio: io sono un medico del dipartimento dell'igiene pubblica e per più di trent'anni ho visitato tutti i

migranti che sono sbarcati sulle coste agrigentine, in particolare a Porto Empedocle. Questa esperienza ha comportato una mia crescita personale e non solo, perché è vero che ogni sera si arriva stanchi dopo aver visitato 700-800 migranti, ma quel contatto fa crescere culturalmente. Tornavamo a casa esausti ma soddisfatti, perché avevamo accolto. E allora, perché non trasferire questa idea di accoglienza nel dossier? Non

abbiamo più parlato di cultura in senso statico, patrimoniale, ma in senso dinamico, concentrandoci sugli scambi tra i popoli: abbiamo parlato di integrazione, accoglienza, dialogo, relazioni tra le varie etnie mediterranee, valorizzando, per esempio, dieci anni di collaborazione del gruppo che ha coordinato la stesura del dossier con l'Università di Tunisi.



Quando ho presentato a Roma, in audizione, la città di Agrigento non l'ho descritta come una meta bella, unica, ma come un luogo con scarsi servizi, poco decoro e un centro storico quasi abbandonato. Dal punto di vista turistico, la situazione è caratterizzata da visitatori che si trattengono due o tre ore nella Valle dei Templi e spesso non entrano nemmeno nel centro storico, che è altrettanto meraviglioso. Il nostro obietti-



vo è quello di trasformare il visitatore in turista, facendo in modo che faccia almeno un pernottamento, superando le 24 ore in città e visitando la sua parte storica. A tal fine stiamo realizzando, grazie anche all'aiuto del FAI, il Museo di città, un museo multimediale nel cuore di Agrigento che faccia conoscere i suoi 2.605 anni. Dalla Magna Grecia fino ai giorni nostri, la struttura racconterà anche gli illustri letterati del suo passato più o meno vicino: Empedocle, ma anche Pirandello, Sciascia, Camilleri. L'idea è di far conoscere la storia agrigentina, invogliare i visitatori a fare un tour del centro e, infine, vederli approdare alla Valle dei Templi: cioè, invertire la rotta. In questa nuova proposta vogliamo coinvolgere l'intera provincia, che offre gemme inestimabili come Realmonte. Oltre a ospitare nel suo territorio la magnifica Scala dei Turchi, la località è divenuta anche simbolo dell'impegno verso la legalità, tema su cui vertono ogni anno tantissime manifestazioni, comprese quelle in ricordo del giudice Beato Livatino.

Diventare Capitale italiana della cultura è un'opportunità che vogliamo cogliere. Noi siamo molto carenti nelle infrastrutture, sia interne sia interprovinciali, ma con l'aiuto della Regione Sicilia speriamo di riuscire a ottenere un impegno del Governo per agevolare l'arrivo dei turisti ad Agrigento. Da sindaco e da medico io avrò il compito di curare la mia città, potenziando servizi, strade, illuminazione pubblica, decoro urbano, verde pubblico. Per attuare il dossier ci faremo affiancare da un gruppo di competenti progettisti, concentrando intorno al programma tutte le nostre forze, compresi gli importanti contributi della Curia e del Museo Diocesano.

Francesco Miccichè

Laureato in medicina e chirurgia all'Università di Pisa, si specializza in ortopedia all'Università di Palermo, sindaco di Agrigento dal 21 ottobre 2020.



Antonio Punzi

Le macchine pensanti e noi: verso un dialogo tra le intelligenze

Il titolo prescelto, dal Presidente Andria e dagli organizzatori, per la tavola rotonda in cui s'inscrive il presente intervento appare decisamente appropriato. Con l'avvento dell'intelligenza artificiale, infatti, si profilano all'orizzonte nuove frontiere per la cultura. Affinché tali frontiere possano essere esplorate con autentico profitto si rende però necessaria, a mio avviso, una svolta nella concezione e persino nell'uso della nostra intelligenza.

1. L'inquietudine del nostro tempo

A seguito dell'irruzione dell'intelligenza artificiale, siamo entrati in una nuova fase della nostra storia. Il punto è che tale passaggio avviene in un contesto in cui l'umanità vive una condizione di spaesamento. Emblematica, in tal senso, è l'evoluzione della rete telematica: non abbiamo fatto in tempo ad acquisire piena familiarità con il nostro nuovo *status* di navigatori dell'info-spazio, che ci ha assaliti il dubbio di essere finiti in un grande videogioco di cui non possediamo il completo controllo, se non addirittura di essere sottoposti ad un controllo permanente. I motivi di preoccupazione si sono accresciuti quando, allargando lo sguardo alla gestione e controllo dei nostri dati, abbiamo preso atto che tali processi sono governati da attori privati le cui scelte strategiche le istituzioni pubbliche, nazionali e sovranazionali, hanno difficoltà a regolamentare. E anche quando non rinunciamo alla speranza che le istituzioni possano condizionare le scelte dei padroni del capitale digitale, non ci nascondiamo la crisi che attanaglia le odierne democrazie e la diffusa sfiducia nella capacità dell'uomo comune di incidere sulle decisioni pubbliche. Ecco che la promessa di rinnovata libertà, annunciata dal mare aperto della navigazione telematica, sembra rovesciarsi nel suo contrario: lo spettro di una nuova e più subdola forma di dominio. Non può dirsi un caso che, in uno scenario così fosco, vengano divorate con avidità le teorie del capitalismo della sorveglianza. L'inquietudine deriva anche dal fatto che, proprio quando incombono agenti non umani cui viene ascrivita la capacità di risolvere



problemi e prendere decisioni in modo straordinariamente efficiente, noi umani siamo divenuti più consapevoli delle componenti non razionali delle nostre decisioni. E ciò anzitutto grazie agli studi proposti, già da tempo, dagli psicologi del giudizio e della decisione e, più di recente, dai neuroscienziati, che hanno acceso un faro sulla componente non razionale dei processi cognitivi che guidano le nostre scelte.

In un tale contesto, l'incontro tra l'intelligenza umana, di cui oggi meglio comprendiamo la fragilità, e le c.d. intelligenze non umane, caratterizzate da formidabili capacità computazionali e che stanno avendo un impatto sempre crescente sulla qualità della vita individuale e civile, ci spaventa.

Di qui la tentazione di assumere una posizione difensiva, di retroguardia ed individuare nell'approccio antropocentrico una linea di resistenza allo strapotere delle macchine.

2. Le ambiguità dell'antropocentrismo

Di fronte a tale pericolosa tentazione, il giurista deve anzitutto chiedersi: non è forse – quello antropocentrico – anche l'approccio adottato dall'Unione Europea in sede di regolazione dell'intelligenza artificiale? L'*Artificial Intelligence Act*, il Regolamento europeo entrato in vigore lo scorso mese di agosto, non è forse

ispirato ad una visione antropocentrica? In un ambiente ormai abitato anche da agenti non umani che si atteggiavano come esseri pensanti ed agenti, come possiamo non dirci antropocentrici?

Si tratta invero di intendersi sulla corretta nozione di antropocentrismo.

Con questo termine, infatti, si può anzitutto indicare un approccio conservativo, che nasce da una diffidenza ideologica nei confronti dell'intelligenza artificiale e che chiede al legislatore di istituire divieti e barriere all'azione delle nuove macchine intelligenti affinché il prima possibile ci venga restituito un mondo in cui l'uomo possa dirsi l'unico ente capace di intelligenza e di decisione. Questo primo approccio non solo è errato dal punto di vista antropologico e filosofico (l'uomo è per definizione un animale tecnico ed anche in virtù di ciò è stato capace di inventare macchine intelligenti), ma destinato ad un'ineluttabile sconfitta, atteso che quelle macchine sono molto più abili di noi nel compiere operazioni intelligenti e persino nel prendere decisioni e, soprattutto, che già adesso quotidianamente pensiamo e decidiamo insieme ad esse.

Vi è poi una visione dell'antropocentrismo che, anziché fingere di non vedere l'abissale distanza tra la potenza delle macchine intelligenti e l'umana fragilità, esalta tale distanza, fino a individuare nell'umanissima "difettività" – ben diversa dalla mera difettosità dei dispositivi non umani – il fondamento della nostra dignità. E così pone le premesse per l'apertura al dialogo e finanche per la contaminazione con l'intelligenza artificiale. Per quanto possa sembrare paradossale, proprio il tempo presente, in cui siamo più consapevoli della lentezza e fragilità dell'intelligenza umana e registriamo la presenza irriducibile dell'intelligenza emotiva nelle nostre vite e nelle nostre decisioni, risulta il più propizio per aprirci senza timore all'interazione con l'intelligenza artificiale. Quell'intelligenza emotiva, quella lentezza e fragilità del nostro pensare ed agire, infatti, non sono difetti dei nostri apparati che possano essere implementati tecnicamente bensì connotati ontologici di ogni uomo in quanto spirito incarnato e proprio perciò essere unico, non duplicabile e non sostituibile. È vero che anche noi uomini, sotto certi profili, possiamo considerarci macchine che elaborano informazioni. Le nostre informazioni, però, viaggiano non solo in un cervello capace di computazione, ma nell'insieme materiale-immateriale della nostra natura, nel nostro essere animali affettivi, dotati di corporeità e proprio perciò capaci di provare emozioni e non solo di simularle. In tal senso, le macchine intelligenti sono troppo intelligenti perché disincarnate e hanno a loro volta bisogno della contaminazione con la nostra umanissima imperfezione.

3. La visione del legislatore europeo

Ebbene, l'antropocentrismo fatto proprio dal legislatore europeo in sede di regolazione dell'intelligenza artificiale è, a mio avviso, del tutto estraneo al primo modello, dunque all'idea regressiva e tecnofobica di una protezione dell'uomo da ogni contaminazione con l'intelligenza non umana. Certo, nel nuovo AI Act vengono affermati valori come sicurezza, protezione dei dati, trasparenza, ecc. che devono essere rispettati in sede di realizzazione di sistemi di AI. E, in coerenza con tali principi, è prevista una serie di divieti quanto all'immissione sul mercato di sistemi di AI qualificati "a rischio inaccettabile" e di rigorose misure di sicurezza e trasparenza quanto ai sistemi a "rischio elevato". Ma tutto ciò viene fatto al fine di delineare una cornice etica all'interno della quale possa svolgersi una feconda interazione tra la nostra vita e la formidabile intelligenza delle macchine da noi stessi inventate e costruite.

Il vero è che l'interazione tra l'intelligenza umana e quella artificiale, se correttamente governata, può inaugurare una nuova fase nell'evoluzione del genere umano. E ciò, beninteso, non nel senso che alcune funzioni essenziali, un tempo prerogativa dell'uomo, e dunque vincolate ai tempi di svolgimento dei suoi processi cognitivi e decisionali, debbano, per ragioni meramente funzionalistiche, venir delegate a sistemi di AI.

Tutt'al contrario: il legislatore europeo, nel regolare i sistemi di intelligenza artificiale, disegna una cornice entro la quale possa svolgersi l'interazione tra la nostra intelligenza e quella non umana guardando al futuro e non al passato, ad un futuro in cui le due tipologie di intelligenza dovranno necessariamente collaborare, dunque intrecciarsi senza confondersi.

Tale apertura al futuro si rileva anche nella scelta di classificare i sistemi di IA – presenti e futuri – in base al livello del rischio. D'altronde è finita l'epoca dei testi normativi esaustivi, che ambivano a individuare e regolare in modo puntuale e dettagliato il fenomeno da regolare, si pensi al sogno napoleonico di scrivere un codice completo, nel quale vi fosse una risposta per ogni domanda. Di più: è finita l'epoca della previsione, nelle scienze esatte come nella scienza della legislazione.

In tal senso, il legislatore post-moderno dovrà da un lato accettare che il tempo dell'invenzione tecnologica corra più velocemente del tempo della regolazione; dall'altro, sapersi orientare avendo in mente precisi riferimenti di valore, dunque principi etici non negoziabili che fungano da guida nel labirinto della complessità.

4. La lezione del Rinascimento e la via verso un umanesimo digitale

In ogni caso, per quanto il legislatore post-moderno possa imparare a cogliere lo spirito del tempo, le regole non bastano. Perché il dialogo tra l'intelligenza umana e quella artificiale possa davvero svolgersi in modo promettente, è necessario un più ampio processo di formazione delle competenze e delle coscienze che abbia il suo fulcro in una riconciliazione tra umanesimo e tecnologie.

Bisogna anzitutto lasciare alle spalle la dannosissima separazione tra sapere umanistico e sapere scientifico ed avviarsi verso una nuova contaminazione tra i saperi, nello spirito del rinascimento europeo.

Bisogna inoltre riconciliarsi con la nostra natura di animali tecnici e imparare a vedere nelle formidabili macchine pensanti non una minaccia per la nostra sopravvivenza, ma l'oggettivazione del genio inventivo dell'uomo ed al contempo una straordinaria opportunità per la sua crescita culturale e civile.

Bisogna, da ultimo, essere disposti a raccogliere la sfida dell'innovazione in tutta la sua radicalità, tenendo fermi i principi etici di riferimento ma al contempo accettando l'idea che gli agenti non umani che abitano il nostro mondo siano sempre più destinati a pensare e a parlare con noi. E la loro voce può essere l'occasione per addestrare l'uomo, non solo a guardare avanti, ma a guardarsi dentro e dal di fuori, a riconoscere e mettere in discussione i propri pregiudizi, a valorizzare la ricchezza del multiverso in cui vive e sviluppare la capacità di progettare – con rinnovata intelligenza – la propria storia.



Antonio Punzi

Direttore del Dipartimento di Giurisprudenza Luiss Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli. È esperto di opinione pubblica, diritto dei media e filosofia del diritto. È anche professore Ordinario di Metodologia della Scienza Giuridica.



Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

Panel 1

La tecnologia per la cultura





Serena Bertolucci

La materia dell'immateriale. Il caso di M9 - Museo del '900

Intorno alla questione della *materia* del bene culturale si è molto ragionato e molto si continuerà a ragionare, ed è proprio in questo processo di avvicinamento e condivisione della preziosa materia del nostro patrimonio che il digitale e l'intelligenza artificiale si pongono come interlocutori ineludibili. Nel 2003 l'Unesco con la Convenzione della Salvaguardia del patrimonio culturale, ratificata dall'Italia nel 2007, ha focalizzato l'attenzione su una serie di procedure per l'identificazione, la documentazione, la preservazione, la protezione, la promozione e la valorizzazione del bene culturale immateriale, profilando di fatto una nuova categorizzazione dell'*Heritage*, oltre il monumento e il manufatto artistico, verso una trama più complessa di memorie, tradizioni, espressioni orali, incluso il linguaggio e le pratiche sociali. E per restare legati alla metafora tessile, quel *Noi siamo della stessa stoffa di cui sono fatti i sogni* – frase leggendaria del mago Prospero in un momento culminante della *Tempesta* di Shakespeare – oggi forse potrebbe essere mutuata dai luoghi della cultura, che al posto dei sogni si trovano ad utilizzare la memoria proprio per tessere gli individui, la loro coscienza, la loro umanità. E questo non può avvenire se non alla luce e con l'aiuto di nuovi mezzi di condivisione; infatti, in questo particolare momento storico, se il patrimonio culturale immateriale, da una parte, appare fondamentale nel mantenimento della diversità culturale di fronte alla globalizzazione, in termini identitari esclusivi, dall'altra diviene determinante per la costruzione di una nuova comunità interculturale che non può che essere inclusiva, rispettosa e consapevole.

La maturazione di forme interpretative dell'immateriale appare poi sempre più necessaria ai fini di una più attiva accessibilità del materiale; quanto prefigurato da Krzyzostof Pomian con l'idea delle opere d'arte *semiofore*, ossia portatrici di narrazioni, può nuovamente risuonare se si riesce ad attivare una coesistenza rispettosa e feconda tra analogico e digitale, quest'ultimo in grado di offrire anche piattaforme dove il viaggio alla scoperta del patrimonio può travalicare i confini reali dei luoghi della cultura. Nel 2019 Sir Nicholas Serota, già direttore della Tate Gallery, durante la conferenza *The museum of the 21st Century* presso la London School of Economics affermava: *Il futuro dei musei rimarrà radi-*

cato negli edifici che occupano, ma dovrà essere indirizzato ad un pubblico globale; i musei dovranno essere presenti nei luoghi in cui le persone s'incontrano. Le istituzioni che cresceranno con questi obiettivi saranno quelle che in futuro godranno della migliore autorevolezza. Una dichiarazione visionaria per l'epoca, ma oggi decisamente condivisibile: un uso corretto e congruo del digitale può offrire ai musei non solo la gestione più o meno interattiva degli spazi e delle collezioni, ma la possibilità di raggiungere un pubblico sempre più vasto, di rendergli prossimo un patrimonio sempre più ampio e che per sua natura diventerà sempre più ibrido. Il radicale cambiamento di cultura occorso negli ultimi 20 anni con una parziale abolizione di gerarchie, la rarefazione dei confini disciplinari, la commistione qualche volta malintesa tra generi espressivi hanno profondamente mutato i gusti, le inclinazioni e le aspettative delle ultime generazioni di visitatori sempre più propensi alla contaminazione e sensibili alle novità. Ma questo processo non è privo di difficoltà e di incertezze, di tentativi e di mutamenti, come ovvio per le fasi sperimentali di quelli che a tutti gli effetti può e deve diventare un nuovo sistema del sapere, ma ha ancora bisogno di riflessioni che riguardano aspetti fondamentali quali ad esempio la cura, la partecipazione, la capacità di disseminazione, il grado di apprendimento che questo ecosistema culturale nascente tra materiale, immateriale e digitale, può generare.

Abbiamo quindi ancora molte questioni aperte e proprio per questo M9, primo museo di nuova generazione in Italia, può essere un laboratorio efficace. Voluto da Fondazione di Venezia ed inaugurato a Mestre nel dicembre 2018, M9 può essere davvero guardato come il luogo della sperimentazione dell'abbraccio tra materiale e immateriale. Proponendone un ritratto caleidoscopico, M9 pone l'accento su una vasta parte della storia immateriale del Paese, i cambiamenti demografici, sociali e politici del Novecento, portando il visitatore a riflettere su esiti e ambizioni, sfide e conquiste, minacce e opportunità che hanno segnato la storia italiana lungo





tutto il secolo. Attraverso il digitale il museo narra i bisogni, gli usi, i costumi, le abitudini, le evoluzioni degli spazi domestici, la cultura di massa, gli intellettuali e le arti, l'informazione, le tradizioni e il folklore, le stagioni politiche di intere generazioni, che hanno vissuto e scritto le pagine del secolo scorso, così necessarie per comprendere il presente. La lente della **storia materiale** porta a rileggere le tecniche utilizzate nel progettare e realizzare gli oggetti che ci circondano, le ragioni delle innovazioni, le scoperte scientifiche e tecnologiche, le trasformazioni del territorio e dei paesaggi italiani che hanno cambiato radicalmente la qualità della nostra vita: la narrazione **digitale** corale e inattesa permette di cogliere la densità e l'importanza del Novecento aiutando a leggere il presente in maniera più consapevole. La tecnologia è al servizio dei contenuti museali; ma nello stesso tempo ne diventa rappresentazione quasi materica, se non addirittura plastica. La Storia diventa quindi quasi tangibile grazie alle applicazioni; partecipata grazie al coinvolgimento, accessibile grazie ai nuovi linguaggi; il **Novecento italiano** prende forma quindi, non solo attraverso i beni culturali e materiali che lo stesso secolo ha prodotto, ma comprendendo come questo è avvenuto – con un largo utilizzo di immagini, installazioni audio, video – sfruttando le possibilità offerte dalle **nuove tecnologie** per la narrazione dei contenuti, l'**interattività** e l'**immersività** dell'esperienza di visita, i linguaggi del contemporaneo, per essere sempre più accessibile, soprattutto alle nuove generazioni. Selezionati da oltre **quaranta esperti** di rilievo nazionale, attraverso una rete di quasi **150 tra archivi e biblioteche** italiane e internazionali, M9 valorizza fotografie, quotidiani, riviste, poster e materiali pubblicitari, incisioni radiofoniche, film e documentari, riprese amatoriali, programmi televisivi: oltre **6.000 foto, 820 video, 500 materiali a stampa, 400 file audio, 10 ore di filmati digitali**. Nel 2020 M9 - Museo del '900 si è distinto tra oltre sessanta musei europei nominati da una commissione internazionale, vincendo una menzione speciale all'**EMMYA – European Museum of the Year Award** per la sua ambiziosa presen-

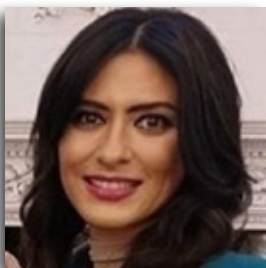
tazione della storia italiana del XX secolo, dove l'esposizione supporta una narrazione museale stimolante con eleganti soluzioni tecnologiche; un esempio brillante dell'importante ruolo dei musei nella rigenerazione di aree trascurate di una città, attraverso l'esercizio della cittadinanza e del senso di appartenenza. Si tratta di un'esperienza agli albori, dove ogni giorno si accetta il compito sfidante di declinare due generi nati l'uno opposto all'altro e destinati ad essere uno l'interprete dell'altro in una rivoluzione che deve ancora trovare Tempo e tempi, indicatori e metodi valutativi, ma che, non per questo, debba essere temuta e posticipata.



Serena Bertolucci

Laureata con lode presso l'Università di Genova; diplomata con lode presso la Scuola di Specializzazione in Storia dell'Arte e delle Arti Minori presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. Già collaboratore scientifico di istituzioni italiane e straniere, ha tra le sue tematiche di ricerca l'interpretazione e la valorizzazione del patrimonio culturale, che è sua materia d'insegnamento presso i master post-laurea dell'Università di Genova e Bologna.

Già direttrice del Museo Autonomo di Palazzo Reale e della fondazione Palazzo Ducale, entrambi a Genova. Oggi dirige M9 Museo del Novecento di Venezia Mestre ed è Ad di M9D, ente strumentale della Fondazione di Venezia. È autrice di numerosi saggi, articoli e monografie ed è membro di numerosi comitati scientifici e d'indirizzo.



Anna Cinti

Tecnologia e Cultura: PastPuglia fra tradizione e innovazione

Nel divenire delle cose, concentrandoci sui rapporti che si vanno via via affermando tra le nuove tecnologie ed il mondo, a torto ritenuto più lento, della cultura, è quanto mai opportuno, anzi assolutamente necessario, monitorare queste evoluzioni al fine di potersi muovere in anticipo ed evitare il rischio di dover subire in maniera passiva, anziché da protagonisti, i nuovi scenari.

La rivoluzione tecnologica in atto, infatti, viene a trasformare velocemente le modalità di fruizione del nostro patrimonio culturale, il che porta gli Enti e le Istituzioni che se ne occupano a ricercare sempre nuovi modi di raccontarsi non solo per essere al passo con i tempi, ma anche per risultare di gradimento anche dei pubblici più giovani ed evoluti dal punto di vista tecnologico, senza però lasciare per strada chi, per ragioni di età, mentalità e/o cultura, rimane ancorato agli schemi tradizionali.

Se da un lato risulta ben consolidato l'utilizzo della tecnologia nella diagnostica, nel restauro e nella conservazione dei beni culturali, ciò che ai giorni nostri rimane ancora incerto, ed è infatti oggetto di ampio dibattito come la tecnologia, sempre più arretrante possa essere di supporto nel creare esperienze più immersive e di condivisione nell'ambito della fruizione del nostro patrimonio culturale.

Per molti anni – e ci riferiamo soprattutto, anche per esperienza diretta, al caso specifico del museo – si è discusso sull'eventualità ed importanza di renderlo anche luogo d'interazione tra persone; cosa non semplice in una società quale quella occidentale del terzo millennio che si basa sull'ego ed in cui le relazioni umane, già ridotte ai minimi termini, sono sempre più veloci, sfuggivevoli, anonime ed impersonali. In una tale società, che è quella che viviamo tutti i giorni, in cui le narrazioni rischiano di risultare effimere e inefficaci, il museo è stato chiamato a fare da argine a questa deriva e salvaguardare il tessuto connettivo delle comunità.

Una sorta di luogo di ascolto, confronto e relazioni interpersonali ed intergenerazionali, che deve fare i conti con la storia e che sta subendo un radicale cambiamento: non è un caso che i percorsi espositivi tradizionali siano stati arricchiti con allestimenti

multimediali, tecniche proiettive su grandi superfici, totem interattivi e display touch screen, nei piccoli come nei grandi musei.

È sempre più frequente trovare all'interno dell'offerta museale anche esperienze di realtà aumentata, realtà virtuale e talvolta di *mixed reality* in cui il mondo fisico e quello digitale si mescolano, rendendo il visitatore una sorta di esploratore 3.0. Accanto a queste soluzioni tecnologiche che stanno sempre più rivoluzionando l'assetto dell'esperienza di visita dei nostri luoghi di cultura, si trovano ad emergere, negli ultimi tempi, ulteriori modelli innovativi che si basano sulla forza abilitante delle tecnologie di condivisione, dei *big data* e dell'intelligenza artificiale. "Engagement", "sharing", "audience", "community" sono termini sempre più ricorrenti nella valorizzazione dei beni culturali, con cui i nostri operatori stanno entrando in confidenza per offrire al pubblico sempre il meglio nell'ottica di una esperienza immersiva e coinvolgente.

In un'era di continua trasformazione, l'Associazione **Le Colonne Arte Antica e Contemporanea**, impegnata da oltre dieci anni nella gestione e valorizzazione del patrimonio culturale, ha scelto di puntare su un giusto mix tra scienza e umanesimo. Non è più né il tempo, né il caso, di pensare che la cultura e la tecnologia siano su fronti opposti, nell'ottica del paradigma "relazione tra soggetto-oggetto". Ma non è più tempo di universi che competono, anche perché si è imboccata una strada di non ritorno, per cui è giunto il momento di trovare il punto di convergenza, optando per l'interdisciplinarietà come parola chiave e strada maestra su cui costruire un saldo futuro. Per giungere a ciò, ovviamente, sono necessarie nuove competenze professionali, risorse economiche non indifferenti e sfide ardue da affrontare. Tutto ciò in un campo, com'è quello del Terzo Settore, in cui è tutt'altro che facile stare al passo con i tempi in continua progressione e mutazione.

Nel nostro caso la tempestiva adozione di soluzioni digitali al passo coi tempi ci ha permesso di automatizzare i processi amministrativi e gestionali. Software di gestione delle



prenotazioni, sistemi di monitoraggio e valutazione e strumenti di comunicazione sono solo alcune delle tecnologie che hanno trasformato *in melius* l'efficienza operativa dell'Associazione. Ma, si badi, la tecnologia non la consideriamo solo uno strumento per migliorare l'efficienza, ma anche e soprattutto un mezzo per promuovere l'inclusione sociale. Grazie alle nuove tecnologie, infatti, si possono abbattere barriere geografiche, economiche e sociali e permettere ad un numero sempre maggiore di persone di accedere a servizi e opportunità inimmaginabili fino a pochi anni addietro. Nel 2018 l'Associazione ha fondato il progetto "P.A.S.T. Puglia", acronimo di Patrimonio Archeologico Storico e Turistico, per incrementare la qualità dei servizi offerti mediante le nuove tecnologie, realizzando l'applicazione PastPuglia®, tra tradizione e innovazione.

PastPuglia, nella sua evoluzione, si trova oggi ad essere un sistema tecnologicamente avanzato che favorisce, con estrema semplicità, tanto la promozione quanto la fruizione dei numerosi siti monumentali e storici, agevolando l'orientamento della scelta nella vastissima offerta di attività culturali in Terra di Puglia.

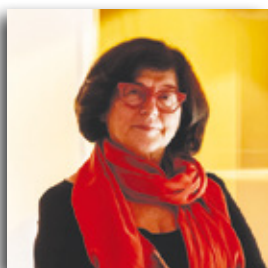
Tutti i contenuti sono aggiornabili, come in effetti vengono aggiornati, in tempo reale; e questo è reso possibile dall'utilizzo



di un software gestionale – accessibile tramite web con credenziali riservate – di facile utilizzo. Oltre a offrire contenuti e approfondimenti di carattere culturale, può contenere l'audio-descrizione di una infinità di siti storici e artistici, garantendo, così, un'esperienza ancora più coinvolgente e immersiva sia per coloro che hanno deficit visivo che per quanti, e non sono pochi, amano l'ascolto.

Anna Cinti

Presidente dal 2012 dell'Associazione Le Colonne. La storia dell'Associazione Le Colonne rappresenta l'amore per la propria terra, la voglia di restare in un territorio ricco di storia, ma talvolta complesso. L'Associazione è stata costituita nel 2012 con lo scopo di contribuire allo sviluppo della società in campo culturale, storico, artistico ed archeologico. Gestisce dal 2013 la "Collezione Archeologica Faldetta", presso la sede comunale denominata "Palazzina del Belvedere" di Brindisi, in collaborazione con il Comune di Brindisi e sotto l'Alta Sorveglianza della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Brindisi e Lecce; Gestisce dal 2018 il "Castello e la Biblioteca di Carovigno", in collaborazione con il Comune di Carovigno; Dal 2022 ha siglato un accordo con il Ministero della Cultura – Puglia e Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio Brindisi e Lecce per la valorizzazione del Castello Alfonsino di Brindisi.



Maria Grazia Mattei

Il rapporto tra cultura e tecnologia: fattore decisivo per il futuro

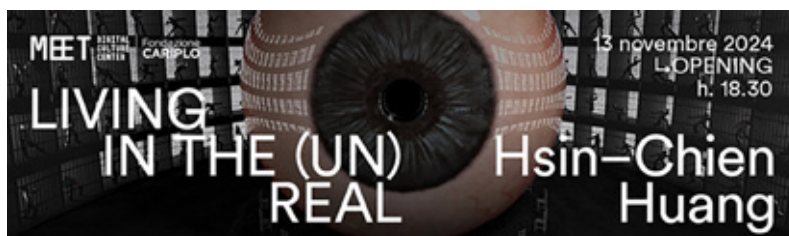
Il tema dell'Intelligenza Artificiale, in relazione all'arte, alla tecnologia e al rapporto con l'individuo, richiede una visione temporale chiara per orientarsi nel complesso panorama che ne deriva. Oggi parliamo di Intelligenze Artificiali, ma questo discorso si innesta su una traiettoria storica che, tornando indietro nel tempo, passa dal Metaverso, dalla Realtà Virtuale, dalla Multimedialità e dal Web, fino agli Anni 60, un periodo di grande entusiasmo per l'interazione tra arte, tecnologia e scienza. In quel decennio si posero le basi per l'evoluzione tecnologica, grazie alla collaborazione tra artisti e scienziati, che utilizzarono i primi calcolatori per creare attraverso la computer grafica. È in quel contesto che dobbiamo collocare le nostre riflessioni, evitando di lasciarci sopraffare dall'hype mediatico, che, se da un lato alimenta curiosità e attenzione, dall'altro può generare ansia e disorientamento. L'attenzione verso l'Intelligenza Artificiale non è un errore, né un semplice trend passeggero. Le tecnologie emergenti si stanno sviluppando in modo integrato, e l'IA rappresenta un fattore chiave in questa trasformazione. La consapevolezza è fondamentale per interiorizzare un processo che non è solo tecnologico, ma anche culturale e sociale. Per comprendere meglio l'IA, è utile partire dal concetto di digitalizzazione: un cambiamento radicale che ha modificato il nostro modo di relazionarci, produrre, creare e valorizzare la cultura. Abbiamo una responsabilità: promuovere un senso critico e accompagnare operatori e utenti verso una maggiore consapevolezza. Il progresso tecnologico è una tensione naturale dell'uomo verso il miglioramento, che apre nuove strade e crea nuove economie. Viviamo una fase di forte innovazione, che elimina alcune professioni ma ne crea altre, un meccanismo che è parte integrante del progresso stesso. Questa evoluzione ha un impatto diretto sulla nostra vita quotidiana e sulla cultura, rispondendo a un'esigenza di gestione della complessità sociale attraverso ciò che possiamo definire uno *Smart System*. La società moderna è troppo articolata per essere governata con i soli mezzi tradizionali, ma l'uomo resta al centro di questo processo, chiamato a trovare un equilibrio tra progresso tecnologico e bene comune.

MEET DIGITAL CULTURE CENTER | Fondazione CARIPLO

I dati sono il cuore pulsante di questa società dell'informazione, con effetti sia positivi che negativi, come dimostra il tema della sorveglianza. La gestione dei dati richiede strumenti sempre più sofisticati, che vanno considerati nel loro insieme piuttosto che come entità separate. In questo contesto, l'IA emerge come connettore tra le tecnologie, un elemento che accelera calcoli complessi e sviluppa nuovi approcci all'esperienza utente. Non si tratta solo di strumenti come ChatGPT, ma di un sistema integrato che spinge verso una società in cui l'esperienza, online e offline, non è più parallela, ma parte di una realtà unica.

Tecnologie come il *Machine Learning* e il *Deep Learning* stanno portando a scoprire l'invisibile, connettendo dati per fornire risposte e soluzioni. L'IA supera il concetto di tecnologia come semplice estensione umana, aprendo la strada a una nuova dimensione materiale. Allo stesso tempo, la società sta evolvendo verso una partecipazione più attiva: lo *user* non è più solo un consumatore, ma anche un *producer*, co-creatore di contenuti ed esperienze. Questo fenomeno segna la fine del modello mediatico classico e pone nuove sfide culturali. L'impatto delle tecnologie è profondo, spesso confondendo cause ed effetti, ma risponde a spinte sociali, culturali ed economiche che cercano soluzioni a una crescente complessità. La cultura, in rapporto alla tecnologia, è un elemento fondante della nostra condizione sociale e individuale.

Per leggere il presente, possiamo guardare alla storia: l'avvento della fotografia non segnò la fine della pittura, come si temeva, ma diede vita a nuove esperienze artistiche e allo sviluppo di una nuova società, portando bellezza e innovazione, senza negare le criticità. Allo stesso modo, dobbiamo superare la visione dell'IA come qualcosa di estraneo o spaventoso, riconoscendola come un tassello di un mosaico in continuo cambiamento. L'IA è ora un elemento regolatore in molti campi, dai beni culturali ai musei, dalla robotica alla ricerca scientifica, favorendo l'inter-operabilità e accelerando calcoli complessi.



Eventi come il *Siggraph* negli Stati Uniti hanno segnato l'evoluzione della visualizzazione computerizzata e della Realtà Virtuale dagli anni '60 a oggi, riunendo migliaia di professionisti per discutere il futuro dell'IA e della cultura. La visualizzazione dei dati, in particolare, è un tema cruciale per una produzione culturale che coinvolga il pubblico in modo immersivo e partecipativo. L'IA consente di creare ambienti digitali in tempo reale, dove l'utente può interagire con la propria voce per dare forma alle proprie idee, aprendo possibilità straordinarie per il design, la co-progettazione e la narrazione. Questa personalizzazione rappresenta un cambio di paradigma, in cui l'utente diventa protagonista di un'esperienza unica e interattiva. Tuttavia, tutto ciò richiede una potenza di calcolo impensabile rispetto agli anni '60 e una gestione responsabile della qualità dei dati, per evitare approcci superficiali. L'immersività e la rappresentazione in tempo reale, insieme alla qualità, sono dunque elementi basilari, ma le loro potenzialità non sono applicabili solo all'*entertainment*: vanno vissute come strumenti potenti per la formazione e la conservazione della memoria culturale. Gli operatori culturali hanno quindi una responsabilità cruciale nel garantire che il mondo digitale si sviluppi in modo significativo e creativo. In definitiva, il rappor-

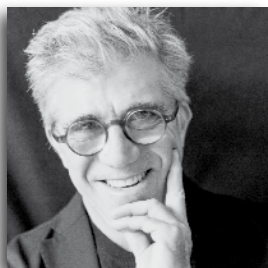


to tra cultura e tecnologia è un fattore decisivo per il futuro, e l'IA rappresenta una straordinaria opportunità per potenziare l'uomo e le sue capacità.

La transizione digitale, che coinvolge la cultura, la società e la tecnologia, rappresenta quindi un fenomeno complesso, ma necessario per affrontare le sfide del nostro tempo. Il progresso richiede uno sforzo collettivo, un equilibrio tra innovazione e riflessione critica, per garantire che l'Intelligenza Artificiale e le altre tecnologie siano strumenti al servizio dell'uomo e non il contrario. La cultura, in particolare, ha un ruolo centrale nel plasmare questa nuova realtà, fornendo le basi per uno sviluppo consapevole e sostenibile. La nostra responsabilità è grande: promuovere la creatività, garantire l'inclusività e preservare la qualità delle esperienze e dei dati che alimentano questi nuovi sistemi. Guardando al futuro, possiamo immaginare una società in cui l'integrazione tra uomo e tecnologia raggiunga livelli sempre più armoniosi, creando un mondo in cui il potenziale umano sia amplificato e valorizzato. È questa la visione che dobbiamo perseguire, con coraggio e determinazione.

Maria Grazia Mattei

Fondatrice e Presidente MEET Digital Culture Center. Umanista e critica d'arte, Maria Grazia Mattei esplora i territori del digitale da oltre trent'anni. Ne ha indagato le frontiere e le potenzialità sin dagli Anni Ottanta. Nel 2005 fonda Meet the Media Guru, piattaforma di confronto e dibattito pubblico sui temi dell'innovazione. Con il supporto di Fondazione Cariplo nel 2018 Mattei ha dato vita a MEET Digital Culture Center, il primo Centro Internazionale per l'Arte e la Cultura Digitale con sede a Milano. MEET è un luogo d'incontro, di sperimentazione e di confronto che studia e dissemina il digitale nella convinzione che l'innovazione sia un fatto culturale, prima ancora che tecnologico.



Marco Edoardo Minoja

Mondo della Formazione, *Performing Arts* e Tecnologie Digitali. Una breve riflessione sulle prospettive

L'avvento prima, e la diffusione poi, delle tecnologie digitali hanno portato negli ultimi anni una trasformazione significativa all'interno del mondo delle arti performative.

L'apertura di nuove strade per la creazione artistica, la diffusione culturale, la crescita di nuove professioni hanno indubbiamente segnato il settore, apportando significative novità anche nell'ambito della formazione.

A questo si aggiunge l'enorme portato trasformativo determinato dalla pandemia globale COVID 19, che se da un lato ha portato a uno sviluppo esponenziale delle produzioni artistiche e performative nate e pensate per un'interazione digitale, ha d'altro canto cambiato anche radicalmente i sistemi della fruizione, sia degli eventi performativi sia delle pratiche di formazione ad essi connesse.

L'adozione e poi la diffusione delle tecnologie digitali ha reso possibile l'espansione e diversificazione dell'offerta formativa nelle *performing arts* così come in ogni altro campo delle interazioni interpersonali.

Piattaforme online, corsi di formazione a distanza, workshop virtuali hanno dato accesso a una formazione di qualità a un pubblico ampio e diversificato, sia per possibilità di spostamenti che per collocazione geografica. E analogamente l'utilizzo delle tecnologie hanno permesso la relazione con docenti e professionisti dislocati in tutte le parti del mondo e lo sviluppo di prodotti per la formazione a distanza, sia in modalità sincronica sia attraverso la costituzione di bacheche virtuali fruibili anche in modalità differita.

Analogamente l'impatto delle nuove tecnologie digitali è evidentemente significativo e facilmente verificabile anche e soprattutto nell'innovazione delle pratiche artistiche.

Questo vale innanzitutto nell'ambito della produzione: l'utilizzo

di software per la creazione di contenuti differenti, l'animazione 3D e sempre più ampiamente l'adozione di tecnologie per la creazione e utilizzo di realtà aumentata e virtuale hanno notevolmente ampliato la gamma dei prodotti di natura digitale e allargato esponenzialmente il raggio della possibile fruizione. La relazione tra strumenti digitali e produzione artistica e performativa ha in realtà una storia di lungo periodo che radica all'interno dei primi decenni delle sperimentazioni delle strumentazioni informatiche, come abbiamo avuto occasione di sentire raccontare anche oggi attraverso gli esempi illuminanti che ci ha proposto Maria Grazia Mattei. È innegabile tuttavia che in questi ultimi anni la diffusione delle nuove tecnologie e l'accelerazione nella diffusione di strumenti sempre più avanzati e performanti abbia ampliato e velocizzato enormemente il processo.

Da questo punto di vista un punto di attenzione va sicuramente posta al tema della diffusione di contenuti artistici e performativi attraverso le reti.

È un tema interessante e complesso, che se da un lato pone in essere una riflessione sulla possibilità di controllo – e di sfruttamento – dei contenuti artistici da parte delle Big Tech, i cui investimenti nell'ambito dell'intelligenza artificiale generativa sono in costante crescita, pone d'altro canto in rilievo il fattore della trasversalità e diffusione dell'accesso ai sistemi di comunicazione e veicolazione dei propri contenuti, come strumento di affermazione di nuove identità artistiche su un mercato peraltro estremamente controllato e dominato da fattori economici ingenti.

In una interessante intervista al Sole 24 Ore dell'agosto 2024, Paola Zukar, una delle massime esperte italiane dell'industria musicale, manager a sua volta di alcuni dei principali artisti nell'ambito della nuova scena produttiva italiana, ha affermato con convincente e categorica certezza che *"Il rap è l'unico ascensore sociale che in Italia funziona bene ... soprattutto se hai alle spalle famiglie complicate, sei cresciuto in città dure o scappi da province chiuse"* (Paolo Bricco, «Il rap è l'unico ascensore sociale che funziona bene in Italia», Il Sole 24 Ore, 14 agosto 2024).

Si tratta di un'affermazione interessante, che inferisce in una certa misura un qualche valore di livellamento democratico attribuito all'accesso alle piattaforme online nell'ambito della creazione e diffusione dei contenuti artistici.

Continua in proposito l'osservazione di Zukar: *"I primi anni Duemila ... sono stati segnati dalla diffusione della rete e dalla pirateria musicale. Il digitale non era stato ancora istituzionalizzato e regolarizzato come è successo negli ultimi anni ... Era un momento selvaggio. Tutte le forme di musica nuova ne venivano insieme esaltate nella loro diffusione e abbattute nel tentativo di farne, come dicono quelli che parlano bene, una industry"*.

La possibilità di creare contenuti artistici con risorse accessibili, anche tipicizzate rispetto ad alcune culture e fasce generazionali, come ad esempio gli smartphone per Millennials e Z generation è un fattore interessante (e altrettanto interessante è l'attuale tendenza alla riduzione *detox* dell'utilizzo degli stessi strumenti, segno evidente di un abuso strutturale di livello generazionale); *cinque cellulari nella tuta gold* è non casualmente il refrain di un brano di successo nonché l'esito di una storia in cui ritroviamo alcuni degli elementi di questa riflessione; accessibilità agli strumenti della produzione e della comunicazione digitale, diffusione virale dei contenuti attraverso le reti, ascesa sociale ed economica dell'artista o del performer nato in una famiglia diventata monogenitoriale, con residenza in ambito periferico e limitate disponibilità economiche.

Questo non significa che il tema dell'accesso alle risorse produttive non costituisca comunque un elemento critico. Per quanto diffusi in maniera capillare smartphone e web non esauriscono certo il quadro delle risorse necessarie.

Anzi proprio la diffusione capillare delle produzioni comporta la creazione di un sistema caratterizzato da una competizione crescente, che richiede costante aggiornamento, device sempre ag-



giornati e qualitativamente performanti, software costosi e connessioni affidabili, il che può limitare le opportunità di creazione e di apprendimento.

Il compito della formazione deve essere sempre più improntato da un lato alla comprensione di fenomeni complessi e di tecnologie in costante aggiornamento, dall'altro alla messa a disposizione in forma accessibile e trasversale di possibilità di sperimentazione di strumenti innovativi per la crescita e lo sviluppo delle identità artistiche del prossimo futuro.

Marco Minoja

Manager culturale con un'esperienza decennale. alla guida di diverse amministrazioni. Attualmente è Direttore Generale di Fondazione Milano Scuole Civiche. Dal 2018 ha diretto la Direzione Cultura del Comune di Milano. Precedentemente ha diretto i Segretariati del MiBACT in Lombardia e in Sardegna, coordinando l'attività di tutte le direzioni periferiche in ambito regionale. Laureato e specializzato in archeologia all'Università di Milano, ha diretto dal 2009 al 2015 diverse Soprintendenze. La sua bibliografia conta oltre cento titoli tra monografie, curatele, cataloghi di mostre, guide museali, articoli su riviste specializzate.



Roberto Montanari

Digitalizzazione, patrimonio culturale e User eXperience: per un uso virtuoso delle “tecnologie per la cultura”

Tra gli aspetti che interessano il complesso rapporto tra *tecnologia e cultura* – a cui il panel dove ho presenziato durante gli incontri di Ravello 2024 si è proficuamente dedicato – vi è anche quello della *digitalizzazione*: il processo mediante il quale i contenuti culturali divengono materiale trattabile e gestibile dalle piattaforme tecnologiche. Se questo panel ha inteso riflettere sulle “tecnologie per la cultura”, si può anche specularmente sostenere che i contenuti, nel corso della digitalizzazione, divengano “cultura per la tecnologia”.

Trattandosi di un processo, la digitalizzazione prevede diverse fasi; tali e tante da non potersi considerare un mero trasferimento di informazioni dal mondo analogico a quello digitale. Come si cercherà di mostrare nel corso di questo breve intervento, la digitalizzazione deve garantire il corretto trasferimento della fonte originaria al mondo digitale, assicurando la massima integrità dell'originale nel suo “digital twin”. Il processo di digitalizzazione si dovrebbe concludere assicurando al dato digitale acquisito – sulla base di un principio guida rappresentato dall'acronimo FAIR¹ – *reperibilità, accessibilità, interoperabilità e riutilizzabilità*, per facilitare la massima condivisione e trasparenza (Wilkinson et al., Scientific Data, 2016).

Perché ogni progetto di digitalizzazione si completi adeguatamente è necessario inoltre adottare un *approccio strategico*, che consenta di strutturare i dati digitali in modo adeguato e prefigurare le loro modalità di utilizzo, diverse se a valle della digitalizzazione si sta allestendo un archivio digitale o un museo virtuale. Questa differenza non è anòdina e ha impatti sul progetto dal momento che, variando gli utenti finali, varieranno le modalità di fruizione. Nel primo caso, queste modalità dovranno intercettare gli interessi di esperti e studiosi; nel secondo, dovranno coinvolgere utenti interessati dalla proposta di valorizzazione culturale. E nel progetto di digitalizzazione questi aspetti – strutturazione

¹ FAIR sta per “Findable, Accessible, Interoperable, Reusable”. Per una ulteriore descrizione del principio si rimanda a <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

dei dati e loro uso - sono da considerare sin dall'inizio; da qui l'enfasi sulla dimensione strategica.

La Fondazione Changes, che promuove l'innovazione scientifico-tecnologica e la tutela dei beni culturali con il più vasto progetto di ricerca nell'ambito del patrimonio culturale finanziato dal PNNR (<https://www.fondazionechanges.org/pnrr/>), ha dedicato grande attenzione al tema della digitalizzazione. Nei nove Spoke in cui si articola la compagine progettuale, il tema ha indubbiamente un'enorme rilevanza e declinazioni amplissime; tra queste si segnala l'esperienza in corso nello Spoke 4 – al quale partecipo – dedicato alle “virtual technologies for museums and art collections” (<https://www.fondazionechanges.org/spoke-4/>). Nel processo di digitalizzazione si è posto sin dall'inizio il recepimento del principio FAIR integrato da un elevato livello di attenzione all'esperienza degli utenti.

Dall'integrità del dato alla sua collocazione digitale

Un progetto di digitalizzazione deve assicurare che il gemello digitale ottenuto sia la rigorosa e corretta ricostruzione della sua controparte analogica. Inoltre, deve prevedere che il digital twin sia ben collocato, ossia reperibile, accessibile al bisogno, riutilizzabile in momenti e implementazioni tecnologiche differenti e infine interoperabile, ossia aperto ad interagire con diversi ecosistemi tecnologici.

Le due fasi sono interconnesse per quanto differenti. La prima fase – quella della digitalizzazione vera e propria – è influenzata da natura, forma, stato di conservazione e collocazione fisica, tra le altre cose, del contenuto da digitalizzare. Da questi aspetti dipende la scelta della strumentazione, le procedure operative, in caso anche la loro completa o parziale automatizzazione; infine, gli accorgimenti cui gli operatori devono attenersi al fine di preservarne l'integrità dei beni originali.

La seconda fase – quella che riguarda la configurazione del dato e la sua collocazione nello spazio digitale – ha tratto beneficio dall'importante contributo epistemologico derivato dall'introduzione del principio FAIR. Ma oltre agli aspetti sopra richiamati, e tali da assicurare una tutela del dato e della sua gestione, FAIR si sta prefigurando come uno strumento di progettazione. Un esempio si ritrova in Barzaghi, Bordignon et al. 2024, dove si fa esplicito riferimento ad un “FAIR-by-design digital twin”.

Il FAIR può intendersi come una sorta di strumento di progettazione perché per assicurare recupero, tracciabilità, interoperabilità e riusabilità del dato, occorre corredare il dato stesso di una mole di elementi meta-informativi. Tali elementi svolgono – come detto – un compito prezioso al servizio dell'integrità e



della trasparenza. Ma espongono anche la destinazione digitale del contenuto che in quanto *interoperabile* può approdare ad applicazioni tecnologiche diverse, in quanto *accessibile* può offrirsi in diversi progetti e modalità di fruizione, in quanto *riusabile* può consentire analisi e interpretazioni con strumenti differenti. In tutti questi casi, quando configurato in ottemperanza al principio FAIR, un digital twin ha l'opportunità di divenire una sorta di tecnologia per la cultura, o più precisamente *un volano* per promuovere e amplificare il portato culturale del suo correlato analogico. Infine, un modello *FAIR-based digital twin* può facilitare la gestione delle transizioni tecnologiche. *Riuso* può intendersi, in questo senso, la possibilità di spostare un corpus di dati digitali da un contesto tecnologico ad un altro. Ad esempio, nella gestione di un museo virtuale, può presentarsi la necessità di una nuova soluzione di rendering del dato, di un nuovo canale per fruirne, un front-end più aggiornato, qualunque cosa in grado di migliorare o arricchire l'esperienza utente. Transizioni di questo tipo sono implementabili con maggiore efficienza e minori oneri, appunto, quanto più i dati sono stati strutturati in modo coerente con il principio FAIR.

Dal FAIR alla User eXperience

Per quanto FAIR sia un principio guida necessario per realizzare processi di digitalizzazione accurati, affidabili e flessibili dinanzi all'evoluzione tecnologica, la restituzione di un gemello digitale ad utenti che ne possano trarre benefici di ricerca, se studiosi, o piacere ed entusiasmo, se appassionati, non può prescindere dal ruolo chiave dei progettisti e dei curatori. Costoro raccordano il materiale digitale alle finalità di fruizione del progetto in corso di

realizzazione, predisponendo, di volta in volta, e in base alle finalità del progetto, le soluzioni più adeguate; ad esempio, uno spazio interattivo navigabile dove recuperare le opere ed esplorarle nel caso di un museo virtuale o una collezione d'arte, o interfacce di supporto per gli specialisti per l'esplorazione delle risorse informative nel caso di una digital library.

Si tratta, in altre parole, di affiancare ad un principio guida nella strutturazione dei dati digitali, il cosiddetto "fattore umano", sia da intendersi come progettista o curatore del progetto digitale e creatore del suo modello di fruizione, sia come utente finale, appassionato o studioso che sia.

Sappiamo ormai bene che il fattore umano è rilevante nella progettazione di qualunque artefatto tecnologico che coinvolga gli utenti², dalle app agli elettrodomestici. Questo fattore è oggi ricompreso dentro la fortunata locuzione "User eXperience" (UX), una metodologia che prevede il coinvolgimento degli utenti sin dalle prime fasi del progetto mediante la raccolta sistematica delle loro indicazioni, l'elaborazione di un modello di fruizione e interazione che accolga queste indicazioni, la creazione di un prototipo da testare (sempre con utenti), una progressiva evoluzione del prototipo, migliorato dai test, in prodotto. I prototipi vengono valutati mediante specifiche Key Performance Indicator (KPI) che rilevano se il loro utilizzo è stato efficace, efficiente e se l'utente ne ha tratto un'esperienza gratificante³.

Com'è stato già evidenziato in un mio precedente intervento (Montanari 2017), si dovrebbero adattare alcune delle KPI sopra indicate al contesto della valorizzazione culturale. Ad esempio, nella visita ad un museo virtuale, quanto più un utente resta all'interno dello spazio museale per ammirare le opere, tanto più l'esperienza nel suo complesso può rivelarsi sia efficace che efficiente. In altre parole, il modello di interazione e fruizione del museo si dimostra efficace in funzione della qualità digitale delle opere, ossia del fatto che sono – per così dire – ben digitalizzate. Inoltre, questo modello d'interazione ha probabilmente rimosso ogni ostacolo all'utente, facilitando l'approdo ai contenuti e alla loro fruizione, al fine di consentire una valevole esperienza culturale.

Se operando una digitalizzazione in accordo con il principio FAIR si approda ad un contenuto digitalizzato rispettoso della natura e dell'origine di quel dato, le modalità progettuali per concepirne l'uso dovrebbero includere paradigmi costruiti intorno all'esperienza dell'utente. In altre parole, alle linee guida del principio FAIR dovrebbero affiancarsi linee guida per la realizzazione di

² Vale la pena qui ricordare, sebbene sia ormai parte di una letteratura sul tema pressoché sconfinata, il libro di Donald Norman sulla progettazione tecnologica (cfr. Norman 2019).

³ *Efficacia, efficienza e soddisfazione*, secondo la norma ISO 9241-11, sono i requisiti che definiscono l'usabilità di un prodotto. In particolare, la norma stabilisce che l'usabilità è data dalla capacità dell'utente, nell'eseguire un compito con quel prodotto, di completare correttamente quel compito (efficacia), dall'impiego ottimale di risorse nel farlo (efficienza) e dal livello di comfort e accettabilità percepito al termine (soddisfazione).

progetti di valorizzazione digitale del patrimonio coerenti con la UX. Ciò potrebbe consentire di raggiungere un duplice risultato: dati integri e valorizzati al meglio, per il presente e il futuro, e una esperienza utente gradevole ed efficace.

Il lavoro in corso all'interno dello Spoke 4 del progetto CHANGES, con cui sto collaborando, sta allargando lo spettro delle KPI in questa direzione, permettendo ai tanti progetti di valorizzazione in corso di cogliere i benefici sugli utenti e usare le indicazioni per un miglioramento continuo.

Indicatori di *performance* e nuove metodologie di valutazione: il potenziale dell'AI

Nel corso del panel sono state fatte ampie riflessioni, profonde e accurate, sul ruolo dell'*intelligenza artificiale*, in particolare quella *generativa*, rispetto alle tecnologie per la cultura. Dove vedere rischi e vantaggi dell'IA in questo mio contributo è piuttosto immediato: nell'organizzazione dei digital twin, nella metadattazione, così come in verifiche semi-automatiche di *compliance* rispetto al principio FAIR.

E per quanto riguarda la UX? Le KPI vengono alimentate da dati raccolti con gli utenti e dagli *analytics* ottenuti dalla misurazione automatica dei loro comportamenti. L'AI potrebbe fornire una lente interpretativa per analisi più profonde di questi dati, fornendo scenari accurati di comportamenti predittivi degli utenti già nelle fasi progettuali preliminari e intermedie, da cui far scaturire progettazioni sempre più vicine agli utenti.

Naturalmente, l'uso dell'AI, in entrambi i casi qui ipoteticamente descritti, richiede una *supervisione umana* prima di ogni delibe-



razione per limitare incongruenze interpretative ed evitare che il contributo di questa opzione tecnologica possa rivelarsi negativa.

Bibliografia

- Barzaghi, S., Bordignon, A., et al. (2024). A Proposal for a FAIR Management of 3D Data in Cultural Heritage: The Aldrovandi Digital Twin Case. arXiv preprint arXiv:2407.02018. <https://arxiv.org/abs/2407.02018>
- Norman, D. A. (2019). *La caffettiera del masochista. Il design degli oggetti quotidiani* (G. Noferi, Trad.). Giunti Psicologia. (Opera originale pubblicata nel 1988).
- Montanari, R. (2021). Museum Behavioral Analytics in the Pandemic Area. 109th CAA Annual Conference (Virtual), February 10-13, 2021.
- Wilkinson, et al. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data, 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Roberto Montanari

Direttore tecnico e scientifico del Centro di Ricerca Scienza Nuova dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa e professore di Interaction design presso lo stesso Ateneo. Si occupa di interazione tra tecnologia ed esseri umani e ha acquisito una competenza specifica nel campo della valorizzazione del patrimonio culturale. Collabora con il team di ricerca dell'ateneo allo Spoke 4 su "virtual technologies for museums and art collections" nell'ambito del Progetto PNNR guidato dalla fondazione Changes. È co-fondatore e responsabile ricerca e sviluppo dell'azienda RE:LAB (www.re-lab.it) specializzata nei temi dell'interazione uomo-macchina.



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.



Remo Tagliacozzo

Cambiamento e pubblica utilità

Così come non è possibile considerare la storia passata disgiunta dal concetto di cultura, è altrettanto inammissibile proiettarci verso il futuro, prossimo o più distante, rinunciando all'idea che la cultura continui a evolversi nel tempo.

Viviamo immersi nella cultura, che sia elitaria o popolare, imposta o scelta, conservatrice o liberale. **La cultura è parte integrante del nostro essere, ognuno di noi la rappresenta, ne fruisce e, in qualche modo, la pratica.** C'è la cultura delle origini e quella acquisita, c'è la cultura della condivisione e della solidarietà e, purtroppo, come testimoniano le cronache attuali, anche quella della guerra. In noi resiste la persuasione che la cultura sia altresì quella della vita, attraverso la quale ogni società civile è in grado di affrancarsi dall'abbruttimento, dall'indifferenza, dalla solitudine e, per molti versi, dal conflitto. La cultura ha un effetto salvifico per gli uomini e per le donne che vi si accostano con autentico desiderio di emancipazione.

La cultura è di per sé stessa un'entità viva, e per questo in grado di accogliere e fare propri i cambiamenti dei tempi. Ogni ente che eroga cultura o opera nella cultura, circa 275.000 in Italia stando alla rilevazione del 2022, è consapevole che, per esaltarne la forza e l'attrattività, debba ricorrere alle nuove tecnologie per facilitarne la fruizione o raggiungere nuovi pubblici, magari più giovani e più inclini ad un consumo di cultura reinterpretata o intermediata, ad esempio, dalla digitalizzazione.

La sinergia sempre più stretta tra la cultura italiana e lo sviluppo economico e tecnologico è confermata dal riscontro che i territori con una solida presenza dell'industria culturale e creativa sono, in genere, anche aree ad alta vocazione manifatturiera. Il patrimonio culturale è riconosciuto non solo come fonte di conoscenza, benessere sociale, senso di appartenenza e coesione comunitaria, ma anche come parte essenziale del capitale socioeconomico di un territorio o di un Paese intero. **L'economia della "bellezza", com'è stata acutamente definita, vale nel nostro Paese circa 600 miliardi di euro,** corrispondete al 29% del Prodotto Interno Lordo nazionale, e offre occupazione a poco più di 830 mila persone. Sul fronte della fruizione culturale, nel nostro Paese si registra un incremento a doppia cifra dei livelli

di partecipazione fuori casa, rispetto al 2022, in tutti gli ambiti culturali, in particolare relativamente ai concerti, in crescita del 93%, del teatro (+63%), dei musei (+44%) e dei siti archeologici e monumentali (+43%). Nel Lazio, la regione dove opero, tra il 2021 e il 2022, anche grazie al graduale attenuarsi degli effetti della pandemia, il numero di visitatori di siti museali e monumentali è praticamente triplicato (+232,28 %).

Si può quindi parlare di tecnologia al servizio della cultura? Certamente sì, considerando le potenzialità innovative a disposizione del settore, secondo un modello sinergico in cui **la risonanza dei beni culturali beneficia dell'effetto moltiplicatore delle tecnologie**, così da raggiungere un numero sempre più elevato di fruitori e, conseguentemente, anche una maggiore sostenibilità economica.

Un volano di crescita per un patrimonio che non può e non vuole restare confinato nelle sedi museali o nelle aree archeologiche, ma che sempre più spesso è in grado di intercettare nuovi target in luoghi e secondo modalità innovative, grazie appunto alle nuove tecnologie, sovvertendo il paradigma secondo il quale è sempre il pubblico a doversi accostare alla cultura.

Esiste un'ampia casistica di tecnologie funzionali alla cultura, dalle installazioni on site, quindi dai dispositivi per l'interazione e le esperienze immersive, al video mapping e agli ologrammi che facilitano l'accesso ai contenuti culturali complessi. Occorre inoltre considerare la specificità del patrimonio culturale italiano, la cui gestione si è sempre configurata come una sfida di grande complessità. **La ricchezza, l'eterogeneità e la capillarità del nostro patrimonio culturale, sebbene costituiscano di per sé un valore e una risorsa che non trovano pari a livello globale, impongono uno sforzo di tutela a livello gestionale parimenti straordinario.**

Io ho l'onore, e il piacevole onere, di guidare dal febbraio 2022 una grande "macchina" culturale come l'Acquario Romano, avendo prima ancora presieduto alla gestione di una delle società di produzione e valorizzazione culturale più importanti d'Europa come Zétema. In entrambi i casi ho perseguito da subito un obiettivo prioritario, seppur con mezzi e dinamiche differenti, ponendo in essere un piano di cambiamento attraverso azioni di innovazione sostenibile orientate ad accrescere il valore e la visibilità delle attività e il benessere degli utenti, anche grazie all'introduzione di nuove tecnologie sia legate alla gestione che alla fruizione.

Acquario Romano.



In considerazione della necessità di estendere il perimetro delle esperienze culturali da vivere presso l'Acquario Romano, abbiamo elaborato e introdotto un modello gestionale improntato a flessibilità e fluidità, sperimentando nuove formule di utilizzo, enfatizzando la vocazione ad ospitare eventi ordinari e straordinari. **Preservare sì, conservare sì, ma anche rifunzionalizzare i beni culturali affinché restituiscano alla comunità, anche in termini di profittabilità, l'impegno e le risorse che questa ultima investe in termini di tutela, recupero e destinazione degli spazi stessi.** In questa prospettiva non solo le tecnologie possono intervenire costruttivamente, ma possono risultare organiche all'implementazione di progetti di riconfigurazione e ampliamento delle funzionalità e dei livelli di accessibilità dei presidi culturali stessi. Abbiamo aperto le porte dell'Acquario Romano alla città, accrescendone visibilità e livelli di fruizione, rendendo più ricca e articolata la sua proposta culturale, incrementando esponenzialmente le occasioni di utilizzo di uno spazio unico per collocazione, predisposizione a utilizzi innovativi e configurazione. Abbiamo restituito a nuova vitalità e fruibilità lo spazio, riattivandone talenti e prerogative attraverso l'avvio di una stagione di eventi, corporate e istituzionali, alla quale ha offerto nuova linfa l'intervento proattivo della Casa dell'Architettura che qui trova sede e ne costituisce la pietra angolare dello sviluppo culturale. Ancora, abbiamo inserito l'Acquario Romano nel calendario di manifestazioni targate Casa dell'Architettura e legate alla notte dei Musei alla Festa della musica, a Musei in Musica e Capodarte, accrescendo sensibilmente il numero di opportunità e il livello partecipativo della comunità cittadina, riposizionando la struttura nel quadro della programmazione culturale romana e nazionale.

È stato avviato un nuovo corso di gestione socialmente responsabile, non solo in un'ottica di accountability, ma anche di valutazione dell'impatto dell'attività svolta sulla collettività, sugli utenti, sui dipendenti e su tutti gli stakeholder di riferimento. **Un piano di *change* elaborato sulla base del principio di "inside out" estende a 360° gli effetti di miglioramento e valorizzazione della struttura,** ripercuotendosi a cascata sulla rete di relazioni che l'Acquario Romano ha maturato nel corso degli ultimi anni, secondo una visione di **interazione moderna e costante con il territorio, le istituzioni, gli utenti e, in generale, la cittadinanza,** che diventano parte integrante della nuova strategia di gestione. Anche per questo motivo, a partire dal 2023, Acquario Romano ha affiancato al Bilancio di esercizio un nuovo strumento di rendicontazione, non finanziaria, **il Bilancio Integrato, attraverso il quale abbiamo svolto** e stiamo ancora svolgendo un **approfondito assesment non solo delle ricadute positive generate dalla creazione di nuovo valore economico, ma anche sui livelli**

di reputazione e di percezione esterna che hanno contribuito a ricollocare l'Acquario Romano nel novero delle più prestigiose e dinamiche infrastrutture culturali della capitale. Uno strumento importante, in un'ottica di accountability e di valutazione dell'impatto dell'attività svolta sulla collettività, sugli utenti, sui dipendenti e sugli altri stakeholder di riferimento, attraverso il quale delineare il cammino di radicale trasformazione in atto.

Abbiamo contestualmente ripensato e ridisegnato la *brand identity*, attraverso la definizione di un segno e di un'immagine che rimandassero con più immediatezza e efficacia lo spirito e il valore della struttura. **Parallelamente, e a sostegno delle nuove strategie di valorizzazione dell'Acquario, l'azienda ha intrapreso il percorso per il conseguimento della certificazione ISO 20121 relativa agli standard di gestione per l'organizzazione sostenibile di eventi.** Nata come evoluzione del precedente standard BS8901, la ISO 20121 si applica ad ogni tipo di organizzazione che intenda stabilire, implementare o migliorare un sistema di gestione sostenibile per tutti i tipi di iniziative e soggetti coinvolti nel processo, assicurando la conformità ad una policy di sviluppo sostenibile. Noi abbiamo puntato fortemente sull'organizzazione di eventi per elevare i livelli di visibilità del sito, enfatizzandone il profilo artistico e funzionale, oltre alle peculiarità capaci di valorizzare ogni genere di manifestazione a fronte, inoltre, di una spiccata versatilità strutturale.

Un cambiamento e un salto di qualità sostenibile che ci ha incoraggiato a **intraprendere l'iter per l'acquisizione della denominazione di società Benefit**, a fronte della quale vorremmo procedere alla modifica dello statuto mediante adeguamento dell'oggetto e scopo della società che si propone di: **"generare un beneficio comune generico e una o più finalità di beneficio comune specifico"**. Come sapete, le *Benefit Corporation* esercitano la propria attività economica perseguendo, oltre allo scopo di lucro, uno o più scopi che contribuiscono alla prosperità ambientale, sociale ed economica a lungo termine secondo un modello d'impresa innovativo e virtuoso che s'impegna a formalizzare il proprio contributo e i propri obiettivi, comunicandoli in maniera trasparente ai propri stakeholder.

Stiamo, in sostanza, rivedendo dalla fondamenta i principi stessi di "implementazione dei modelli di gestione della cultura" applicando **regimi e concetti di managerialità avanzata e sostenibilità economica e ambientale** a strutture che esigono una progettualità moderna, circolare nella capacità di applicare sinergicamente e strumentalmente ogni asset delle moderne tecnologie, elevando il livello di aspettativa, abbattendo tempistiche e distanze, e in molti casi anche i costi ripensando, ad esempio, vie e strumenti di promozione e comunicazione. **Una nuova idea di gestione culturale che ingloba e integra nuovi linguaggi e nuovi mezzi**, forme

alternative di descrizione del portato culturale di cui disponiamo, così da stimolare nuovo interesse anche da parte di quella fetta di società che finora si è sentita lontana, vuoi per abitudine o, a volte, per disinteresse, ma anche per la difficoltà oggettiva di interagire con forme tradizionali di comunicazione che possono risultare per molti aspetti “respingenti”.

Anche per questo abbiamo deciso di puntare su forme espressive d'avanguardia, connotate da modalità di fruizione multidimensionali, che coinvolgessero la nostra struttura nel suo complesso, dentro, sopra e al di fuori della sua fisicità.

Un esempio su tutti è stato il **progetto Floating Eros Experience** dell'artista **Gianluca Balocco**, un'opera altamente innovativa in cui la percezione visivo-mentale cattura l'osservatore in un flusso di immagini in continua trasformazione. Il progetto di Floating eros nasce come opera definita di “the 4th dimension”, che attraverso un proprio linguaggio sistemico e una fruizione pluri-sensoriale pone in relazione l'immagine con le aree percettive cerebrali basandosi su principi di neuroscienze. L'opera è stata installata come proiezione sulla facciata principale dell'Acquario Romano per mettere in relazione l'osservatore con la propria capacità immaginativa, portandolo in una dimensione estetico-meditativa legata alle forme della bellezza e del piacere che vanno da quelle umane a quelle vegetali fino a quelle architettoniche.

Questo è solo un esempio di utilizzo delle nuove tecnologie per moltiplicare le forme di fruizione della cultura. Una sfida aperta e cruciale, su cui si giocano importanti prospettive di sviluppo. Un monito chiaro e un appello a cui non possiamo che rispondere con entusiasmo ed efficacia, anche attraverso scambi di esperienze, confronti e partnership che aiutino tutto il settore a traghettare questa fase di trasformazione. La cultura è vita, non può e non deve essere marginalizzata o sottovalutata, porta in sé il germe della crescita e della consapevolezza collettiva, e non possiamo permettere alle future generazioni di disperdere un'eredità così importante e vitale.



Remo Tagliacozzo

Manager con una solida esperienza di 27 anni maturata sia in ambito amministrativo, finanziario e del controllo e sia in ambito organizzativo-gestionale e di governance.

Dal 2022 ad oggi Amministratore Unico di Acquario Romano S.r.l - Roma (Società 100% Ordine degli Architetti di Roma e Prov., gestione Casa dell'Architettura).

Dal 2022 ad oggi Membro Comitato di controllo Eupaxx S.p.A Società benefit – Roma.



Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

Panel 2

Cultura e sostenibilità





Adalgiso Amendola

Lo sviluppo sostenibile e il ruolo della cultura

1. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e il ruolo della cultura

Com'è noto l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile adottata dalle Nazioni Unite nel 2015 costituisce un solenne impegno ed una chiamata universale all'azione per "... liberare il genere umano dalla tirannia della povertà e curare e salvaguardare il pianeta", con l'obiettivo di "... raggiungere lo sviluppo sostenibile nelle sue tre dimensioni – economica, sociale e ambientale – in maniera equilibrata e interconnessa" (UN, 2015, p.3).

Questa è sicuramente una sfida alta, entusiasmante e molto coraggiosa – ancorché per certi versi possa apparire utopica – perché pone esplicitamente al centro dell'attenzione le persone; un chiaro richiamo alla nozione di *sviluppo umano*, proposta originariamente da Amartya Sen e fatta propria dall'*United Nation Development Program* (UNDP). Poiché è il *miglioramento della qualità complessiva di vita* della popolazione che entra in gioco e va tenuto in conto, lo sviluppo sostenibile viene inteso come un "*processo orientato a raggiungere gli obiettivi di miglioramento della qualità complessiva di vita delle generazioni presenti, senza compromettere gli obiettivi di miglioramento della qualità complessiva della vita delle generazioni future*" (Faucheux, O'Connor, Straaten, 1998).

Coerentemente con questo approccio centrato sul binomio *sviluppo umano & sostenibile*, i 17 *Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile* (Sustainable Development Goals, SDGs) e i 169 traguardi (*target*) individuati nell'Agenda 2030, nel loro insieme si propongono di delineare per le comunità possibili itinerari di sviluppo sostenibile e autenticamente autopropulsivo, con al centro le persone, e in grado di bilanciare, in misura e proporzioni variabili, la *dimensione economica*, la *dimensione sociale* e la *dimensione ambientale* della sostenibilità.

L'idea di una relazione positiva tra cultura e crescita economica non è nuova ed è stata abbondantemente supportata dalla letteratura scientifica (cfr. tra gli altri: Weber, 1970; Putnam, 1993; Guiso, Sapienza Zingales, 2006). Più complessa invece è la questione riguardante il possibile ruolo della cultura come media-

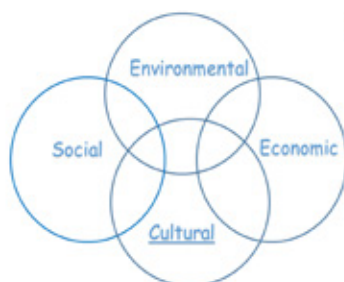
tore o motore dello *sviluppo sostenibile*, che ha suscitato una attenzione crescente solo negli ultimi due decenni.

Nel 2005 l'integrazione della cultura nelle politiche di sviluppo sostenibile veniva auspicata con la Convenzione UNESCO sulla diversità delle espressioni culturali, (art 13) (UNESCO, 2005), dando luogo all'avvio di un'ampia discussione sulla relazione tra cultura e sviluppo sostenibile, sia in sede istituzionale che accademica. In questo ambito era stata avanzata l'idea dell'opportunità di una possibile inclusione della cultura nei SDG, come quarto pilastro, o quarta dimensione, da aggiungere alle dimensioni economica, sociale ed ambientale che, fin dal *Rapporto Burtland*, avevano caratterizzato le politiche per la sostenibilità. Nonostante l'impegno dell'UNESCO l'Agenda 2030, se si fa eccezione per il target 4 "Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo" del SDG11, *Città e comunità sostenibili*, non prevede esplicitamente uno o più SDG 'culturali'. Tuttavia l'approfondita riflessione in ambito accademico e l'ampio dibattito politico sviluppatosi nell'ultimo decennio, tendono oggi a riconoscere nella cultura un (o il) fondamentale driver strategico dello sviluppo sostenibile, destinato ad incidere trasversalmente sulle tre dimensioni, sociale, ambientale ed economica della sostenibilità.

L'idea di base è che la valorizzazione della cultura e del patrimonio culturale e, più in generale, lo sviluppo delle attività del settore culturale e creativo (CCS), possano contribuire a creare, diffondere e rafforzare comunità più coese, innovative, vitali e resilienti e pertanto più efficacemente indirizzabili su percorsi di sviluppo sostenibile (Routledge, von Amsberg, 2003; Durlauf, Fafchamps, 2004).

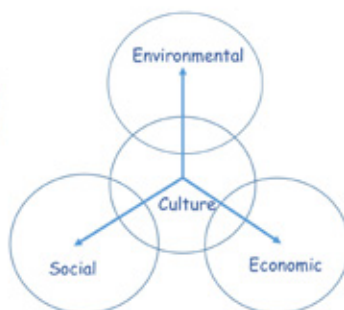
Come illustrato nella Fig. 1, nell'ambito del dibattito su cultura e sostenibilità, alla cultura sono attribuiti tre possibili ruoli nello

1. Cultura nello sviluppo sostenibile



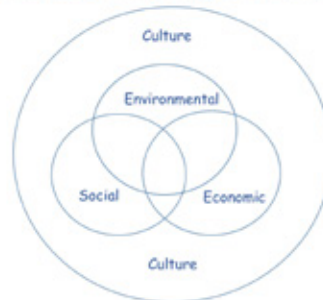
Supportare la sostenibilità.
Ruolo autonomo della
dimensione culturale

2. Cultura per lo sviluppo sostenibile



Connettere la sostenibilità.
Ruolo di mediazione e
collegamento della cultura

3. Cultura come sviluppo sostenibile



Creare sostenibilità
Ruolo trasformativo della cultura

Fig. 1

sviluppo sostenibile, peraltro mai del tutto distinti e anzi spesso interconnessi (COST, 2015).

Cultura nello sviluppo sostenibile: viene attribuita alla cultura un rilevante ruolo di sostegno allo sviluppo sostenibile e, sulla scia degli orientamenti dell'UNESCO, si tende a considerare la cultura come il 'quarto pilastro', con una funzione più o meno autonoma nello sviluppo sostenibile.

Cultura per lo sviluppo sostenibile: si considera la cultura come forza più influente che svolge un ruolo di inquadramento, contestualizzazione e mediazione in grado di guidare lo sviluppo sostenibile bilanciando i pilastri ambientale, sociale ed economico.

Cultura come sviluppo sostenibile: riconoscendo che la cultura è alla base di tutte le decisioni e azioni umane ma anche del modo stesso di pensare lo sviluppo sostenibile, cultura e sostenibilità s'intrecciano reciprocamente fino ad identificarsi e le distinzioni tra le dimensioni economica, sociale e ambientale della sostenibilità tendono a svanire.

2. Cultura e sviluppo sostenibile: cosa dicono i dati

2.1. Ottenere evidenza empirica sul rapporto tra performance del settore culturale e sostenibilità su basi analitiche è un compito impegnativo che presenta diversi inconvenienti legati, tra l'altro, ai dati disponibili e alla metodologia utilizzata. Il principale problema riguarda il fatto che il ruolo della cultura nei processi di sviluppo sostenibile può variare, come si è visto, a seconda delle diverse nozioni – e quindi dei diversi criteri di valutazione – della cultura alle quali si può fare riferimento: dal capitale culturale tangibile e intangibile ai modelli simbolici, alle norme e alle regole di comportamento che caratterizzano le comunità, all'insieme delle attività che costituiscono i settori culturali e creativi, variamente misurate.

Un interessante e utile discrimine a riguardo può essere di distinguere tra le analisi che fanno riferimento all'aspetto *costitutivo* della cultura, evidenziandone il ruolo strategico di mediazione trasversale nello sviluppo sostenibile, e le analisi che fanno riferimento invece all'aspetto *funzionale* della cultura, evidenziandone il ruolo di vero e proprio driver, o motore, nei processi di implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile (Fig. 2).

Se si guarda al suo aspetto *costitutivo*, la cultura è intesa come il *sistema culturale* storicamente trasmesso di valori, credenze, relazioni, rituali, atteggiamenti e obblighi che danno significato alle interazioni umane e forniscono un quadro di riferimento, per interpretare il mondo, coordinare le aspettative e consentire o limitare i comportamenti (Acemoglu, Robinson, 2021). In questo senso, diversi *sistemi culturali* possono facilitare, o anche

ostacolare, lo sviluppo sostenibile, influenzando le percezioni, le azioni individuali e collettive ed i relativi risultati in materia di sostenibilità.

Una recente analisi di sintesi di oltre 300 contributi, scientifici o di *policy*, che hanno affrontato il tema della relazione tra cultura, intesa nella sua dimensione costitutiva, e sviluppo sostenibile, evidenzia che la cultura avrebbe implicazioni vitali *come mediatore* per una vasta gamma di tematiche affrontate dagli SDG. Ciò riguarderebbe ben 133 traguardi, pari al 79% dei 169 target in cui sono articolati gli SDG (Zheng et al, 2021).

In particolare la cultura svolgerebbe un ruolo rilevante nell'implementazione di 45 dei 54 traguardi (83%) dei cinque obiettivi di sviluppo sostenibile del *pilastro sociale*: SDGs 3 [*Good Health and Well-Being*], 4 [*Quality Education*], 5 [*Gender Equality*], 10 [*Reduced Inequality*], and 16 [*Peace, Justice, and Strong Institutions*]. La cultura, ad esempio, facilitando l'orientamento alla prevenzione, al monitoraggio ed al trattamento delle malattie, può contribuire a migliorare la salute (SDGs 3 *Good Health and Well-Being*). O anche, una cultura, come quella occidentale, centrata sui diritti, può favorire l'implementazione di obiettivi di pari opportunità (SDG5 *Gender Equality*), o di riduzione della povertà e delle disuguaglianze (SDG10 *Reduced Inequality*).

La cultura tuttavia può influenzare l'implementazione di ben 37 dei 51 traguardi (73%) dei sei SDG relativi alla *sostenibilità ambientale*, e financo 51 dei 64 targets (80%) degli SDG della *dimensione economica*. Un minor radicamento, ad esempio, di pratiche di produzione e di consumo non sostenibili favorirebbe l'implementazione degli SDGs 6 (*Acqua pulita e servizi igienici*), 7 (*Energia accessibile e pulita*), il 12 (*Consumo e produzione responsabile*), 13 (*Azione per il clima*), 14 (*Vita sott'acqua*) e 15 (*Vita sulla terra*). D'altro canto sistemi culturali più sensibili ai diritti sociali potrebbero favorire l'implementazione degli SDG: 1 [*Nessuna povertà*], 2 [*Fame zero*], 8 [*Lavoro ed economia dignitosi*], 9 [*Innovazione industriale e infrastrutture*], 11 [*Città e comunità sostenibili*] e 17 [*Partenariati per la prosperità*],

L'impatto della cultura intesa come *constituency* sull'implementazione degli SDG è stato valutato anche sulla base di analisi quantitative, che mettono in relazione gli indicatori relativi al livello di implementazione dei 17 SDG dell'Agenda 2030 per i vari paesi con i caratteri dei sistemi culturali che caratterizzano gli stessi paesi. I 'tipi' di sistemi culturali – che per loro natura sono multidimensionali – sono classificati con riferimento a indicatori (punteggi) relativi a un numero limitato di variabili che distinguono le caratteristiche sociali dei diversi gruppi di popolazione (*societal culture value dimension* (SCVD)). I risultati ottenuti evidenziano che, indipendentemente dal criterio di classificazione adottato, differenze negli attributi (caratteri) dei sistemi culturali



Fig. 2

spiegano variazioni aggiuntive (fino al 26%) nel grado di raggiungimento degli SDGs. Il carattere individualistico di un sistema culturale incide, ad esempio, positivamente sull'implementazione di molti target, quali *subjective well-being* (SWB), *gender equality*, *high-tech development*, *income equality*, ma negativamente su altri come *electricity accessibility*.

2.2. In una prospettiva funzionale la cultura viene identificata, com'è noto, nell'insieme delle attività dei settori culturali e creativi /CCS): di tutela e valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale, ma anche di produzione, di consumo e di partecipazione culturale. In questa prospettiva, essa può essere riconosciuta come motore, o driver dello sviluppo sostenibile, nella misura in cui le azioni di tutela e valorizzazione del patrimonio e le industrie culturali e creative che producono beni e servizi culturali possono generare crescita, reddito e occupazione.

Analisi quantitative sono state di recente condotte per i paesi dell'UE sui dati statistici riferiti al livello di implementazione dei SDG dell'Agenda 2030 (*Europe Sustainable Development Reports* (SDSN & IEEP, 2016-2019) e ad una serie di indicatori di performance culturale (occupazione nei settori culturali, numero di imprese nel settore culturale ecc. (Eurostat 2021a; 2021b; 2021c; 2021d).

Un primo approccio è stato di indagare su esistenza e rilevanza di una relazione tra indicatori relativi alla cultura (performance

culturale) e indicatori relativi all'implementazione dello sviluppo sostenibile (Verine et al, 2021). L'evidenza empirica ha mostrato che: (i) esiste una relazione statisticamente significativa tra il peso dell'occupazione culturale sull'occupazione totale ed il livello di successo nell'implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile; (ii) non sembra invece che il numero di imprese nel settore culturale incida significativamente sulla implementazione degli SDG di un Paese; (iii) inoltre non c'è evidenza della esistenza di una relazione statisticamente significativa tra il volume del commercio estero di beni e servizi culturali (rilevante per l'Italia!) e raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. I dati evidenziano invece una relazione positiva e statisticamente significativa tra l'entità della spesa pubblica per la cultura in rapporto al PIL e il grado di implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile. La quota di spesa pubblica per la cultura costituisce anzi l'indicatore di performance culturale che sembra avere il maggiore impatto sullo sviluppo sostenibile per i paesi dell'UE. Un secondo approccio è stato d'indagare su caratteristiche e articolazioni geografico/territoriali della relazione tra cultura, sostenibilità e benessere, guardando prima agli indicatori d'implementazione degli SDG, poi a quelli relativi alla cultura e infine considerando tutti gli indicatori insieme (Bacchini & Valentino, 2021)

L'analisi degli indicatori sociali ed economici riferiti alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 (*Europe Sustainable Development Reports* (SDSN & IEEP, 2016-2019) mostrano una evidente polarizzazione geografica a favore dei Paesi del Nord, che rispetto a quelli del Sud sono maggiormente in grado di conseguire buoni risultati nell'implementazione degli SDG dell'Agenda 2030. L'analisi dei dati statistici relativi alla cultura indica che per alcuni Paesi, segnatamente Francia, Germania e Italia, il principale motore è l'esportazione di beni e servizi culturali, mentre la quota di spesa pubblica per la cultura e la percentuale di giovani occupati nei settori culturali, caratterizza alcuni Paesi dell'Est e Malta.

Quando si mettono in relazione indicatori di performance culturale e indicatori d'implementazione degli SDG, si conferma in generale un impatto positivo della cultura sulla sostenibilità; questo impatto è guidato principalmente dalla quota di occupati nel settore culturale, ma anche dall'entità della spesa per l'acquisto di internet per film e musica. In particolare, per alcuni Paesi anche l'esportazione di servizi delle industrie CCS e la spesa pubblica per la cultura influenzano positivamente il livello di implementazione degli SDG dell'Agenda 2030. Infine, in generale e in particolare per alcuni paesi, un basso livello di sviluppo della cultura si associa ad un peggioramento nella classifica riferita al livello d'implementazione dei SDGs.

3. Cultura e sviluppo sostenibile in Italia: che fare?

Al di là della complessità dei meccanismi di trasmissione diretti o indiretti anche solo potenzialmente in atto, è dunque oggi riconosciuta e ampiamente provata empiricamente l'esistenza di una chiara correlazione tra cultura e sviluppo sostenibile. La Fig. 3 mostra, ad esempio, per i paesi europei una evidente relazione positiva tra un indicatore sintetico di performance nel settore della cultura, riferito a consumi culturali, spesa pubblica e quota di occupazione nella cultura e un indice sintetico del livello di implementazione dei 17 a SDG dell'Agenda 2030.

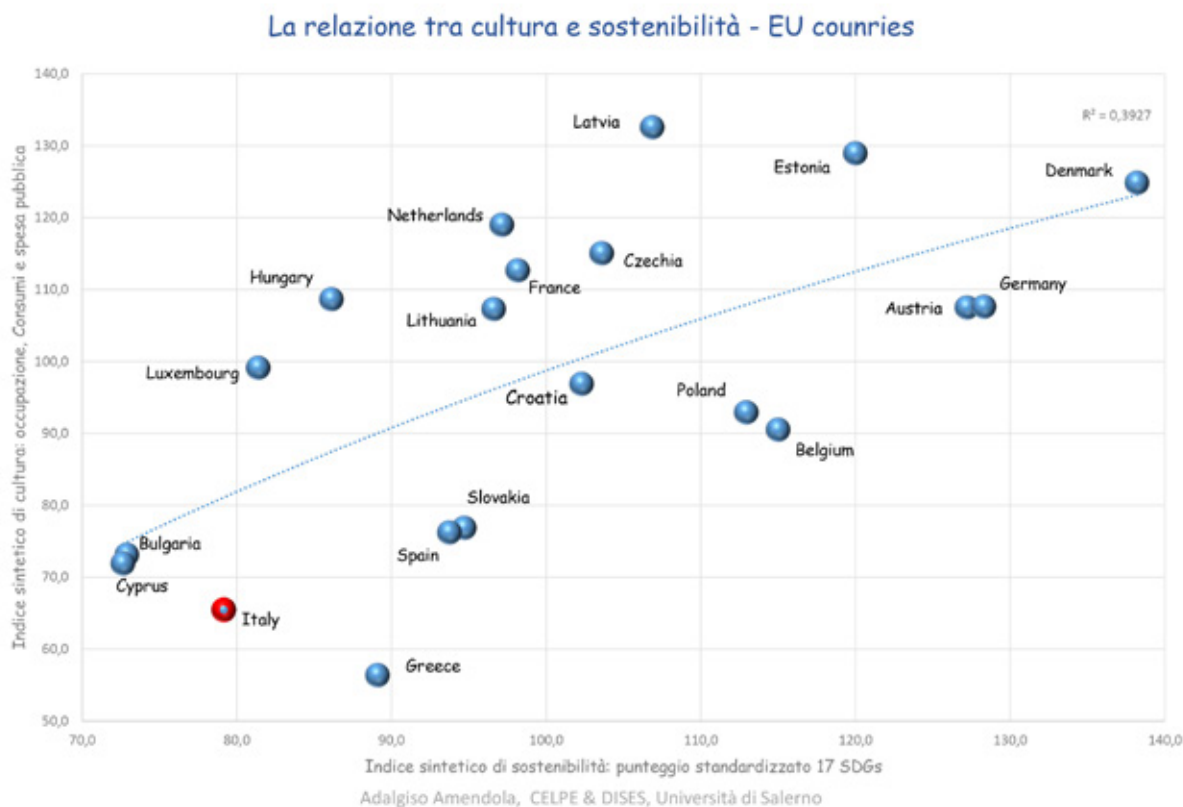


Fig. 3

Come si vede la posizione dell'Italia non appare certo esaltante. Nel contesto europeo il nostro Paese presenta, infatti, alcuni significativi ritardi nell'implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, soprattutto con riferimento agli SDG relativi alla dimensione sociale (Fig. 4). E il quadro purtroppo non appare molto migliore per quanto riguarda la performance dell'Italia nel campo della cultura, sia con riferimento all'accesso ai consumi culturali, sia per quanto riguarda la percentuale di occupazione nei settori della cultura (Fig. 5).

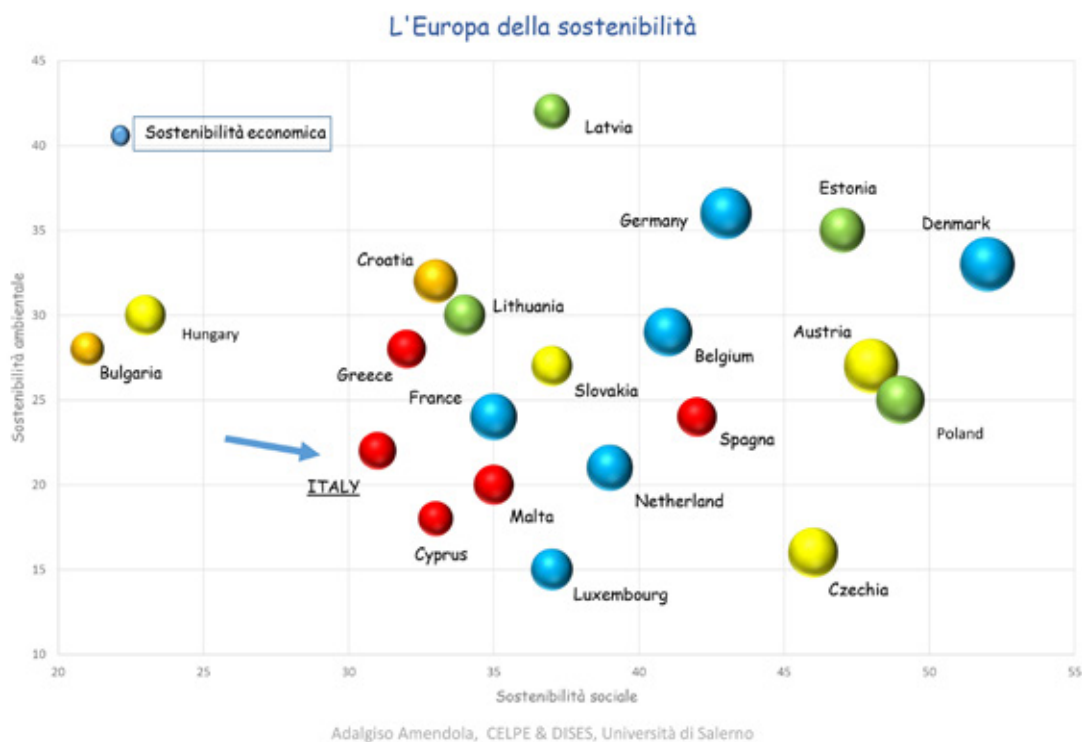


Fig. 4

5

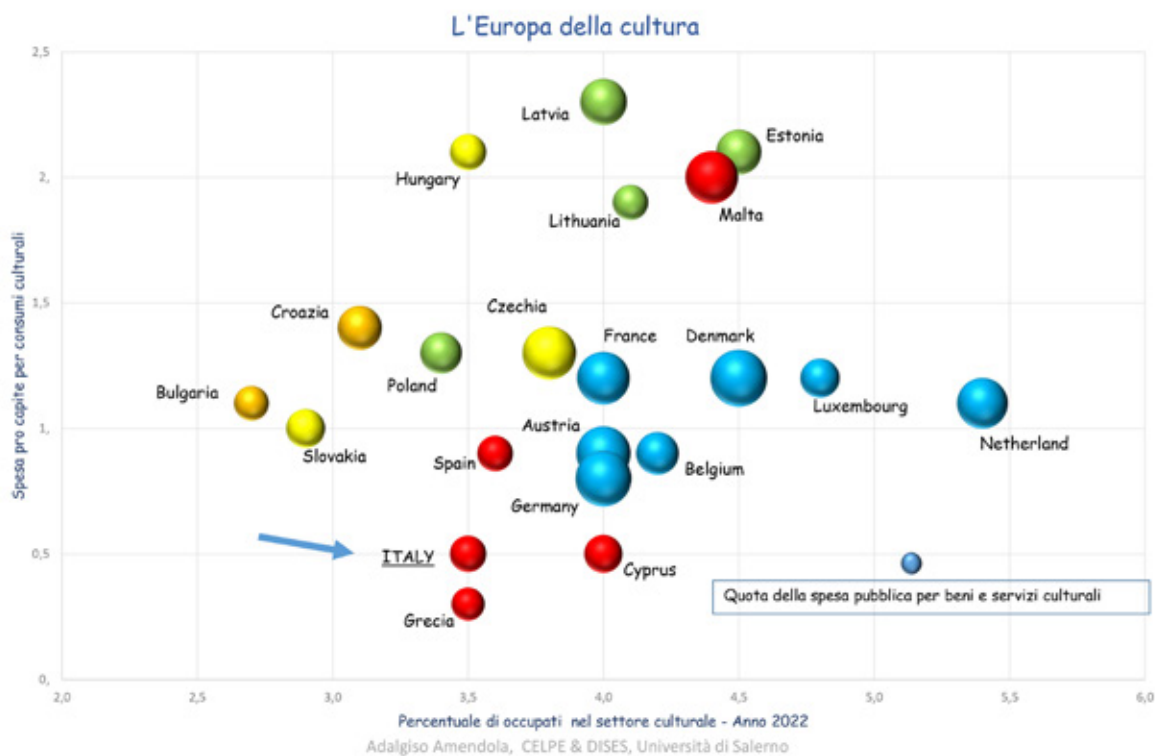


Fig. 5

6

Questo fatto segnala indubbiamente l'esistenza di non irrilevanti aspetti di criticità, in particolare nelle politiche culturali e nel relativo sviluppo delle attività culturali; la cui rilevanza strategica assume particolare rilievo, come si è visto, anche in ordine all'effettivo conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati nell'Agenda 2030.

Un primo elemento di criticità riguarda, com'è noto, l'attuale trend di depotenziamento degli stanziamenti di risorse pubbliche a disposizione del Ministero della Cultura. Si tratta di un processo non facilmente evitabile e con molta probabilità destinato a proseguire nel medio lungo periodo, che comporta la necessità per le istituzioni e le organizzazioni della cultura di adottare strategie in grado di intercettare utilmente quote crescenti di risorse private. Ciò significa che per certi versi il tema del rapporto cultura sostenibilità richiede di essere coniugato anche all'inverso, nel senso di sostenibilità (economica) della cultura.

Un secondo fattore, certo di ricchezza e vitalità, ma anche di criticità, riguarda la struttura stessa del sistema culturale italiano. Si tratta infatti di un sistema estremamente articolato e complesso, che comprende, com'è stato di recente sottolineato, *"... una notevole varietà di operatori, pubblici, privati e non profit, di varia dimensione, con diverse funzioni – creazione, produzione, regolazione, amministrazione, educazione, distribuzione, conservazione – e con logiche di funzionamento e di finanziamento piuttosto complesse"* (ASviS, 2024, p. 7).

Ciò pone il problema di sviluppare opportune strategie, necessariamente differenziate, in grado di garantire la sostenibilità economica di questo variegato sistema culturale, che è formato, non solo da musei, biblioteche, archivi e teatri, nazionali, civici e privati, ma anche da centri di produzione culturale, da industrie culturali e creative, da enti di formazione e di alta formazione, nonché da enti del terzo settore, o anche singoli operatori, impegnati in attività di promozione e diffusione culturale. Questo sistema, a ben guardare, nel suo insieme, andrebbe considerato esso stesso come parte del patrimonio culturale, o meglio del capitale culturale, del Paese, da tutelare e ulteriormente valorizzare.

Come abbiamo segnalato anche nel *Position Paper* per il panel *Cultura e sostenibilità di RavelloLab 2024*, una prima raccomandazione a riguardo è che sia in primo luogo necessario acquisire e diffondere tra gli operatori culturali una maggiore e più diffusa consapevolezza dei diversi "meccanismi di trasmissione", diretti ed indiretti, attraverso i quali la cultura può contribuire, come si è visto, al conseguimento di un'ampia gamma di SDGs. E ciò, innanzitutto a livello istituzionale e pubblico, nella definizione delle misure di policy e degli interventi più opportuni. Ma anche al livello della operatività delle singole organizzazioni culturali, pubbliche e private, nella individuazione, selezione e messa a punto delle azioni e degli interventi più efficaci.

Una seconda raccomandazione riguarda l'urgenza di operare per una più efficace tutela e valorizzazione del sistema culturale nel suo insieme, assicurando in particolare la sostenibilità economica delle organizzazioni culturali che ne fanno parte. In considerazione del tendenziale depotenziamento delle risorse pubbliche, di cui si è detto, per esse si rende sempre più necessario fare affidamento sulla diversificazione delle fonti di acquisizione di risorse e, pertanto, com'è stato notato, adottare conseguentemente modelli di *governance* che prevedano, un più diffuso coinvolgimento di interlocutori di natura diversa, sia pubblici che privati (AsVis, 2024).

La possibilità di ampliare la varietà delle fonti di finanziamento dipende tuttavia, in buona misura, dalla capacità delle singole organizzazioni culturali di rendere conto delle modalità operative di impiego delle risorse eventualmente acquisite, degli obiettivi realizzati, nonché dell'impatto generato in termini di risultati ambientali, sociali ed economici. L'adozione – purtroppo ancora poco diffusa tra le organizzazioni culturali del nostro Paese – di adeguati *bilanci di sostenibilità* costituirebbe a riguardo un potente strumento di *accountability* presso i diversi *stakeholders* pubblici e privati, anche in ordine ad una più efficace capacità di attrazione, utilizzo e razionale distribuzione delle risorse finanziarie.

L'UNESCO ha sviluppato a riguardo un sistema di indicatori tematici per la valutazione del contributo delle azioni e dei progetti in ambito culturale all'attuazione degli Obiettivi e dei target dell'Agenda 2030, *Culture 2030*, che potrebbe costituire, unitamente all' "Heritage and the Sustainable Development Goals: Policy Guidance for Heritage and Development Actors" dell'ICOMOS, riferimento ottimale per le diverse organizzazioni culturali. In particolare, quello messo a punto dall'UNESCO è un framework di indicatori con lo scopo di misurare e monitorare, a livello nazionale o locale, il contributo della cultura all'implementazione degli obiettivi e dei traguardi (i target) dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (UNESCO, 2019). Si tratta di un set di 22 indicatori per la cultura, *Culture/2030 indicators*, raggruppati in quattro aree tematiche corrispondenti ai tre pilastri dell'Agenda 2030 dell'ONU (sociale, ambientale ed economico) alle quali si aggiunge una quarta area riferita alle conoscenze e alle competenze in ambito culturale. Tra gli obiettivi degli indicatori esplicitamente richiamati dall'UNESCO:

- acquisire consapevolezza e rendere visibile il ruolo della cultura per lo sviluppo sostenibile;
- fornire un quadro di valutazione d'insieme tematico e trasversale del contributo della cultura ai vari SDGs;
- disporre di un valido strumento di *advocacy* per le iniziative e le azioni culturali;
- disporre di indicazioni in grado di suggerire politiche e azioni;

- costruire una base di conoscenza per operare efficacemente;
- monitorare i progressi della cultura per l'Agenda 2030.

Pur riflettendo in parte il cosiddetto modello a 4 pilastri, più volte rilanciato anche dall'UNESCO, il set di indicatori è espressione della convinzione condivisa che la cultura contribuisca allo sviluppo sostenibile, non solo *direttamente* come settore di attività – di cui è espressione, ad esempio, il citato target 4 “Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo” del SDG11 – ma anche indirettamente, come capitale culturale; influenzando, come si è visto, trasversalmente quasi tutti gli altri obiettivi di sviluppo sostenibile.

Il set di indicatori permette di valutare sia il contributo diretto della cultura nella sua espressione funzionale come settore di attività, sia il contributo indiretto e trasversale della cultura come *constituency* attraverso i diversi settori e aree di intervento. A tale scopo l'UNESCO propone anche alcuni modelli di *check list* eventualmente adattabili alle esigenze specifiche dei differenti livelli istituzionali nonché delle diverse organizzazioni. Incoraggiarne e diffonderne l'utilizzo nella messa a punto di adeguati bilanci di sostenibilità – come si è detto ancora assai poco diffusi tra le organizzazioni culturali del nostro Paese – offrirebbe un'interessante prospettiva di rafforzamento del ruolo che il sistema culturale può svolgere nella implementazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile proposti nell'Agenda 2030 dell'ONU.

Bibliografia

- D. Acemoglu & J. A. Robinson (2021), Culture, Institutions and Social Equilibria: A Framework, NBER Working Paper n. 28832.
- A. Alesina, P. Giuliano (2015), Culture and Institutions, *Journal of Economic Literature* 2015, 53(4).
- AsVis (2024), *Organizzazioni culturali e sviluppo sostenibile: le urgenze da affrontare*, PositionPaper 2024.
- F. Bacchini, P. A. Valentino (2020), “Culture for a sustainable development: from theory to evidence”, *Economia della Cultura*, 3-4/2020, agosto-dicembre.
- COST (2015), *Culture in, for and as Sustainable Development*. Conclusions from the COST Action IS1007 Investigating Cultural Sustainability
- S. Durlauf and M. Fafchamps (2004), “Social Capital”, No 2004-14, *CSAE Working Paper Series* from Centre for the Study of African Economies, University of Oxford
- S. Faucheux, M. O'Connor, J. van der Straaten (1998), “Sustainable development: Concepts rationalities and strategies”, *Economy & Environment*, vol 13. Springer
- L. Guiso, P. Sapienza and L. Zingales, (2006), “Does Culture Affect Economic Outcomes?” *Journal of Economic Perspectives* 20.
- R.D. Putnam (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press.
- B. Routledge, and J. von Amsberg (2003), “Social capital and growth”, *Journal of Monetary Economics*, 2003, vol. 50, issue 1.
- K. Soini, and I. Birkeland, (2014), “Exploring the scientific discourse of cultural sustainability”, *Geoforum* 51.

- UNESCO (2005), *Convenzione sulla protezione e la promozione della diversità delle espressioni culturali*.
- UNESCO (2019), *Culture 2030 indicators*.
- N. Verina et al. (2021), "Culture as a driver of sustainable development in europe", *Economics and Culture* 18(2).
- M. Weber (1970), *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, Firenze.
- X. Zheng et. al. (2021), "Consideration of culture is vital if we are to achieve the Sustainable Development Goals", *One Earth*, n. 4.

Adalgiso Amendola

Professore Emerito di Economia Politica e Presidente del Center for Labour and Political Economy (CELPE) dell'Università di Salerno. Componente del Comitato Scientifico e del Consiglio di Amministrazione del CUEBC di Ravello. È autore di monografie e di numerosi saggi sui temi dello sviluppo, delle disuguaglianze e dell'economia della cultura.



Salvatore Amura

La diagnostica per immagini per il restauro di opere d'arte

La conservazione e il restauro dei beni culturali rappresentano una sfida complessa che richiede un approccio interdisciplinare e competenze altamente specializzate. Fin dall'antichità, l'uomo ha sviluppato tecniche tradizionali basate sull'abilità manuale e sull'esperienza empirica per preservare le opere d'arte. Tuttavia, l'avvento della scienza moderna ha rivoluzionato questo campo, introducendo strumenti diagnostici avanzati che permettono di analizzare i manufatti senza comprometterne l'integrità. Tra queste metodologie, le tecnologie di imaging diagnostico utilizzate in campo medico, come la Tomografia Assiale Computerizzata (TAC) e la radiografia (RX), hanno dimostrato una grande potenzialità per le indagini non distruttive su manufatti di inestimabile valore storico e artistico.

La Scuola di Restauro di Botticino, situata in un'area caratterizzata da un'eccellenza scientifica consolidata, rappresenta un esempio di come la sinergia tra scienza, tecnologia e restauro possa produrre risultati straordinari. Qui, la collaborazione con istituzioni scientifiche e ospedali di rilievo consente agli studenti di accedere a tecnologie diagnostiche all'avanguardia, integrando scienza e restauro in un ecosistema collaborativo. Questo approccio multidisciplinare è stato evidenziato in un progetto condotto in partnership con l'IRCCS Ospedale Galeazzi – Sant'Ambrogio di Milano, parte del Gruppo San Donato, che vanta una lunga esperienza nel campo della diagnostica per immagini.



In un contesto didattico e di ricerca, la Scuola di Restauro di Botticino, in collaborazione con il team dell'Ospedale Galeazzi guidato dal Prof. Luca Maria Sconfienza, hanno infatti applicato tecniche diagnostiche avanzate, TAC e RX, su tre diverse opere d'arte.

La prima analisi è stata condotta su una polena lignea proveniente dal Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano, intagliata e dipinta, risalente all'ultimo quarto del XIX secolo, raffigurante una donna alata che suona una tromba.

Questa scultura è stata sottoposta a TAC e RX per rilevare eventuali fratture interne non visibili a occhio nudo. Nello specifico, la tomografia assiale computerizzata ha permesso di ottenere immagini tridimensionali ad alta risoluzione, rivelando dettagli strutturali nascosti e confermando l'integrità dell'opera.

Il secondo manufatto oggetto di studio è stato un tabernacolo policromo del XVII secolo, attribuito ad Alberto Fontana detto Il Solda, proveniente dal Museo della Basilica di Sant'Ambrogio.

Questa struttura lignea dorata, caratterizzata da un'architettura complessa, è stata analizzata tramite radiografia convenzionale.





L'imaging a raggi X ha rivelato dettagli nascosti relativi alla carpenteria interna e alla presenza di inserti metallici.

Il terzo caso di studio ha riguardato uno stacco a massello raffigurante un putto che cavalca un tritone, opera attribuita a Lattanzio Gambara e datata tra il 1555 e il 1557.

Proveniente dalle Case del Gambero a Brescia, questo frammento è stato esaminato con la radiografia per identificare la presenza di armature metalliche all'interno del supporto cementizio, aiutando a definire le migliori strategie di conservazione.

Come testimoniano questi tre esempi, le tecnologie come la TAC e i raggi X offrono numerosi vantaggi nel campo della conservazione del patrimonio culturale. L'applicazione di queste tecniche non invasive ha rivoluzionato il campo della conservazione, permettendo ai restauratori di intervenire in modo più consapevole e rispettoso. Le tecnologie diagnostiche non solo proteggono l'integrità dei manufatti, ma offrono anche

una comprensione più profonda della loro storia e delle tecniche utilizzate dagli artisti.

Le immagini tridimensionali ad alta risoluzione ottenute grazie alla TAC consentono di ricostruire digitalmente la struttura interna degli oggetti, consentendo una lettura stratigrafica degli elementi costitutivi. Questa tecnica permette di individuare con precisione la localizzazione spaziale di fratture, inclusioni metalliche e difetti nascosti, tutte informazioni necessarie per pianificare interventi di restauro mirati che preservano l'integrità storica delle opere. L'esame radiografico è particolarmente utile per ottenere una mappatura dettagliata degli strati interni di dipinti, sculture e manufatti lignei, rivelando elementi come dipinti nascosti, fratture, chiodi metallici, inserti di supporto e tracce di restauri precedenti.

L'esperienza del progetto condotto dalla Scuola di Restauro di Botticino e dall'Ospedale Galeazzi conferma quanto la collaborazione tra scienza e arte sia fondamentale per la conservazione del patrimonio culturale. L'uso di tecniche diagnostiche avanzate non solo amplia la nostra comprensione delle opere d'arte, ma fornisce anche un supporto essenziale per interventi di restauro più accurati. Questo testimonia come la sinergia tra competenze scientifiche e artistiche sia ormai una prassi consolidata e promettente, aprendo nuove prospettive per il futuro della conservazione.

Salvatore Amura

Dal 2001 collabora con il Gruppo Cabassi al rilancio e allo sviluppo di NABA. Dal 2010 a fine 2018 ricopre il ruolo di Presidente e Amministratore Delegato dell'Accademia di Belle Arti Aldo Galli IED di Como e Direttore delle Relazioni Esterne e Affari Pubblici dello IED.

Ricopre la carica di Direttore Generale della Fondazione Alessandro Volta. Dall'inizio del 2019 è Direttore Generale di Hammer Partners SA e Amministratore delegato di VALORE ITALIA Impresa Sociale.



Franco Broccardi

Dalla cultura come eccezione all'eccezionalità della cultura. Verso una nuova economia della cultura: contemporanea, consapevole, sostenibile

Il periodo storico in cui abitiamo ci pone di fronte a una situazione per cui il finanziamento delle attività culturali deve giocoforza essere riconsiderato.

Da un lato i cambiamenti di orientamento politico che hanno aumentato la loro frequenza evidenziano la necessità di svincolarsi dal cappio del finanziamento pubblico sempre più incerto e da sempre legato a scelte politiche estranee al settore, così come allo stesso modo serve rivedere le logiche che vedono nei bandi il sistema naturale di finanziamento e che per certi versi hanno "drogato" un sistema che ha, invece, la necessità di ripensarsi in termini di efficienza e confronto.

D'altro canto, per gli stessi motivi, non può essere certo sufficiente sperare in un'implementazione delle politiche fiscali di sostegno sia alla domanda che all'offerta culturale e questo presuppone un nuovo approccio attraverso un coinvolgimento attivo di tutti gli attori e sovverte, in una certa misura, le logiche del fundraising.

L'idea di eccezione culturale non ha senso se non nell'idea dello straordinario potenziale che la cultura ha di contribuire al benessere sociale, alla crescita individuale e collettiva, al welfare. Immaginarla come qualcosa a sé stante è certamente miope e poco sostenibile e proprio sulla sostenibilità, invece, è dove si gioca la partita della sopravvivenza. Slegare la cultura dal suo impatto sociale significa privarla del suo contenuto principale perché senza si riduce tutto a intrattenimento e arredamento.

La necessaria ibridazione che coinvolge i settori profit e non-profit, lo sviluppo delle imprese sociali da un lato e di società benefit, B-corp e comunque dell'impegno nel perseguimento degli SDGs dall'altro rappresentano una realtà con cui fare i conti oltre che una opportunità.

Nel rapporto pubblico-privato e in quello tra imprese e operatori culturali, nell'idea che ogni azione deve avere in sé il senso di

comunità, di beneficio comune sta la chiave della sostenibilità. La sostenibilità economica della cultura passa attraverso la capacità di esprimere valori condivisi e di valutarne l'impatto mediante l'elaborazione di bilanci sociali sempre più precisi e necessari sia come strumento di autoanalisi in grado di produrre maggior consapevolezza delle proprie risorse e di produrre impatti, delle potenzialità e anche dei limiti dell'ente che lo produce che come strumento narrativo particolarmente efficace, potenziato proprio dalla consapevolezza di cui sopra, in grado di creare maggior coinvolgimento e partecipazione all'interno della comunità degli stakeholders e, di conseguenza, di attribuire un vantaggio competitivo sul "mercato" dei finanziamenti.

Il fine tradizionale delle società commerciali negli ultimi anni si è arricchito in maniera incrementale di componenti e azioni con finalità sociali. La *Corporate Social Responsibility* (CSR) – e negli ultimi anni il concetto di sostenibilità – sono diventati elementi imprescindibili per l'attività d'impresa, muovendo dall'idea che il successo durevole di un'organizzazione dipenda dal bilanciamento degli interessi dei soci (*shareholders*) con quello di tutte le parti interessate (*stakeholders*).

Oggi non si può più tenere in considerazione solo il valore economico, ma assume sempre maggiore rilevanza l'impatto sociale delle attività d'impresa cosicché l'interesse delle imprese è sempre più rivolto a questi e agli aspetti reputazionali e di responsabilità sociale. E per questo, a maggior ragione, ha senso parlare oggi anche di *Cultural Responsibility*, considerate le potenzialità della cultura nelle azioni di responsabilità sociale, come capitali investiti e risultati relazionali.

Oltre agli indubbi benefici che l'integrazione della responsabilità sociale nella strategia di business comporta, bisogna anche considerare i crescenti obblighi in termini di rendicontazione di sostenibilità che il legislatore europeo sta introducendo per un numero sempre maggiore di imprese, che rendono ormai impossibile per le organizzazioni evitare questo tipo di ragionamenti.

In questo contesto, gli interventi in ambito sociale e culturale si pongono come strumenti attraverso cui le imprese possono avere un impatto diretto e positivo sulla comunità di riferimento, avendo la possibilità non solo di contribuire al miglioramento della società, ma anche di ricavare vantaggi in termini di performance aziendali.

La sostenibilità economica della cultura si intreccia così con quella sociale delle imprese. Così come la sostenibilità economica delle imprese è sostenuta da quella sociale degli operatori culturali.

La cultura troppo spesso viene associata al tempo libero, al turismo, con l'idea, al di là delle convinzioni degli operatori, che gli artisti siano solo quelli che "ci fanno tanto divertire", per



citare un ex presidente del consiglio. Nulla di più sbagliato, ma certamente è questa l'idea più diffusa, forse anche quella di chi ha scelto di sentirsi speciale e migliore e non, invece, un agente di crescita e cambiamento.

Tutto questo porta in dote l'idea che il lavoro culturale possa non essere retribuito e che esiste principalmente in chiave volontaristica. L'associazione cultura = non profit = gratis, largamente propugnata anche dagli stessi operatori culturali, contribuisce al malinteso ed è sbagliata per due motivi.

Innanzitutto, perché non profit non significa di per sé che il lavoro non debba essere retribuito, riconosciuto e tutelato. Anzi. E poi perché i confini della cultura sono ampi e i settori che agiscono anche con scopo di lucro (cinema, musica, editoria...) sono quelli che hanno modelli di *governance* e di business più solidi. Ma sono scelte individuali e in partenza nessuna è sbagliata.

La legge sulle ICC può essere una grande opportunità perché mette al centro l'attività e non l'attore, l'oggetto e non il soggetto, il fine e non il mezzo.

Al netto di benefici fiscali che continueremo a chiedere, la collaborazione con il pubblico dovrà quindi vertere su temi come una riforma delle fondazioni di partecipazioni che ne renda più efficiente la governance, lo sviluppo su larga scala dei partenariati speciali, una riforma dell'*art bonus* che ne ampli la platea dei beneficiari e i settori di applicazione mantenendo

allo stesso tempo la facilità di fruizione, l'assenza di burocrazia e la certezza dei controlli così come la possibilità di cessione del credito che favorirebbe l'impegno di benefattori stranieri, al momento impossibilitati al beneficio della norma.

Ma come detto è soprattutto nel rapporto con i privati, a partire dalla coprogettazione in luogo di pure sponsorizzazioni, nella capacità di considerare bilanci sociali e bilanci di sostenibilità come fondamentali strumenti di analisi e relazione o nell'utilizzo senza preconcetti di strumenti giuridici e di *governance* innovativi che si favorirà lo sviluppo di un settore economicamente rilevante ma che ha sempre sofferto di una endemica precarietà, che sarebbe ora di debellare definitivamente.

Franco Broccardi

Esperto in economia della cultura e della sostenibilità, arts management e gestione e organizzazione aziendale, è consulente, membro di cda e revisore di musei, teatri, gallerie d'arte, fondazioni, festival e associazioni culturali.

Si occupa di consulenza e formazione per fondazioni bancarie, istituzioni pubbliche e private in materia di terzo settore, gestione e organizzazione di istituzioni culturali e di mercato dell'arte.

*Co-fondatore e partner dello studio Lombard DCA di Milano e fondatore e curatore della rivista *ÆS Arts+Economics*.*

Tra le altre cariche è presidente della commissione di Economia della Cultura presso la Fondazione Nazionale di Ricerca dei Commercialisti, consulente per le politiche fiscali di Federculture, membro della commissione tecnica a supporto del consiglio direttivo oltre che membro del gruppo di lavoro Bilancio sociale di ICOM Italia – International Council of Museums, consulente di ADEI – Associazione degli Editori Indipendenti.



Marco Calabrò

Sostenibilità e patrimonio culturale: prospettive di tutela per le opere di architettura contemporanea

1. La prospettiva dalla quale originano le mie riflessioni non è quella del contributo dei beni culturali al tema della sostenibilità, bensì, al contrario, ho provato ad interrogarmi su quanto l'utilizzo di principi e modelli di intervento legati alla sostenibilità ambientale possa incidere sulla tutela del patrimonio culturale. In particolare, il tema oggetto del presente contributo è quello della tutela delle opere di architettura contemporanea di pregio. Com'è noto, l'architettura contemporanea non riceve adeguata tutela in Italia, a causa della soglia minima di storicizzazione presente nel Codice dei Beni Culturali, in base alla quale non è possibile apporre il vincolo culturale statale su beni il cui autore sia ancora vivente o, comunque, la cui esecuzione non risalga a più di 70 anni (cfr. art. 10, co. 5, d.lgs. n. 42/2004). Eppure, sono numerosi gli edifici, le infrastrutture, i ponti, gli stadi che – pur essendo stati edificati in epoca relativamente recente – hanno già assunto notevole rilevanza nell'immaginario collettivo e nella letteratura scientifica di riferimento.

L'esigenza di individuare strumenti alternativi in grado di garantire comunque tutela all'architettura contemporanea di



Museo dell'Ara Pacis (Roma).

maggior interesse ha, allora, spinto la dottrina a percorrere diverse strade: *in primis* il c.d. vincolo relazionale esterno (cfr. art. 10, co.3 lett. d), d.lgs. n. 42/2004), spesso però applicato in maniera “forzata” e, quindi, annullato in sede giurisdizionale; una certa quale tutela, invero molto parziale, deriva, poi, dalla disciplina del diritto d'autore (cfr. art. 20, l.n. 633/1941); così come anche, ove possibile, dal vincolo paesaggistico. Nessuna di queste soluzioni risulta, però, pienamente soddisfacente.

Ebbene, proprio la prospettiva della sostenibilità ambientale potrebbe consentire di “esplorare” nuovi percorsi, verificando se e in che termini le amministrazioni comunali – non solo lo Stato centrale – possano intervenire in questo ambito mediante l'esercizio delle proprie funzioni in materia di governo del territorio. Com'è noto, ormai da diversi anni la pianificazione ha sostanzialmente perso la sua “anima espansiva”. La primaria esigenza di evitare il consumo di ulteriore suolo non ancora urbanizzato impone al pianificatore di “calare” l'eventuale nuova volumetria all'interno della città esistente, anche mediante la valorizzazione di processi di rigenerazione urbana “spinti”, fondati sul modello del costruire sul costruito. Gli effetti positivi di questi interventi sono incontestabili, conducendo a risultati di crescita economica e sociale di aree degradate.

Tuttavia, osservato nell'ottica della tutela dell'architettura contemporanea, questo fenomeno nasconde alcuni pericoli: molti degli interventi di rigenerazione richiedono un sostanziale ridisegno del tessuto urbano, il che di frequente impone la demolizione di edifici esistenti.

La perdurante esigenza di realizzare nuovi volumi, poi, – fermo il divieto di consumo di nuovo suolo – trova spesso soddisfazione in interventi di sopraelevazione, e anche in questo caso il più delle volte ragioni di ordine statico impongono la previa demolizione e la successiva ricostruzione ad un'altezza superiore.

Ebbene, in assenza di vincoli formali, agli occhi del pianificatore “un edificio vale l'altro”. Pur pregevoli esempi di architettura contemporanea potrebbero, quindi, legittimamente e senza un particolare onere motivazionale essere “sacrificati” sull'altare della complessiva rigenerazione di un territorio.

2. Obiettivi di sostenibilità ambientale finiscono così per configurare vere e proprie “minacce” per il nostro patrimonio architettonico contemporaneo. Tuttavia, come spesso accade, uno stesso fenomeno può essere letto anche in una prospettiva diametralmente opposta. Uno dei pilastri della rigenerazione urbana è, infatti, la valutazione della sostenibilità culturale dei singoli interventi, intesa quale attenzione specifica al valore identitario del territorio e dei suoi elementi.

In tale ottica, mediante un piano urbanistico si potrebbero perimetrare



*Auditorium del Parco
(L'Aquila).*

"episodi" di architettura contemporanea particolarmente significativi, per poi preservarli limitandone i possibili interventi modificativi e contribuendo con fondi pubblici al loro recupero.

La stessa Corte costituzionale da tempo ha chiarito che il pianificatore comunale è pienamente legittimato ad individuare nuove tipologie di beni culturali (cfr. Corte Cost., 8 giugno 2005, n. 232). Si tratta dei c.d. beni culturali urbanistici, manufatti che assumono un importante rilievo identitario per una specifica comunità, pur non possedendo i requisiti storico-artistici per essere qualificati beni culturali in senso proprio, ai sensi del Codice.

È evidente come in tale categoria potrebbero agevolmente essere collocate anche quelle opere di architettura contemporanea che – nonostante la relativamente recente edificazione – siano già in grado di connotare un determinato territorio, quali "custodi" della memoria. Basti pensare a quanto accaduto nel Comune di Ivrea, dove il piano regolatore comunale di Campos Venuti ha sottoposto a specifica tutela l'insieme delle edificazioni che formavano la fabbrica Olivetti proprio in ragione del riconoscimento di una significativa testimonianza di archeologia industriale. Medesimo discorso potrebbe farsi, evidentemente, per l'Auditorium di Ravello!

3. Certo, l'assenza di una normativa nazionale rappresenta una grave criticità, nella misura in cui quanto prospettato è oggi lasciato sostanzialmente alla spontanea iniziativa di amministratori comunali "illuminati".



*Ponte sul Basento
(Potenza).*

In assenza di una chiara disposizione statale che attribuisca espressamente ai comuni la competenza ad intervenire, le amministrazioni sono comprensibilmente restie dal prendere iniziative prive di una base normativa certa e di adeguati parametri in grado di orientarne le scelte.

Mancano, infatti, criteri discretivi universalmente riconosciuti in base ai quali selezionare un edificio piuttosto che un altro come particolarmente significativo.

Il prospettato intervento comunale a tutela dell'architettura contemporanea mediante strumenti urbanistici necessita, quindi, di un "supporto esterno", che consenta di giustificare scelte di natura ampiamente discrezionale.

Mi riallaccio, al riguardo, ad un altro dei temi delle giornate di Ravello, ovvero il ruolo della tecnologia per la cultura. Molto interessante, infatti, è l'importante lavoro di schedatura digitale delle opere di architettura contemporanea che si sta realizzando presso il Ministero della Cultura, consistente nel Censimento delle Architetture Italiane dal 1945 ad oggi, dov'è presente un'ampia selezione delle più significative espressioni di architettura tra il secondo dopoguerra ed oggi (<https://censimentoarchitetturecontemporanee.cultura.gov.it/>).

Si tratta di una piattaforma digitale *open access*, contenente quasi 5.000 schede illustrative, complete di materiali fotografici e catalogate sulla base di parametri valutativi. L'importanza dell'iniziativa, ai nostri fini, risiede proprio nella sua capacità di individuare criteri con i quali valutare la qualità delle opere



*Centro Pastorale
Giovanni XXIII (Seriate).*

recenti, offrendo, così, validi parametri di riferimento alle amministrazioni comunali.

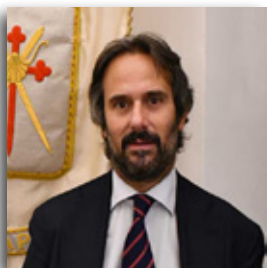
In attesa di una regolazione statale di settore, un ruolo importante potrebbe essere giocato, poi, dai legislatori regionali. Di grande interesse quelle normative dov'è presente una disposizione secondo la quale ciascuna amministrazione comunale è tenuta a redigere un elenco di manufatti di recente edificazione che rivestono una particolare valenza architettonica, per poi procedere all'approvazione di una variante allo strumento urbanistico con cui stabilire apposite norme a tutela degli stessi (cfr. L.r. Puglia n. 14/2008 e Basilicata n. 23/2010). La previsione normativa assume rilievo anche perché non si limita a consentire, bensì impone ai comuni di agire a tutela dell'architettura contemporanea, superando quindi la criticità prima segnalata connessa alla "estemporaneità" e non doverosità degli interventi.

4. In conclusione, mi sembra di poter affermare che le amministrazioni comunali, mediante l'esercizio della funzione pianificatoria, possano ed anzi debbano porre al centro della propria azione anche la protezione e la valorizzazione del patrimonio culturale architettonico. Esigenze di sostenibilità ambientale, quale la riduzione del consumo di suolo, conducono all'attuazione di processi rigenerativi dell'esistente, che, seppur

indirettamente, possono contribuire a proteggere manufatti di architettura contemporanea di pregio, in molti casi abbandonati o degradati, magari donando loro una “nuova vita” attraverso l’attribuzione di destinazioni ad uso collettivo. Il tutto in una ideale fusione tra prospettive di sostenibilità e istanze di tutela dell’identità culturale di un territorio.

Marco Calabrò

Professore ordinario di Diritto amministrativo, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli. Principal investigator e componente di progetti di ricerca nazionali e internazionali. Membro del comitato scientifico e editoriale di numerose riviste scientifiche. Autore di 2 monografie e di oltre 100 pubblicazioni scientifiche nei settori del diritto amministrativo, ambientale, urbanistico, dei beni culturali.



Marcello D'Aponte

La centralità del lavoro culturale quale elemento di qualificazione delle politiche di sviluppo

A seguito delle profonde trasformazioni della società imposte dalla globalizzazione e dalla transizione digitale, occorre registrare una progressiva modificazione delle coordinate di base del diritto del lavoro, in Italia e nella maggior parte dei Paesi europei¹.

Le principali trasformazioni possono individuarsi in una pluralità di direzioni: così, nel campo dei rapporti collettivi di lavoro, manifestandosi attraverso la progressiva mutazione delle relazioni industriali e la crisi delle categorie tradizionali della legislazione di tutela del lavoro; nel contesto delle nuove forme di lavoro, come si verifica per effetto dell'incremento del lavoro a termine o comunque precario, a chiamata o mediante somministrazione; ancora, attraverso l'utilizzo sempre più massiccio delle piattaforme ovvero, nel campo delle modalità di svolgimento della prestazione, in particolare tramite la prestazione di lavoro a distanza, lavoro in gruppo ovvero attraverso le reti di imprese².

La globalizzazione dei mercati, l'integrazione tra le economie europee, la maggiore influenza delle discipline istituzionali globali, sono tutti fattori che nel sistema attuale hanno infatti un sensibile impatto nel nuovo sistema di fonti e di valori del lavoro, al punto che la dottrina già negli scorsi anni si era interrogata sulle conseguenze di tali processi caratterizzati, in una prima fase, da un ricorso sempre più frequente alla flessibilizzazione delle forme di lavoro³.

È un processo alla luce del quale alcuni aspetti caratteristici delle norme di diritto del lavoro, nella costruzione concepita per effetto delle lotte sindacali in termini di riconoscimento di diritti, sono sempre più frequentemente messi in discussione.

Il risultato finale è che l'attuale diritto del lavoro è una costruzione

¹ Per una visione complessiva e comparata, si v. S. GIUBBONI-G. ORLANDINI, *Dentro la crisi. Spunti comparati sull'impatto delle «riforme strutturali» nel diritto del lavoro in Italia, Portogallo e Spagna*, in Riv. Giur. Lav., 2018, 4, 643 ss.

² V. O. RAZZOLINI, *La nozione di subordinazione alla prova delle nuove tecnologie*, in Dir. Rel. ind., 2014, 974 ss.

³ Cfr. L. MARIUCCI (a cura di), *Dopo la flessibilità, cosa? Le nuove politiche del lavoro*, Bologna, 2006.

continua, soggetta a continui aggiustamenti e trasformazioni. La sfida più importante da affrontare diviene, dunque, quella di attribuire al diritto del lavoro in Europa il compito di avere una visione omogenea e, al contempo, funzionale al perseguimento dell'obiettivo di garantire che le ragioni dello sviluppo non contrastino con le esigenze di sostenibilità in relazione alle categorie generali di tutela del lavoro e degli istituti protettivi che ne caratterizzano storicamente la funzione⁴.

Tale proiezione dovrebbe essere legata all'attribuzione al diritto del lavoro del compito di regolare alcuni istituti fondamentali attraverso un sistema di tutele universali irrinunciabili in termini, ad esempio, di retribuzione, salute e sicurezza, dignità del lavoro, e cioè di quei valori inalienabili e assoluti che ne caratterizzano la struttura tipica e, quindi, di porre al centro della costruzione giuridica la tutela della dignità umana, piuttosto che gli interessi economici, i quali, ancorché essenziali per il buon funzionamento dell'impresa non possono in nessun caso mai prescindere dalla protezione del valore-lavoro inteso come presupposto indispensabile all'ordinato funzionamento di una società⁵.

Non sfugge a questi profondi cambiamenti e alla necessità di valorizzare gli aspetti più significativi connessi all'evoluzione della disciplina del lavoro, quella di un ripensamento del lavoro culturale, inteso come fattore di sviluppo di una società che, se appare da un lato sempre più complessa e che non è più soltanto quella descritta da Bianciardi negli Anni Cinquanta, richiede al contempo la valorizzazione di settori di fondamentale importanza sia nella prospettiva di un recupero di riferimenti valoriali tradizionali sia nel quadro di un rinnovato sviluppo e della crescita del sistema italiano⁶.

Il mutato quadro che emerge dall'adozione delle recenti politiche di sviluppo adottate dall'UE, che in Italia si manifestano attraverso il PNRR, costituisce un'occasione irripetibile per porre il sistema culturale nel suo complesso al centro delle politiche di sviluppo della società italiana⁷.

Sono numerosi i settori di intervento che occorre curare in tale prospettiva: investimenti cospicui nel settore delle ricerca; una profonda revisione dei sistemi di reclutamento del personale addetto al settore, affinché ne sia salvaguardata una peculiare formazione specifica e, in particolar modo, nella prospettiva dell'assegnazione al "*sistema cultura*" di un ruolo centrale nell'ambito delle politiche di crescita che, come previsto dall'Obiettivo 8 dell'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile,

⁴ Cfr. A. VALLEBONA, *L'incertezza del diritto del lavoro*, in *Mass. Giur. Lav.*, 2020, 4, 1047 ss.

⁵ Cfr. A. GARILLI, *Le trasformazioni del diritto del lavoro tra ragioni dell'economia e dignità della persona*, in *Dir. Merc. Lav.*, 2020, 8 ss.

⁶ Cfr. L. BIANCIARDI, *Il lavoro culturale*, Roma, 1957.

⁷ Cfr. A. TAORMINA, *Lavoro culturale e occupazione*, Milano, 2021.

favoriscano una crescita idonea ad essere *"duratura, inclusiva e sostenibile"* per garantire, *"la piena occupazione e il lavoro dignitoso per tutti"*.

In tale dimensione, allo scopo di costruire, nel settore del lavoro culturale, un sistema di condizioni di lavoro sicuro, garantendo benessere, lavoro dignitoso e salari adeguati, appare quanto mai decisivo immaginare, in primo luogo, la previsione di regole in materia di contrattazione collettiva, atteso che, com'è noto, manca un contratto collettivo che sia unico di settore e che sussiste invece in materia un'ampia ed estesa frammentazione, tale che, come risulta dall'Indagine sul lavoro negli Istituti culturali svolta da AICI nel novembre 2022, al personale impiegato si applica nel 41,4% dei casi il CCNL Commercio, peraltro del tutto inadeguato alle specifiche e peculiari esigenze del settore; per il 19,5% dei casi quello Terziario e Servizi e solo nel 12,6 % dei casi quello Federculture, unitamente poi a molti altri ancora diversificati tra una pluralità di tipologie.

Tale sistema, unito a massicce dosi di precariato, con il notevole ricorso a collaborazioni esterne occasionali e ad una limitata presenza nel settore di figure professionalmente di lunga durata, rendono dunque sempre più indispensabile l'adozione di politiche del lavoro che tengano adeguatamente in considerazione le straordinarie caratteristiche che richiede il lavoro nel settore culturale, anche alla luce della massiccia incidenza che rischia di avere l'intelligenza artificiale in questo ambito e della necessità di realizzare le condizioni per favorire l'emersione di una nuova intelligenza del lavoro nel settore culturale.



Marcello D'Aponte

Professore Associato di Diritto del lavoro nel Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Napoli "Federico II", Avvocato Cassazionista con Studio professionale in Napoli, Roma e Milano.

Presidente C.d.A. Museo Archivio Storico Banco di Napoli Fondazione Il Car-tastorie.

È autore di numerosi libri, articoli, saggi e scritti in materia di diritto sindacale e del lavoro, pubblico e privato.



Pierpaolo Forte

Oltre la sostenibilità

È ben evidente quanto il mondo sia alle prese con le questioni connesse alla sostenibilità dei bisogni dei viventi umani, senza compromettere impropriamente quelli di altri senzienti e delle generazioni future, e dunque con un approccio allo sviluppo fondato su criteri di responsabilità in termini sociali, ambientali ed economici.

È abbastanza attestata la consapevolezza che il concetto stesso di sviluppo e le pratiche che lo determinano si basano su norme e valori che afferiscono a un determinato ambiente culturale e storico, e si potrebbe perciò dire che lo sviluppo, in sé, sia determinato culturalmente. Al contempo, è ormai altrettanto attestata la capacità degli attori della cultura di contribuire alla crescita economica, al benessere sociale, allo sviluppo individuale e collettivo, alle innovazioni ed alle rigenerazioni, giacché il lavoro delle organizzazioni culturali, anche grazie a tutto il suo portato cognitivo e simbolico, è cruciale per supportare processi partecipativi e identitari nelle comunità, specie durante le transizioni.

Benché, nonostante l'impegno profuso dall'UNESCO, l'Agenda 2030 dell'ONU non preveda un Obiettivo di sviluppo sostenibile (SDG) esplicitamente rivolto alla cultura, l'approfondita riflessione in ambito scientifico e l'ampio dibattito politico sviluppatosi nell'ultimo decennio, tendono oggi a riconoscere nella cultura un (se non *il*) fondamentale *driver* strategico dello sviluppo sostenibile, destinato ad incidere sulle tre dimensioni, sociale, ambientale ed economica della sostenibilità, di cui, perciò, la cultura non è solo un pilastro, giacché vi agisce trasversalmente, supportandone molti obiettivi.

Ciò comporta diverse conseguenze, sia in ordine alle responsabilità e ai ruoli degli agenti culturali pubblici e privati per gli impatti della loro azione sulla sostenibilità dello sviluppo, sia in relazione alle modalità e ai processi con cui le iniziative e la gestione dei Luoghi della cultura possono trovare sostegno economico e finanziario.

Quanto all'apporto culturale alla sostenibilità dello sviluppo, è evidente l'importanza di acquisire una maggiore e più diffusa consapevolezza dei diversi "meccanismi di trasmissione", diretti e indiretti, attraverso i quali la cultura può contribuire al conseguimento di un'ampia gamma di SDGs. E ciò innanzitutto a livello istituzionale e pubblico, nella definizione delle misure di policy e degli interventi più opportuni, ma anche al livello

della operatività delle singole organizzazioni culturali, pubbliche e private, nell'individuazione, selezione, messa a punto e accompagnamento delle azioni e degli interventi più efficaci.

Quanto alla sostenibilità economica della cultura, essa s'intreccia sempre più con quella sociale delle imprese, impegnate anch'esse nel perseguimento di misure di sviluppo sostenibile, meccanismi che orientano la produzione di beni e servizi agli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU, e quelli della transizione energetica. Ma al contempo, ed al reciproco, la sostenibilità economica delle imprese può essere aiutata in vario modo da operatori culturali, anche a motivo della dimensione sociale del loro lavoro.

Le connessioni che ormai avvolgono i settori profit e non-profit, lo sviluppo delle imprese sociali e di quelle benefit, si aggiungono agli interventi in ambito sociale e culturale delle aziende commerciali ed industriali, divenuti strumenti non solo di impatto diretto e positivo sulla comunità di riferimento, ma anche di vantaggio in termini di *performance* aziendali, *team building*, privilegio competitivo, modello di *governance* e non di rado, ormai, da essi può dipendere la stessa loro permanenza nei propri mercati. E inoltre, è sempre più attestato che l'impiego di elementi artistici e culturali può incidere sull'innovazione di processi produttivi e di prodotti, beni o servizi che siano.

A tutto ciò il mondo della cultura deve guardare con attenzione, e predisporre a puntare sulle diverse formule con le quali possono definirsi alleanze con il sistema delle imprese, per affrontare in termini complessivi la sua sostenibilità, dato che gli scenari futuri lasciano intravedere una contrazione dei sostegni pubblici, e certamente di quelli che non abbiano carattere di investimento.

Sono ormai numerosi i casi che forniscono esempi interessanti.

L'UNESCO ha sviluppato un sistema di indicatori tematici per la valutazione del contributo delle azioni e dei progetti in ambito culturale all'attuazione degli Obiettivi e dei target dell'Agenda Culture 2030, che potrebbe costituire un punto di riferimento per le diverse organizzazioni culturali; l'American Alliance of Museum ha promosso l'*Environment and Climate Network*, che oltre a stimolare un confronto continuo tra professionisti ed esperti in ambito museale per lo scambio e l'incentivazione di buone pratiche, premia ogni anno le migliori; il *Climate Heritage Network* è una rete internazionale ad adesione volontaria, che si propone di potenziare l'azione per il clima basata sulla cultura,



Enabling sustainability
through COLLECTIONS and CONSERVATION



ICOMOS



Raccomandazione CM/Rec(2023)3
del Comitato dei Ministri agli Stati membri
sulla legislazione e la politica
delle biblioteche in Europa

agendo, oltre che con proposte di politiche, anche e soprattutto sui protagonisti della gestione dei luoghi culturali; ICOMOS, con il documento "Heritage and the Sustainable Development Goals: Policy Guidance for Heritage and Development Actors", ha indicato diverse modalità per gli agenti culturali per conseguire gli SDGs; il Consiglio d'Europa ha pubblicato nel 2023 la "Raccomandazione sulla legislazione e la politica bibliotecaria in Europa" che pone l'Agenda 2030 al centro di ogni politica bibliotecaria e sostituisce la precedente fondata sul libro e l'informazione; il Consiglio Internazionale dei Musei (ICOM) nel 2019 ha dichiarato a livello internazionale la potenziale interrelazione tra le attività di tutti i musei e la creazione di un futuro sostenibile secondo la traccia fornita dall'Agenda 2030 e dagli SDGs, con la necessità di ripensare e riformulare i propri valori, le missioni e le strategie per incorporare la sostenibilità nelle pratiche interne ed esterne e nella programmazione educativa, e si sta formalizzando l'International Committee SUSTAIN dedicato specificatamente a questa linea.

A livello nazionale, ICOM Italia, con la nuova impostazione del Centro Studi – e in particolare il Gruppo di lavoro "Sostenibilità e Agenda 2030" – intende orientare i contenuti della museologia contemporanea attraverso il filtro dello sviluppo sostenibile, visione rinvenibile anche nell'impostazione adottata dalla piattaforma *Our Collections Matter* del Centro Internazionale di Studi per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (ICCROM), in cui a ciascun Goal è correlata una serie di pubblicazioni e manuali per incoraggiare un maggiore impegno da parte delle organizzazioni culturali.

Se la pandemia ha colpito pesantemente il mondo della cultura, contemporaneamente, come ogni situazione di crisi, ha fornito occasioni di innovazione e di sviluppo, soprattutto nella comunicazione e nella ricerca, anche grazie alla crescita dell'utilizzo delle tecnologie digitali, ed il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza contempla importanti misure per la modernizzazione, in un'ottica green, dei sistemi energetici di musei, teatri e cinema italiani, e per favorire l'accessibilità e una larga fruizione con ampio ricorso a risorse, beni e servizi digitali e tecnologici.

La sostenibilità economica delle organizzazioni culturali si fonda sempre più sulla diversificazione delle fonti di ricavo e su meccanismi di governo che prevedano un coinvolgimento di interlocutori di natura diversa (UE, Stato, Enti regionali e locali, imprese e *donors* individuali). Di fronte alla necessità di ampliare la varietà delle fonti di finanziamento, le organizzazioni culturali sono spinte non solo a rendere conto dell'impiego delle risorse disponibili, ma anche degli effetti moltiplicativi sulla collettività, dei risultati e dell'impatto generato in termini di risultati ambientali, sociali ed economici. L'adozione sempre più diffusa di bilanci di sostenibilità costituisce al riguardo non solo un potente strumento di *accountability* presso i diversi *stakeholders* pubblici e privati, anche in ordine ad una più efficace capacità di attrazione, utilizzo e razionale distribuzione delle risorse finanziarie.

Se si pensa, ad esempio, alla concentrazione turistica in alcuni luoghi, appaiono sempre più urgenti interventi per ridurre l'impatto sul patrimonio artistico e culturale e sulle comunità locali, e bisogna adottare strumenti di *governance* innovativi che riescano a distribuire i flussi che, al contempo, possano promuovere la rigenerazione e la fruizione di luoghi meno frequentati, concorrendo anche al contrasto delle disuguaglianze, con strumenti capaci anche di riconoscere e, dove ci sono, preservare i beni di arte ed architettura recenti, che siano testimonianze di rilievo culturale, e di promuovere interventi, edilizi urbanistici e territoriali, di qualità contemporanea, che possano essere importanti anche per la produzione di energie alternative, per agevolare la compatibilità paesaggistica, e costituire nuove forme di paesaggio.

La propensione alla sostenibilità degli attori culturali è insomma capace di suscitare anche innovazione ben orientata; solo per esempio, abbiamo oggi la possibilità di prendere sul serio quelli che la letteratura definisce i 'Servizi ecosistemici culturali', come elementi del patrimonio culturale dell'art. 9 della Costituzione, capaci non solo di diffondere benessere e valori immateriali, ma anche beni e servizi tangibili, concorrendo alla comprensione ed al recupero di patrimonio culturale naturale ancora poco utilizzato. Valorizzare e rendere effettiva la legislazione già esistente al riguardo, sia in ambito europeo che nazionale, aiuterebbe a comprendere come la sostenibilità a traino culturale non sia solo un peso, un costo, ma una vera e propria risorsa patrimoniale, che può essere trattata anche come un capitale economico, capace di generare rendimenti da distribuire nelle società del futuro.

Pierpaolo Forte

Ordinario di Diritto amministrativo presso l'Università degli studi del Sannio di Benevento. Autore di una ottantina di pubblicazioni scientifiche, è membro del Consiglio di Amministrazione del Parco archeologico di Pompei, di quello della Fondazione Antonio Morra Greco di Napoli, del Comitato direttivo Federculture, del comitato scientifico di ATTART - Associazione italiana archivi d'artista, membro del Consiglio direttivo del Comitato di gestione di Ravello Lab - Colloqui, Presidente del Comitato tecnico-scientifico di ART THINKING PROJECT ETS. È stato, tra altro, consigliere giuridico del Ministro per i beni e le attività culturali, esperto presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, componente della Conferenza Regionale sugli appalti e sulle concessioni della Regione Campania, membro del Comitato scientifico del Consorzio interuniversitario ALMALAUREA, componente del comitato tecnico del Consorzio interuniversitario CINECA, consigliere di amministrazione della Fondazione "Maggio musicale fiorentino" di Firenze, della Fondazione "C.I.V.E.S.", che gestisce il Museo Archeologico Virtuale (MAV) di Ercolano, componente del Comitato di gestione provvisoria dell'Ente Geopaleontologico di Pietraroja, Presidente della Fondazione "Donnaregina per le arti contemporanee", che gestisce il Museo Madre di Napoli.



Daniela Picconi

Sostenibilità ambientale delle mostre d'arte

La sostenibilità ambientale è diventata un tema di crescente interesse in molti settori, incluso quello delle mostre d'arte, che rappresentano un importante strumento di comunicazione culturale e artistica, e sono eventi che possono avere un notevole impatto sull'ambiente. Dal consumo energetico degli spazi espositivi, ai materiali utilizzati per le installazioni, fino alla logistica e al trasporto delle opere, l'organizzazione di mostre comporta una serie di attività che, se non gestite correttamente, possono contribuire al degrado ambientale.

Alla luce della crescente consapevolezza sul cambiamento climatico e sulla necessità di ridurre l'impronta ecologica delle attività umane, diventa fondamentale ripensare l'organizzazione delle mostre d'arte in un'ottica di sostenibilità. Le istituzioni culturali, i musei e le gallerie sono chiamati a esplorare nuovi modi per ridurre l'impatto ambientale degli eventi espositivi, promuovendo al contempo l'arte come veicolo di sensibilizzazione e cambiamento.

Le mostre d'arte, come molte altre attività culturali, possono avere un impatto significativo sull'ambiente a vari livelli.

Uno degli aspetti centrali dell'organizzazione di una mostra d'arte è l'illuminazione. Le opere, infatti, richiedono un'illuminazione



adeguata che spesso implica un elevato consumo energetico, soprattutto se si utilizzano lampade alogene o ad incandescenza, che sono meno efficienti dal punto di vista energetico rispetto alle tecnologie LED. Inoltre, gli spazi espositivi devono essere mantenuti a una temperatura e umidità costanti per preservare le opere d'arte, il che comporta un ulteriore dispendio energetico. Il trasporto delle opere d'arte è un altro fattore critico dal punto di vista ambientale. Le mostre internazionali spesso richiedono il trasporto di opere da una parte all'altra del mondo, con conseguenti emissioni di gas serra derivanti dal trasporto aereo, marittimo o terrestre. Le opere devono essere imballate con materiali protettivi, come plastica, schiume sintetiche e legno, la maggior parte dei quali non è riciclabile e finisce per diventare rifiuto dopo un solo utilizzo.

Le mostre d'arte spesso includono installazioni temporanee che richiedono la costruzione di supporti, pareti divisorie, podi, vetrine e altre strutture. Questi elementi, se realizzati con materiali non sostenibili, possono avere un impatto ambientale negativo, soprattutto quando vengono smaltiti al termine della mostra. La creazione di scenografie temporanee comporta, infatti, la produzione di una grande quantità di rifiuti, molti dei quali necessitano di smaltimento in discarica speciale.

Un primo passo per ridurre l'impatto ambientale di una mostra è diminuirne il consumo energetico e questo può essere fatto adottando fonti di energia rinnovabile per alimentare gli spazi espositivi, come l'energia solare o eolica. Molti musei in Europa e nel mondo stanno già investendo in tecnologie green per alimentare i propri edifici, riducendo così la loro dipendenza da fonti energetiche fossili ma sappiamo che questo è molto più complicato da realizzare in Italia dove i musei sono prevalentemente in sedi vincolate dal punto di vista del pregio e della rilevanza artistica e non permettono quindi interventi strutturali di ampia portata per il loro adeguamento.

Però si può intervenire sull'illuminazione, che può essere resa più efficiente attraverso l'utilizzo di lampade LED, che consumano fino al 75% in meno rispetto alle lampadine tradizionali e hanno una durata maggiore nel tempo.

Inoltre, sarebbe auspicabile una modifica dei valori standard museali di temperatura e umidità relativa: l'aumento di solo due punti percentuali di quest'ultima, generalmente attestata tra il 40% e il 60% negli standard citati, che non tengono conto delle condizioni dei luoghi in cui sono effettivamente conservate le opere d'arte e di quelli che debbono ospitarle temporaneamente, ridurrebbe in modo sensibilissimo il consumo delle fonti energetiche fossili necessarie per il funzionamento degli apparati preposti a questa funzione.

Per ottimizzare il trasporto delle opere d'arte si possono favorire



misure per compensare le emissioni di CO2 associate al trasporto, attraverso investimenti in progetti di riforestazione ed energie rinnovabili e al contempo ottimizzare i percorsi di trasporto, incoraggiando la pratica, dove possibile, da parte dei prestatori, di acconsentire a trasporti terrestri non esclusivi ma in groupage o con navette. Inoltre, è importante promuovere l'uso di materiali di imballaggio riciclabili o riutilizzabili, riducendo così in maniera sensibile la quantità di rifiuti prodotti.

Le installazioni temporanee e scenografiche possono rappresentare uno degli aspetti più impattanti delle mostre, soprattutto in termini di rifiuti generati al termine dell'esposizione. Una soluzione sostenibile consiste nell'utilizzare materiali riciclati o riciclabili per le costruzioni temporanee, come legno certificato FSC (Forest Stewardship Council), cartone, tessuti naturali o materiali biodegradabili.

Inoltre, si può promuovere il riutilizzo delle strutture espositive per più mostre o progetti futuri, riducendo così la necessità di costruire nuovi supporti, scenografie, basi e vetrine per ogni singola esposizione. Collaborare con artisti e designer sensibili ai temi ambientali può portare a soluzioni innovative, dove le stesse opere d'arte o installazioni diventano esempi di sostenibilità.

Per ridurre l'uso di carta, può essere privilegiato l'uso di soluzioni digitali per cataloghi, brochure e strumenti didattici per il pubblico. Sostituire i biglietti cartacei con quelli elettronici e promuovere l'uso di applicazioni digitali per la fruizione delle informazioni sono accorgimenti che possono contribuire a diminuire significativamente la produzione di rifiuti e il consumo di materiali.

Un altro modo per promuovere la sostenibilità nelle mostre d'arte è coinvolgere attivamente il pubblico e gli artisti in iniziative ecologiche. Le istituzioni culturali possono adottare un ruolo educativo, sensibilizzando i visitatori sull'importanza della sostenibilità ambientale attraverso conferenze, workshop e laboratori che affrontino i temi del cambiamento climatico e della conservazione ambientale.

Gli artisti, da parte loro, possono essere protagonisti nella promozione della sostenibilità, creando opere che riflettano sulle problematiche ambientali o utilizzando materiali riciclati e sostenibili nelle loro creazioni.

L'adozione di pratiche sostenibili nelle mostre d'arte presenta diverse sfide. Prima fra tutte, l'implementazione di tecnologie green e di materiali sostenibili può comportare costi iniziali più elevati rispetto alle soluzioni tradizionali. Tuttavia, nel lungo termine, queste scelte possono rivelarsi più economiche grazie ai risparmi energetici e alla riduzione dei costi legati alla gestione dei rifiuti.

Un altro ostacolo è rappresentato dalla necessità di un cambiamento di mentalità. Spesso, i musei e le gallerie sono legati a pratiche tradizionali standard che difficilmente lasciano spazio a innovazioni radicali. Tuttavia, la crescente consapevolezza dei temi ambientali e la pressione pubblica verso la sostenibilità possono agire come catalizzatori per un cambiamento positivo.

Le opportunità, d'altro canto, sono numerose. Le mostre d'arte sostenibili non solo riducono l'impatto ambientale, ma possono attrarre un pubblico più vasto e sensibile a questi temi, aumentando l'interesse e la partecipazione. Inoltre, investire nella sostenibilità, può rafforzare la reputazione delle istituzioni culturali, rendendole modelli di innovazione e responsabilità sociale, promotrici di cambiamento e innovazione.



Daniela Picconi

Ha una carriera ultraventennale nel campo della gestione delle attività operative connesse alla realizzazione degli eventi culturali e di tutte le attività di supporto alle stesse, avendo inoltre competenze di gestione delle Risorse Umane. Laureata in Management ed e-government delle aziende pubbliche, attualmente ricopre il ruolo di Direttore Operativo e Risorse umane presso l'Azienda Speciale Palaexpo, ente strumentale di Roma Capitale che gestisce un sistema di offerta culturale oggi rappresentato dalle attività multidisciplinari che si svolgono presso le strutture ad essa affidate: attualmente il Palazzo Esposizioni Roma, il Macro e il Mattatoio. Da luglio 2017 ricopre la carica di vice Presidente Federculture ed è membro della delegazione trattante del CCNL Federculture.



Daniele Pitteri

La cultura per la sostenibilità

L'ultimo rapporto ASviS (Alleanza per lo Sviluppo Sostenibile), presentato ai primi di ottobre 2024 a Roma, evidenzia che il percorso del nostro Paese verso lo sviluppo sostenibile è caratterizzato da molte ombre e da poche luci.

Sotto il profilo generale, dal 2010 ad oggi si registra un peggioramento relativamente a 5 dei 17 goal di Agenda 2030 (fra cui la riduzione di povertà e diseguaglianze, la governance e le partnership), un lievissimo o un lieve miglioramento per 11 goal (fra cui la parità di genere, l'energia pulita, lavoro e crescita economica, salute) e un discreto miglioramento per 1 solo goal, l'economia circolare.

Ad un esame più puntuale emerge però che, allo stato attuale, dei 37 obiettivi fissati per il 2030 solo 8 sono sicuramente raggiungibili, mentre 22 sono sicuramente non raggiungibili. Sui restanti 7 pesano molte incognite, soprattutto perché registrano andamenti altalenanti, fatti di forti accelerazioni e periodi di stasi o addirittura di regressione e non è quindi possibile alcuna previsione certa. Tuttavia, questo quadro evidenzia che anche laddove si registrano dei lievi miglioramenti relativi, in termini assoluti i gap da recuperare sono ancora profondi.

Ciò emerge chiaramente e plasticamente in relazione al contesto europeo, dove l'Italia si colloca bene solo relativamente al goal 12 (consumo e produzione responsabili), seconda su 27 Stati e ben sopra la media continentale, e relativamente al goal 2 (sconfiggere la fame), nona e poco sopra la media europea.

Purtroppo per tutti gli altri goal le performance del nostro Paese sono mediocri, sotto media e in taluni casi disastrose, ampiamente sotto la media continentale, come accade in particolare relativamente ai goal legati all'istruzione (22ma su 27), al lavoro dignitoso e alla crescita economica (26ma in Europa, nonostante i miglioramenti dal 2010 ad oggi, appena discreti, evidentemente non sufficienti), alla lotta alla povertà (23ma) e alla lotta alle diseguaglianze, fra cui quella di genere (22ma).

Una situazione oggettivamente poco confortante, ancor più grave se letta con la lente dell'opinione pubblica, secondo la quale nel nostro Paese, sempre secondo ASviS, 9 persone su 10 si dichiarano preoccupate per la condizione degli ecosistemi,

6 su 10 hanno una discreta conoscenza degli obiettivi dello sviluppo sostenibile, mentre il 71% ritiene indispensabili misure fiscali che tassino la produzione di gas nocivi, il 62% chiede una transizione ecologica rapida e incisiva e il 54% considera prioritaria la transizione verso l'economia circolare. Una grande attenzione quindi agli indirizzi legati alla sostenibilità ambientale, ma una scarsissima sensibilità verso gli obiettivi connessi alla sostenibilità sociale, dove obiettivamente l'Italia è molto debole e deficitaria e ciò, evidentemente, perché anche presso l'opinione pubblica quegli obiettivi o non sono ritenuti importanti o non sono percepiti, e di conseguenza considerati, come parte del processo complessivo di sostenibilità.

In questo quadro così articolato, pur sapendo che la cultura e il settore delle attività culturali e di spettacolo non sono ad oggi fra gli ambiti più dinamici e sensibili nei confronti della sostenibilità, si ritiene importante chiedersi se e in che modo questi settori possono contribuire però positivamente al percorso dell'Italia verso lo sviluppo sostenibile, forti anche della considerazione decisamente positiva in cui, nell'ultimo decennio con una progressione forte dopo la pandemia, gli italiani li tengono.

Proviamo dunque a concentrarci sulle quattro dimensioni della sostenibilità (ambiente, società, *governance* ed economia) per formulare, anche attraverso qualche esempio e qualche buona pratica, qualche ipotesi.

Sotto il profilo ambientale, molti dei settori legati alla cultura e alle attività culturali hanno un impatto molto rilevante. Senza scendere eccessivamente nel dettaglio, è tuttavia necessario sottolineare che moltissimi ambiti come ad esempio lo spettacolo dal vivo o gli eventi *live* tipo i festival di parola (grandi masse concentrate in un luogo solo; spostamenti su gomma di attrezzature, impianti e scene; trasferimenti aerei di orchestre/cori/compagnie; alti livelli di decibel e impatto sulle strutture architettoniche e urbanistiche, spesso tutelate etc.) o le grandi mostre o i musei o gli archivi





(trasporti su gomma o su aerei cargo dedicati ad un'opera sola; livelli costanti di temperature e di umidità, quindi consumi h24 di energia; imballaggi e/o materiali a norma non infiammabili di difficile smaltimento; etc.) determinano effetti sicuramente negativi sull'ambiente. Proprio perché la sensibilità degli italiani è maggiore su questi aspetti, la dimensione ambientale è anche quella in cui da più tempo la cultura si è impegnata e continua a impegnarsi, sia sotto il profilo immateriale, ossia sensibilizzando i propri pubblici anche attraverso campagne di comunicazione, sia sotto il profilo materiale, applicando protocolli tesi a qualificare le filiere e a monitorare i processi, convertendosi a sistemi di produzione di energie pulite, attuando azioni e interventi tesi a riequilibrare gli scompensi indotti nell'ambiente. Molti in tal senso gli esempi interessanti messi in atto da istituzioni di natura diversa, quali ad esempio il Teatro Piccolo di Milano, con il progetto *Stages (Sustainable theatre alliance for a green environmental shift)* finalizzato a riprodurre in loco gli spettacoli, evitando le trasferte; la Fondazione Musica per Roma con il programma di efficientamento energetico che ha abbattuto i consumi di 2 milioni di kilowatt (<https://auditorium.trasparenza.info/files/4558dbb6f6f8bb2e16d03b85bde76e2c>) o Music Innovation Hub (<https://musicinnovationhub.org/wp-content/uploads/2023/05/PROTOCOLLO-EVENTI-SOSTENIBILI2.pdf>) con il *Protocollo sugli eventi sostenibili* (qui un repertorio di alcune interessanti iniziative realizzate nel 2023/24 <https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/19-16911/musica-arte-e-spettacolo-per-portare-la-sostenibilita-nella-vita-delle-persone>).

È sicuramente molto, ma tuttavia non è ancora sufficiente, perché proprio l'estrema credibilità presso il pubblico del settore culturale dovrebbe far sì che esso fosse motore di patti e alleanze con il pubblico, ossia che oltre a informare sulle azioni fatte per mitigare l'impatto ambientale o a promuovere campagne di sensibilizzazione si attivasse per indurre comportamenti ecologicamente sostenibili nel pubblico, magari attraverso sistemi di premialità progressiva, o attraverso

processi formativi o anche con l'ausilio di sistemi, modalità e tecnologie di *edutainment*. Questo manca ancora quasi del tutto, tranne qualche rarissimo esempio come Fondazione Foqus (che è un'ente educativo/sociale/culturale, quindi molto particolare) con *EDUQA*, il progetto educativo di nuove scuole a vocazione ambientale che forma docenti (<https://www.foqusnapoli.it/eduqa/>) e con *Gea*, giornate di formazione rivolte a un pubblico più ampio, in particolare i genitori degli alunni delle scuole primarie (<https://www.foqusnapoli.it/evento/gea-giornate-educazione-ambiente-ii-edizione/2024-10-04/>). Attività continuative e diffuse di questo genere, applicate in ambiti culturali diversi, potrebbero costituire una svolta decisiva per consentire un vero salto in avanti di tutto il Paese, avendo la possibilità di agire in profondità e, soprattutto, sui comportamenti.

Perché è proprio sulla dimensione sociale che la cultura e il settore delle attività culturali e di spettacolo possono incidere in maniera radicale.

Se, infatti, cultura significa cambiamento e fare cultura significa trasformazione del presente, dello *status quo*, è evidente che nessuna istituzione culturale, pubblica o privata che sia, può esimersi da una relazione costante e continuativa con il territorio in cui insiste e con le comunità che lo abitano. Nessun cambiamento è possibile, infatti, se non cambia la sensibilità e il modo di vedere il mondo delle singole persone. E il ruolo di un'istituzione culturale è proprio quello, attraverso la propria attività, di spostare ogni giorno più avanti o più in alto l'asticella del sapere e del conosciuto. Se i grandi artisti o i geni fanno compiere all'umanità grandi passi avanti, attraverso rivoluzioni espressive o cognitive che aprono orizzonti nuovi e fino ad allora sconosciuti o inimmaginati, le istituzioni culturali, gli operatori culturali hanno il compito di colmare il gap fra prima e dopo la rivoluzione. Hanno il compito di avvicinare e condurre giorno dopo giorno le persone verso quegli



orizzonti nuovi sconosciuti o inimmaginati. Un'istituzione culturale adempie pienamente alla propria mission se costantemente produce cambiamento portando con sé la comunità di donne e uomini cui si riferisce quotidianamente. Solo così può fregiarsi dell'aggettivo "culturale".

Ed allora è proprio sul versante sociale che la cultura e le attività culturali possono dare un grande impulso ai processi di sostenibilità, garantendo salute e benessere nei luoghi di lavoro e nell'ambiente in cui si opera anche attraverso politiche di welfare sociale e di welfare aziendale (*goal 3*); garantendo istruzione e formazione a persone e comunità attraverso le proprie attività e favorendo un apprendimento inclusivo ed equo attraverso la formazione continua dei propri dipendenti (*goal 4*); garantendo l'uguaglianza di genere nei luoghi di lavoro e medesime possibilità di accesso ai sistemi di produzione (*goal 5*); garantendo lavoro dignitoso e una crescita economica sostenibile anche attraverso la diffusione della consapevolezza dell'equo compenso (*goal 8*); favorendo la riduzione delle disuguaglianze attraverso l'inclusione e l'accessibilità dentro e fuori l'istituzione culturale (*goal 10*); portando valore aggiunto alla comunità, sotto forma di servizi e *modus operandi*, salvaguardando al tempo stesso l'ambiente circostante in cui opera e il patrimonio culturale (*goal 11*); incentivando il consumo sostenibile e riducendo la produzione di rifiuti oltre che promuovendo l'educazione ad un uso efficiente delle risorse (*goal 12*); consolidando partnership e alleanze in ottica ESG (ambientale, sociale e di governance, *goal 17*).

Per fortuna esistono diversi esempi in tal senso (solo per citarne alcuni: il progetto *EDI Education and Integration Global Forum* di Fondazione Morra Greco <https://www.fondazionemorragreco.com/edi-global-forum/>; la costante attività per imprese, istituzioni e territori di *Art Thinking Project* <https://art-thinking-project.net>; il progetto *PAVIA Performing Arts Venues Innovation Alliance: social empowerment and inclusion through the music* di Fondazione Musica per Roma, nell'ambito di Europa Creativa, in partnership con altre 6 istituzioni europee finalizzato a generare processi di inclusione delle minoranze sociali, linguistiche, etniche, cognitive). Ma non sono sufficienti. Soprattutto perché le istituzioni culturali pubbliche e/o private che vogliano indirizzare il proprio agire verso la sostenibilità non possono che farlo in maniera strategica, quindi programmatica e non episodica.

E qui si pone un doppio problema che impatta sia sulla dimensione della *governance* (intesa in questo caso come modalità gestionale e operativa delle singole organizzazioni) che su quella della sostenibilità economica.

È interessante che proprio durante il dibattito sviluppatosi in uno dei tavoli di Ravello Lab 2024, siano emersi due elementi importanti in tal senso, entrambi connessi alla difficoltà delle

istituzioni culturali ad affrontare in maniera sistematica un reale processo orientato alla sostenibilità: l'estrema difficoltà organizzativa che esso richiede; la sostenibilità economica di un processo molto oneroso non in grado di autofinanziarsi.

Ed è altrettanto interessante che due delle istituzioni (Piccolo Teatro di Milano, Fondazione Musica per Roma) che hanno deciso di affrontare in maniera sistematica il tema sostenibilità, abbiano alla fine adottato soluzioni simili sotto il profilo organizzativo e della *governance*, attraverso il coinvolgimento di tutto il personale, nella consapevolezza che solo se tutta l'organizzazione non solo condivide ma è anche attore protagonista dei processi di sostenibilità essi possono attuarsi pienamente. Il che, letto da un altro punto di vista, significa che per affrontare la sfida della sostenibilità le istituzioni e le imprese culturali devono completamente mutare il proprio *status* organizzativo e di *governance* e che quindi la sostenibilità passa per una vera e propria rivoluzione aziendale, dei processi interni, delle modalità di relazione con l'esterno, dei sistemi gestionali ed organizzativi, delle scelte culturali e di programmazione artistica, anche attraverso l'introduzione di processi continui di co-progettazione e di co-creazione.

Un cambiamento centrale – non sufficiente da solo, ma la cui mancanza garantisce la non riuscita di qualunque processo di sostenibilità – è costituito dal radicale, anche nelle istituzioni culturali pubbliche, cambio di paradigma economico. È necessario costruire degli organismi culturali moderni ed efficienti, che sappiano coniugare la propria funzione pubblica e sociale (educativa, formativa inclusiva) con gli strumenti e i modelli di gestione tipici di un'impresa che opera sul mercato, orientata alla sostenibilità e all'innovazione, con una visione chiara su come reinvestire gli utili prodotti a sostegno di attività e discipline artistiche di nicchia, a sostegno del territorio e della comunità, trasformando il valore economico derivato dalle attività più redditizie in valore culturale e sociale. Perché è vero, come diceva un ministro anni fa che con la cultura non si mangia, ma non perché essa non sia in grado di generare utili, ma solo perché questi non servono ad arricchire uno, ma devono servire a nutrire tanti.

Daniele Pitteri

Manager culturale, Presidente di Mecenatè 90 ETS, precedentemente è stato Ceo della Fondazione Musica per Roma che gestisce l'Auditorium Parco della Musica Ennio Morricone (2020/24) e ha diretto il Complesso Museale Santa Maria della Scala di Siena (2016/19), la Fondazione Modena Arti Visive (2019/20), la Fondazione Forum Universale delle Culture di Napoli (2014/19). Giornalista pubblicitario, ha collaborato fra gli altri con La Repubblica e Il Fatto Quotidiano, ed è autore di numerosi saggi editi da Laterza, Carocci, Liguori, Franco Angeli, Luca Sossella.



Irene Sanesi

(Se) da una buona *governance* tutto dipende

Il panel 2024 di Ravello Lab dedicato al rapporto tra cultura e sostenibilità ha messo in evidenza come si tratti di una terra non del tutto cognita. O meglio, ha evidenziato come vi siano indicatori, esperienze e buone pratiche che riconoscono nella cultura un (se non il) fondamentale driver strategico dello sviluppo sostenibile, destinato ad incidere sulle tre dimensioni: sociale, ambientale ed economica della sostenibilità.

E questo è un fatto, frutto dell'osservazione e della consapevolezza di come il patrimonio culturale sia elemento costitutivo della cittadinanza, di come vi sia uno *ius culturae* che, oltre alla lingua, include la storia, l'arte e l'architettura del nostro Paese quali pilastri d'identità, identificazione e partecipazione. Siamo figli ed eredi del cosiddetto *cathedral thinking*, il pensiero dei costruttori di cattedrali: di donne e uomini che quando mettevano mano e partecipavano alla costruzione di una grande opera, *in primis* le cattedrali, a partire dal Medioevo, sapevano che lo avrebbero fatto per i posteri e che verosimilmente non ne avrebbero visto la conclusione nel corso della loro vita. Si trattava già di un antesignano concetto di sostenibilità così come poi è stato scritto nell'aggiornamento dell'articolo 9 della nostra Costituzione.

Un concetto di sostenibilità che poggia sui pilastri ESG (*environmental, social, governance*) attraverso cui la gestione (l'insieme dei fatti e degli accadimenti che caratterizzano la vita delle imprese e delle istituzioni culturali) si sostanzia nel corso del tempo. Tra i tre pilastri ci soffermeremo in particolare sulla G di *governance* per almeno due motivi: il primo è che vi è una concentrazione di interessi molto sbilanciata sugli altri due, il secondo motivo risiede nella convinzione che da una buona *governance* tutto dipenda, o che comunque rappresenti un elemento chiave della sostenibilità e della capacità di un ente di perdurare nel tempo (*going concern*). Ma su che cosa può incidere una buona *governance*? Sicuramente sullo stato di salute complessivo, frutto di un insieme di indicatori e strumenti di pianificazione e controllo organicamente combinati ed utilizzati: stato patrimoniale, conto economico e rendiconto finanziario. Ipotizzare e realizzare *accountability* soltanto per cassa è un

approccio riduzionista che non mette in luce le dinamiche gestionali nel loro insieme. La questione rendicontativa legata ad istanze di trasparenza e responsabilità non può dunque ridursi né nella quantità delle informazioni e neppure nella qualità delle stesse. Una buona *governance* sarà in grado di stabilire per l'ente i cosiddetti adeguati assetti, a partire dagli organi di governo e controllo fino all'organigramma e al mansionario interni, magari valutando anche organismi intermedi, alcuni di questi già previsti nella riforma del Terzo Settore, altri rimessi ad una sfera creativa: si pensi alla istituzione in statuto di *knowledge community* che affianchino gli organi gestionali, o modalità di gestione rimesse a soggetti esterni e terzi con ruoli di *temporary management*. Una buona *governance* è garanzia di un'etica nelle scelte e nei comportamenti, assicura all'istituzione un posizionamento strategico e un elevato livello di reputazione (anche web), promuove nelle relazioni interpersonali la qualità, la fiducia e la generatività. Così facendo ed operando diventa fattibile e realistico parlare di sviluppo sostenibile, ma anche di *compliance* e innovazione. Si può innovare grazie alla *governance*? Sì, e non soltanto come innovazione di prodotti e processi culturali, quanto anche come modalità di rinnovamento all'interno dell'organizzazione grazie alla sua intrinseca capacità di promuovere il nuovo. Dalla diversificazione nelle forme di gestione ad inedite configurazioni di amministrazione condivisa: rappresentano scenari da esplorare, andando a creare modelli contemporanei di *governance* in grado di specchiare maggiormente un bisogno crescente d'inclusione e partecipazione nei processi decisionali e, al contempo, strutture solide in grado di decidere e scegliere. Quando abbiamo parlato di una istituzione in buona salute e con una buona *governance* intendiamo anche un'organizzazione nella quale la comunità si riconosce. Il fenomeno dell'indotto turistico della cultura non fa arretrare di un passo quest'affermazione, poiché sappiamo che anche quelle realtà molto frequentate per motivi turistici (a cui in genere corrisponde un volume dei ricavi da bigliettazione alto) hanno la neces-



sità di rispondere ai bisogni, alle domande e alle istanze dei loro concittadini. *In the long run*, per usare un'espressione cara alla storia economica, se queste realtà non riuscissero nell'intento primario di esserci (esistere) per le loro comunità, spazzerebbero via il loro ruolo. Diventerebbero "immuni" per la comunità: l'*immunitas* è il concetto opposto di *communitas*.

Si tratta di recuperare un tratto distintivo del *cathedral thinking* e cioè l'assunzione partecipativa e metodologica per cui certi luoghi sono stati costruiti, agiti, esperiti. E grazie a questo tratto, porre maggiore attenzione al processo, non soltanto al progetto: la cattedrale, il ponte, i grandi uffici (poi diventati gli Uffizi), erano la mèta a cui tendere di cui si conosceva la forma complici gli architetti e le maestranze. Del lavoro come *work in progress*, con la sua ferialità e le sue difficoltà, le interruzioni e le corse in avanti, le dotazioni a volte scarse a volte abbondanti, mai perdere il gusto, mai mollare la presa. La buona *governance* conosce il porto, ha il cruscotto di controllo come bussola per orientarsi nel viaggio ed è un'ottima motivatrice di anime, come scrive Saint-Exupéry: quando vuoi far costruire una barca ai marinai, parla loro del mare.





Irene Sanesi

Dottore commercialista ed economista della cultura, si occupa di project e change management, filantropia strategica, economia, gestione, controllo e fiscalità della cultura, con attività di consulenza, formazione e apprendimento organizzativo per soggetti privati e pubblici.

Ha ricoperto e ricopre incarichi di volontariato istituzionale in enti culturali di rilievo nazionale: tra questi è stata la Presidente di Opera di Santa Croce e del Centro per l'Arte Contemporanea Luigi Pecci e ad oggi è nei CdA di AICI, Museo Galileo e CCW Center of Cultural Welfare.

Partecipa a convegni, talks, conferenze in qualità di relatore o di keynote speaker.



Roberto Vannata

L'azione della Direzione generale Musei per la sostenibilità culturale

Negli ultimi decenni le istituzioni culturali sono state interessate da radicali trasformazioni legate alle questioni della contemporaneità in un processo che ne amplia progressivamente le funzioni e il perimetro d'azione. Accanto ai compiti istituzionali specifici assegnategli nell'ambito della conservazione e della valorizzazione del patrimonio culturale, le medesime sono protagoniste della sfida globale che concerne il tema della sostenibilità condivisa a livello europeo, come previsto dal Green Deal. Tutto ciò implica l'assunzione di un ruolo attivo nella salvaguardia dell'ambiente, nella costruzione di una società inclusiva e nella diffusione di pratiche virtuose che possano influenzare positivamente la catena del valore.

A tal fine le istituzioni culturali possono concorrere in modo concreto al raggiungimento degli obiettivi individuati dall'Unione Europea, integrando la sostenibilità nei propri schemi organizzativi e diventando modelli d'innovazione e di responsabilità.

In questo quadro s'inseriscono le azioni della Direzione generale Musei che, nel perseguimento della propria *mission* istituzionale, promuove attivamente la costruzione di un modello di sviluppo sostenibile.

E(NVIRONMENT)

L'impegno della DG Musei nella salvaguardia dell'ambiente si concretizza in numerose azioni volte a ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività. Tra queste un ruolo di primo piano è rappresentato dal progetto di efficientamento energetico di edifici museali, parchi archeologici e complessi monumentali, attuato attraverso l'investimento 1.3 del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza)¹ che si pone l'obiettivo di ridurre i consumi energetici, abbattere le emissioni di gas a effetto serra, e garantire un ambiente più confortevole per i visitatori e per la conservazione dei beni culturali.

¹ PNRR Missione 1 Componente 3 Investimento 1.3 "Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri e musei".

L'investimento 1.3 del PNRR rappresenta un intervento strategico che consente sia di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di transizione energetica previsti dall'Unione che di garantire la tutela e la conservazione del patrimonio architettonico attraverso interventi mirati su edifici di carattere storico-artistico, spesso dotati di impianti obsoleti, e per loro natura non facilmente "efficientabili".

In qualità di struttura attuatrice, la DG Musei ha finanziato 130 progetti di efficientamento energetico su tutto il territorio nazionale² per un importo complessivo di 100 milioni di euro.

S(OCIAL)

Le istituzioni culturali possono contribuire alle sfide sociali attraverso la realizzazione di programmi, iniziative e azioni in grado di generare impatti positivi sulle persone, sulle comunità e sui contesti, con particolare riguardo al benessere organizzativo, agli ambiti territoriali più fragili e alle categorie "svantaggiate".

Dipendenti e collaboratori

Integrare la sostenibilità nel proprio modello organizzativo vuol dire garantire adeguate condizioni di lavoro ai propri lavoratori. L'impatto che il settore cultura può generare in questo ambito è particolarmente significativo se si considera che, in termini quantitativi, l'intero sistema museale nazionale impiega decine di migliaia di risorse professionali. Al fine di garantire le migliori condizioni lavorative dei propri dipendenti la DG Musei ha adottato misure volte a favorire la conciliazione tra la vita privata e quella lavorativa come lo smart working e gestisce da anni il Piano di Valorizzazione, strumento che ha la duplice finalità di implementare le iniziative di valorizzazione del patrimonio culturale e garantire ai propri dipendenti compensi aggiuntivi per venire incontro alle necessità derivanti dalla perdita del potere d'acquisto da parte dei lavoratori a causa dell'azione combinata dell'inflazione e dei bassi livelli retributivi della pubblica amministrazione.

Fruitori del patrimonio culturale

La DG Musei promuove l'accesso al patrimonio culturale e garantisce una partecipazione democratica alla cultura attraverso lo sviluppo di progetti e iniziative in grado di abbattere le barriere fisiche, cognitive e culturali. In questo contesto si collocano gli oltre 1.200 progetti finanziati con i fondi del PNRR³ e diffusi su

² 55,4% al centro-nord, 44,6% al sud.

³ PNRR Missione 1 Componente 3 – Investimento 1.2 "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura".



tutto il territorio nazionale che portano a compimento l'adozione dei Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA). Inoltre, tra le iniziative più rilevanti e innovative promosse dalla DG Musei nell'ambito del PNRR s'inserisce il progetto MUSEITALIANI, piattaforma digitale che ha l'obiettivo di mettere assieme in un unico ambiente virtuale l'intero panorama culturale italiano, fornendo a utenti e

operatori informazioni, strumenti e possibilità di fruizione e partecipazione al patrimonio culturale.

I musei statali sono, altresì, impegnati a garantire a tutti il diritto universale alla partecipazione culturale, attraverso attività e percorsi accessibili. Ogni anno, il 3 dicembre, il Ministero aderisce alla Giornata internazionale dei diritti delle persone con disabilità, che rappresenta un'occasione per promuovere l'inclusione e l'abbattimento di ogni tipo di barriera fisica, sensoriale, culturale e cognitiva.

Comunità interessate

Nel solco di quanto sancito dalla Convenzione di Faro⁴, che introduce il diritto al patrimonio culturale riconoscendone il "valore sociale", la DG Musei promuove costantemente processi e iniziative che favoriscono la coesione sociale, l'inclusività e il benessere delle comunità. In questo ambito si inseriscono le azioni volte a favorire le occasioni d'incontro e dialogo con i cittadini, con le scuole, con le famiglie.

Di particolare rilevanza sono le iniziative volte a contrastare la violenza di genere: in attuazione del protocollo d'intesa *"Prevenzione e contrasto della violenza maschile nei confronti delle donne e della violenza domestica"*, sottoscritto nel 2023 tra Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero della Cultura e Ministero dell'Istruzione e del Merito, i musei e i luoghi della cultura statali realizzano azioni concrete per sensibilizzare i fruitori sul fenomeno della violenza di genere, come la diffusione del numero antistalking e anti-violenza 1522 sui biglietti d'ingresso dei musei, sui canali social e sui siti web, oltre che negli spazi pubblici. Inoltre, in occasione del 25 novembre, Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne, vengono organizzati eventi e attività per il pubblico e i musei s'illuminano in arancione, come simbolo di sensibilizzazione e lotta.

Altra linea d'azione è rappresentata dal sostegno alla prevenzione e alla ricerca scientifica. In quest'ambito assume particolare

⁴ *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale* (Faro 27 ottobre 2005, ratificata dall'Italia nel 2020).

rilievo l'atto di intesa sottoscritto dal Ministero della Cultura e l'Associazione Susan Komen, con l'obiettivo di sensibilizzare i pubblici alla prevenzione e alla ricerca per la lotta contro i tumori al seno attraverso iniziative quali l'illuminazione in rosa dei musei e l'accesso gratuito in occasione delle "Race for the Cure" e durante il mese della prevenzione.

Parallelamente alle attività di sensibilizzazione, numerosi progetti coinvolgono direttamente le comunità, con una specifica attenzione verso chi vive situazioni particolarmente svantaggiate⁵. Grazie alla Convenzione tra il Ministero della Giustizia e il Ministero della Cultura per lo svolgimento del lavoro di pubblica utilità ai fini della messa alla prova, gli Istituti del Ministero mettono a disposizione, presso le proprie sedi su tutto il territorio nazionale, posti per lo svolgimento del lavoro di pubblica utilità per l'adempimento degli obblighi previsti dall'art. 168 bis del Codice penale. Analogamente, come iniziativa volta ad arginare forme di violenza giovanile e a migliorare le condizioni di vita dei giovanissimi e delle loro famiglie, in collaborazione con i Ministeri dell'Interno e della Giustizia, è stato realizzato un progetto di formazione per giovani fino a 25 anni di età per i quali è intervenuta la sospensione del processo penale con messa alla prova⁶. Diversi musei e luoghi della cultura statali partecipano, inoltre, al progetto "Affido Culturale", che favorisce l'accesso alla cultura per famiglie che altrimenti non avrebbero la possibilità di parteciparvi, attraverso l'incontro con famiglie "affidatarie", facilitando la condivisione di esperienze culturali e arricchendo le reciproche esperienze educative.

I musei possono inoltre realizzare attività che uniscono la valorizzazione del patrimonio culturale alla promozione della responsabilità civile e della legalità. Un esempio è la mostra *'Il ritmo della vita degli uomini'*, organizzata al Liceo Tasso di Roma, un progetto innovativo curato direttamente dalla



⁵ Un esempio tra la variegata casistica dei progetti messi in campo dai musei statali è *"Copycat – speranze replicabili"*, avviato nel 2022 dal Parco archeologico di Sibari, che ha visto il coinvolgimento degli studenti dell'Istituto professionale Erodoto di Thurii e dei detenuti del carcere di Castrovillari. Durante il progetto, i ragazzi, sotto la guida dei loro insegnanti e del personale del Parco, hanno guidato i detenuti all'utilizzo della stampante 3D per la riproduzione di reperti archeologici. Una volta completata la fase formativa, le copie degli oggetti realizzate sono state esposte nella Casa Circondariale e successivamente utilizzate in laboratori destinati a persone cieche e ipovedenti.

⁶ Attraverso l'utilizzo dei beni del Fondo Edifici di Culto (FEC), i ragazzi hanno potuto svolgere attività di "guida" presso le chiese di Sant'Ignazio a Roma e di Santa Chiara a Napoli. La Direzione generale Musei, con la Direzione regionale Musei nazionali Campania, ha messo a disposizione i formatori e coordinato l'intero progetto con il supporto del FEC. Il progetto, inquadrato come attività socialmente utile, è stato completato con incontri teorici e pratici, culminati in un'esperienza di scambio tra le città coinvolte e nell'assegnazione di alcune borse lavoro.

Direzione generale Musei⁷, e la mostra *"SalvArti. Dalle confische alle collezioni pubbliche"*, un'iniziativa virtuosa che ha restituito alla collettività oltre 80 opere d'arte contemporanea sequestrate alla criminalità organizzata, ora nuovamente visibili al pubblico nei musei, mettendo in luce l'impegno delle istituzioni nel processo di recupero e valorizzazione⁸.

G(OVERNANCE)

Infine, per quanto riguarda la governance, l'integrazione delle questioni ESG riguarda non solo la creazione di un sistema di governo in grado di garantire trasparenza e legalità, ma anche la possibilità di influenzare gli attori lungo la catena di fornitura grazie all'adozione di criteri di sostenibilità per la scelta dei fornitori nelle procedure di acquisto. A questo proposito si ricorda che le istituzioni culturali pubbliche sono soggette al codice degli appalti pubblici e pertanto introducono nelle proprie procedure di acquisto i Criteri Minimi Ambientali (CAM)⁹, pubblicati dal Ministero dell'Ambiente in attuazione di quanto disposto dal Piano d'azione per il Green Public Procurement (GPP).

Sempre in ambito PNRR, l'Unione Europea ha introdotto il principio *"Do No Significant Harm (DNSH)"* affinché gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino alcun danno significativo all'ambiente: tale principio è fondamentale per l'accesso ai finanziamenti. Non solo, i soggetti attuatori sono obbligati al rispetto del principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. *tagging*), il principio di parità di genere, i diritti delle persone con disabilità e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani.

Consapevole dell'importanza di "misurare" i propri impatti, inoltre, la DG Musei ha avviato nel 2024 un percorso di rendicontazione della sostenibilità che si concluderà a giugno 2025 con la pubblicazione del primo Report di sostenibilità della Direzione

⁷ Si tratta del primo caso di un liceo ospitante un'esposizione archeologica. La mostra, curata dagli studenti, ha incluso 50 reperti, la maggior parte dei quali mai esposti prima e provenienti principalmente da tombe scavate clandestinamente, recuperati grazie all'attività del Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale, con cui il Ministero della Cultura opera in stretto coordinamento per la prevenzione e il contrasto dei crimini contro il patrimonio culturale, come furti, scavi clandestini, traffico illecito di opere d'arte, falsificazione, ricerca e recupero di beni culturali trafugati.

⁸ Reso possibile grazie a una collaborazione tra diverse istituzioni, fra cui il Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale e la Guardia di finanza, il progetto espositivo comprende tre mostre a Roma, Milano e Reggio Calabria, a cura della Direzione generale Musei, dell'Agenzia Nazionale per l'Amministrazione dei Beni Sequestrati e Confiscati alla criminalità organizzata (ANBSC), del Comune di Milano e della Città Metropolitana di Reggio Calabria, in collaborazione con il Ministero dell'Interno. Dopo le tre mostre temporanee, la maggior parte delle opere saranno consegnate a Istituti museali statali, in particolare ubicati nel Meridione, altre ritorneranno nelle collezioni permanenti del Palazzo della Cultura «P. Crupi» dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria, prima realtà museale interamente dedicata all'esposizione permanente di un patrimonio culturale confiscato alla criminalità organizzata.

⁹ La DG Musei ha partecipato attivamente alla stesura dei CAM in qualità di componente dell'apposito tavolo tecnico.

Musei Statali della città di Roma, a cui afferiscono sette luoghi della cultura, tra cui Castel Sant'Angelo e Pantheon.

Con riferimento agli aspetti gestionali, la DG Musei favorisce l'avvio di processi partenariali, secondo le nuove forme speciali introdotte dal Codice dei contratti (art. 134, co. 2) e dal Codice del Terzo Settore (in particolare l'art. 89, co. 17), orientati alla responsabilità condivisa nella cura e nella valorizzazione del patrimonio culturale, secondo quanto disposto dalla Convenzione di Faro. Tale istituto va progressivamente arricchendosi di contenuti e opportunità nei diversi casi applicativi sinora noti, grazie alla flessibilità che lo contraddistingue rispetto ai modelli di partenariato tradizionali e alla capacità di adattarsi alle specifiche esigenze delle realtà museali, così eterogenee nel complesso panorama museale italiano. Il partenariato speciale pubblico-privato si offre, poi, come importante strumento di sviluppo culturale territoriale, di opportunità occupazionale nei contesti siti fuori i grandi circuiti turistico-culturali e di rigenerazione urbana.

CONCLUSIONI

Integrare la sostenibilità nelle istituzioni culturali non è solo possibile, ma è una necessità se vogliamo che esse continuino a essere rilevanti e incisive in un mondo in rapida evoluzione. Il sistema museale nazionale ha l'opportunità di guidare questo cambiamento, diventando un modello di riferimento per la sostenibilità, sia a livello locale che internazionale. Le politiche di sostenibilità culturale sopradescritte sono un esempio virtuoso di come il patrimonio culturale possa essere gestito in modo innovativo e inclusivo, nella consapevolezza che la strada da percorrere è ancora lunga e irta di ostacoli di varia natura, dalla cronica insufficienza delle risorse finanziarie e professionali alla scarsa chiarezza e frammentarietà normativa e regolamentare.

La sfida è mantenere lo slancio impresso dal PNRR nel garantire che la sostenibilità diventi un principio guida per tutte le istituzioni culturali, contribuendo così a costruire un futuro in cui il nostro straordinario patrimonio culturale sia non solo preservato e trasmesso, ma anche pienamente vissuto da tutti i pubblici.

Roberto Vannata

Dirigente MiC, archeologo, si è occupato nella sua carriera di archeologia, turismo, valorizzazione e gestione dei beni culturali. Dal 2021 è alla Direzione generale Musei dove dirige il Servizio 2 "Sistema Museale Nazionale e valorizzazione del patrimonio culturale". È responsabile del progetto "Musei Italiani", piattaforma digitale per la scoperta del patrimonio culturale italiano, nell'ambito della M1C3 – Investimento 1.2 "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi" del PNRR.



Giuliano Volpe

Alcune considerazioni a proposito della sostenibilità nell'ambito del patrimonio culturale

Nel mio breve intervento mi limito a porre solo tre questioni, che, tra le tante possibili relative al tema della "sostenibilità", mi paiono quanto mai attuali.

1. Uso delle immagini del patrimonio culturale

Com'è noto, due decreti ministeriali voluti dall'ex ministro Genaro Sangiuliano (DM 161/2023 e 180/2024) hanno introdotto criteri di tariffazione per la riproduzione delle immagini relative al patrimonio culturale statale, prevedendo una serie di balzelli e di limitazioni e, inizialmente, addirittura il pagamento anche nel caso di pubblicazioni scientifiche, poi eliminato, a seguito di vibrante proteste soprattutto da parte accademica. Si tratta di misure che rappresentano l'evidente segno di un profondo e grave ritardo culturale non solo rispetto alle tendenze internazionali finalizzate a favorire l'accesso aperto, la libera circolazione dei dati, le Citizen sciences, ma anche rispetto ai fermenti presenti nella società, nel mondo delle imprese culturali e creative, nell'associazionismo, nelle professioni.

A proposito della sostenibilità delle non robuste imprese culturali, si possono immaginare gli effetti nefasti nel campo dell'editoria ma anche nell'ambito delle imprese creative (produzione di app, strumenti digitali vari, ecc.). Peraltro, le procedure introdotte sono alquanto bizantine, come ha segnalato anche Gian Antonio Stella in un esilarante articolo sul Corriere della Sera a proposito della vicenda di una docente a contratto all'Università di Padova, incappata in una vicenda degna di un racconto di Andrea Camilleri per il pagamento di due immagini di documenti d'archivio. Insomma, emerge una idea da bottegai, di "economia della cultura" che si limita al pagamento di balzelli, lontana dallo sviluppo di nuove forme di impresa, di nuove professioni, di nuova economia sostenibile connessa con il patrimonio culturale. In questi decreti si afferma, infatti, una lotta dichiarata a tutto ciò che è legato al "lucro", cioè a ogni possibilità di uso delle immagini per iniziative commerciali, imprenditoriali, creative. Ma soprattutto emerge ancora una volta la visione proprietaria del patrimonio culturale, estesa anche all'immaterialità delle immagini. È quella che al-

cuni autorevoli giuristi hanno definito una “pseudoproprietà intellettuale”, uno “pseudodiritto di sfruttamento commerciale”, un vero e proprio “mostro giuridico”. Un diritto non solo presunto ma anche e soprattutto eterno.

Inoltre, estendendo pericolosamente l'applicazione dell'articolo 20 del Codice dei beni culturali (che riguarda i danni fisici apportati ai beni culturali) alle immagini, s'introduce una sorta di censura preventiva. Ma chi dovrà decidere se l'uso di una immagine di una statua, di una pittura o di un monumento è “corretto”? Un magistrato, un dirigente o un funzionario del MiC? Di questo passo la trasformazione in uno Stato etico, che decide cosa è bene e cosa non lo è, è breve. Non si può regolare per legge il cattivo gusto o anche la volgarità, che semmai sono da combattere con le armi della cultura, dell'educazione e anche dell'ironia e della satira.

In realtà su questa vicenda delle immagini del patrimonio culturale si gioca una partita molto più importante anche dello stesso pagamento di dazi: una partita che vede in campo squadre molto diverse tra loro, e – sia ben chiaro – che nulla hanno a che fare con gli schieramenti politici, perché ci sono posizioni perfettamente sovrapponibili in questa materia da parte di esponenti della cultura e della politica di sinistra e di destra. Sono in gioco principi costituzionali fondamentali, dal diritto-dovere assegnato alla Repubblica (intesa come insieme delle istituzioni e *res pubblica*, comunità dei cittadini, come recita l'art. 9 della Costituzione) di promozione dello sviluppo della cultura e della ricerca, alla libertà della ricerca e dell'insegnamento, alla libertà di pensiero, alla libertà d'impresa privata. Andrebbe soprattutto messa definitivamente in soffitta l'idea che pubblico e statale siano sinonimi, affermando e difendendo sempre l'interesse pubblico, cioè l'interesse dei cittadini, in tutte le forme in cui questo può esprimersi.

2. Imprenditoria nel campo del patrimonio culturale

Le imprese operanti nel campo del patrimonio culturale sono un fenomeno alquanto recente. Se non consideriamo le imprese più grandi, che hanno operato in regime quasi monopolistico a partire dall'introduzione dei servizi aggiuntivi da parte del ministro Alberto Ronchey, la maggior parte delle imprese sono piccole o piccolissime realtà, alquanto fragili e spesso osteggiate dalla pubblica amministrazione, che invece dovrebbe semmai favorirle e sostenerle. I motivi di fragilità sono vari: le dimensioni ridotte, le debolezze amministrative e manageriali, la dipendenza eccessiva dalla politica, le resistenze del contesto locale, l'isolamento, la solitudine. Ecco perché il successo è quasi sempre legato al possesso di alcuni requisiti, come un'impostazione professionale, ben oltre il volontariato, una maggiore solidità amministrativa e gestionale, una capacità promozionale e comunicativa, la retri-

buzione dei lavoratori, soprattutto la qualità del progetto e delle persone coinvolte, l'innovatività dei servizi offerti, la capacità di stabilire alleanze e l'allargamento della sfera di attività, ben oltre i bandi pubblici.

Anche norme recenti, come l'introduzione di forme semplificate di partenariato pubblico privato, che hanno rappresentato e rappresentano una grande opportunità per queste piccole realtà locali, stentano ad affermarsi e non sono esenti da segnali che sollecitano una riflessione. Mi riferisco, ad esempio, al progetto di *Piscina Mirabilis* di Bacoli del Parco Archeologico dei Campi Flegrei, per la cui gestione si stava sperimentando una formula molto promettente, con un gruppo di piccole imprese raggruppate nell'ASTS *Stramirabilis*, che ha raggiunto interessanti risultati non solo in termini di crescita dei visitatori ma anche del numero di occupati impegnati e delle iniziative messe in campo. Recentemente quell'esperienza si è interrotta con l'affidamento a un soggetto nazionale più grande, sia pure sempre con la formula del partenariato pubblico-privato.

3. Comunità in trasformazione

La Convenzione di Faro ha introdotto l'importante concetto di "comunità di patrimonio". Ma cosa consideriamo oggi per "comunità"? Un rischio da evitare è, ad esempio, quello che chiamerei HIMBY (Heritage in my BackYard), cioè un eccessivo localismo che finisca per considerare il patrimonio come proprietà solo di una ristretta comunità locale. A tale proposito non sembrano inopportune alcune domande: Da chi è composta una comunità di patrimonio? Solo da chi vive stabilmente in un luogo? E come consideriamo i turisti, che ora amiamo chiamare in maniera edulcorata "cittadini temporanei"? Soprattutto, come valutiamo i fenomeni di forte emigrazione, soprattutto giovanile e intellettuale, e in particolare i fenomeni crescenti di immigrazione? Siamo in presenza di cambiamenti profondi e rapidissimi che pongono problemi nuovi nel rapporto tra patrimoni culturali, patrimoni territoriali e comunità. Le comunità sono in profonda e rapida trasformazione. Quale percezione del patrimonio culturale hanno persone che provengono da paesi lontani e da culture diversissime? In che modo potranno sentire quei patrimoni anche loro e quindi tutelarli? Prendendo le mosse dal caso dello scavo di Siponto a Manfredonia, nell'ambito del progetto CHANGES abbiamo avviato una ricerca sperimentale per la costituzione di una comunità di patrimonio interculturale intorno a luoghi del patrimonio, per dar vita a narrazioni, esperienze e attività che rivelino le molteplici se non infinite anime che il patrimonio culturale ha in sé. I primi risultati sono incoraggianti anche se non mancano le difficoltà, a cominciare dalle scarse esperienze si-



mili, necessarie per condividere una metodologia. Inoltre, non è semplice definire un gruppo stabile di partecipanti, che peraltro sono molto diversi tra loro per origine, età, genere, livello di formazione ed emancipazione culturale e sociale.

A mio parere un elemento per dare forza alle 'comunità di patrimonio' sarebbe la "coscienza di luogo", nella visione proposta da Alberto Magnaghi. Una coscienza di luogo fatta di conoscenza profonda, stratigrafica, contestuale, aperta. Non c'è identità locale, infatti, senza senso di appartenenza universale ma anche senza apertura verso l'altro. Serve un'identità locale costruita sulla conoscenza del passato ma in grado di guardare al futuro.

Bibliografia

- Per approfondimenti rinvio ad alcuni miei contributi recenti, con altra bibliografia:
Vulpis in fundo. Appunti, riflessioni e idee per l'archeologia, Edipuglia, Bari 2024;
Patrimonio culturale e comunità in trasformazione, a cura di V. Polito, G. Volpe, Edipuglia, Bari 2024;
Professionisti e imprese per la gestione dal basso, del patrimonio culturale, in *La partecipazione alla gestione del patrimonio culturale*, a cura di A. Ferrighi E. Pelosi, Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali, Luca Sossella editore/MML srl, Roma 2024, pp. 31-41;
Professionalità, imprenditoria e gestione dal basso del patrimonio culturale, in *Atlante delle imprese culturali e creative in Italia*, a cura di R. Grossi, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 2023, pp. 104-119;
La Convenzione di Faro e le 'comunità di patrimonio'. Dalle cose alle persone. Dal diritto del patrimonio culturale al diritto al patrimonio culturale, in «Enciclopedia Italiana», VI, n. 13/marzo 2023, Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, Roma, pp. 74-82.

Giuliano Volpe

Professore ordinario di Archeologia all'Università di Bari 'Aldo Moro', dove insegna "Metodologia della ricerca Archeologica" e "Archeologia pubblica" ed è coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Patrimoni archeologici storici architettonici paesaggistici mediterranei".



Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

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

Executive Summary

L'Intelligenza Artificiale Generativa (GAI) è destinata a trasformare profondamente il settore culturale, con un mercato globale dell'IA che, secondo le analisi di Statista (2024), si stima raggiungerà 826,7 miliardi di dollari entro il 2030, mostrando un tasso di crescita medio annuo (CAGR) nel periodo 2024-2030 del 28,46%. Nel settore culturale, la GAI può ampliare le opportunità creative, migliorare l'accessibilità ai contenuti e sostenere la conservazione del patrimonio. Tuttavia, l'adozione di queste tecnologie richiede competenze specifiche a diversi livelli per affrontare sfide etiche, operative e strategiche.

Il problema: Sebbene la GAI offra straordinarie opportunità, le istituzioni culturali si trovano impreparate a gestire i cambiamenti tecnologici e le competenze necessarie per integrarli. In particolare, emerge la necessità di un approccio strutturato per analizzare e sviluppare le capacità umane in modo da sfruttare il potenziale della GAI in modo etico e inclusivo.

La proposta: Per affrontare queste sfide, questo documento introduce una Matrice di Competenze e Impatti che combina tre dimensioni principali del settore culturale — creatività, accessibilità e conservazione — con tre livelli di impatto: macro (*governance*), meso (organizzativo) e micro (individuale). Ogni cella della matrice identifica competenze specifiche da sviluppare, suddivise in sette tipologie chiave: strategiche, etiche, gestionali, tecniche, relazionali, analitiche e operative.

La Matrice di Competenze e Impatti si presenta dunque come uno strumento pratico e scalabile per guidare l'adozione dell'IA generativa, colmando il divario tra potenziale tecnologico e competenze umane necessarie. Investire in formazione continua e sviluppo delle competenze trasversali rappresenta la chiave per trasformare l'IA Generativa in un catalizzatore positivo per il settore culturale.

Le competenze per l'adozione e l'utilizzo di GAI

L'Intelligenza Artificiale Generativa (GAI) rappresenta una delle innovazioni tecnologiche più rivoluzionarie del nostro tempo. Si tratta di sistemi capaci non solo di analizzare dati e risolvere problemi complessi, ma anche di creare contenuti nuovi come testi, immagini, video e musica. Nel settore culturale, la GAI offre opportunità straordinarie per migliorare la creatività, ampliare l'accesso e potenziare la conservazione del patrimonio culturale. Tuttavia, questi benefici sono accompagnati da limiti significativi, tra cui questioni etiche, di copyright e il rischio di omologazione culturale. Fin dalla diffusione dei primi strumenti di intelligenza artificiale generativa a fine 2022, questi strumenti sono stati utilizzati nel comparto culturale a supporto di diverse attività, ad esempio attraverso l'introduzione di chatbot interattivi nei musei che migliorano l'esperienza del visitatore; attraverso l'utilizzo di strumenti come DALL-E per generare opere d'arte innovative o attraverso l'utilizzo di sistemi basati su IA per restaurare opere d'arte o digitalizzare collezioni.

Nonostante queste potenzialità, è essenziale riconoscere che la GAI non può sostituire competenze umane fondamentali, come l'intelligenza sociale, il giudizio critico e la creatività contestualizzata. Questo rende prioritario analizzare e comprendere i fabbisogni formativi legati all'adozione dell'IA Generativa ed identificare le competenze necessarie che i professionisti della cultura dovranno sviluppare. Con riferimento alle competenze che la GAI richiede, queste possono essere raggruppate in sette diverse categorie, come riportato in Tabella 1. È importante sottolineare come l'adozione e l'utilizzo dei sistemi di GAI da parte dei professionisti della cultura, non richiede solo capacità tecniche legate al saper utilizzare lo strumento, ma richiede anche competenze strategiche, gestionali e relazionali, fondamentale per inserire e



utilizzare strumenti di GAI nelle organizzazioni culturali in modo efficiente ed efficace.

TIPOLOGIA DI COMPETENZA	DESCRIZIONE
Competenze strategiche	Capacità di definire visioni a lungo termine e anticipare gli impatti futuri delle innovazioni tecnologiche.
Competenze etiche	Capacità di valutare le implicazioni etiche delle decisioni tecnologiche e di proteggere la diversità culturale.
Competenze gestionali e di leadership	Abilità di guidare team e organizzazioni nell'integrazione della GAI nei processi creativi e operativi.
Competenze tecniche	Conoscenza e utilizzo di strumenti basati su GAI, come software per la generazione di contenuti e la digitalizzazione.
Competenze relazionali	Capacità di lavorare in team multidisciplinari e di interagire con pubblici diversificati.
Competenze analitiche	Capacità di interpretare dati complessi e utilizzarli per prendere decisioni informate.
Competenze operative	Abilità pratiche per implementare tecnologie, come configurazione di sistemi GAI per la conservazione e creazione di esperienze interattive.

Tabella 1. Le competenze associate a GAI

La tipologia di competenze che i professionisti della cultura dovranno sviluppare sarà diversa in funzione del livello a cui i professionisti culturali operano e la dimensione di impatto che si vuole ottenere, ovvero la finalità con cui si sta utilizzando lo strumento di GAI. Ad esempio, un professionista di comunicazione digitale sarà maggiormente interessato a sviluppare competenze operative e analitiche per utilizzare strumenti di GAI per generare immagini e contenuti creativi a supporto delle attività di comunicazione. Viceversa, il direttore di un'organizzazione culturale avrà maggiormente la necessità di sviluppare le competenze di leadership e strategiche per introdurre correttamente questi strumenti all'interno della propria organizzazione.

Questo documento, partendo dalla tipologia di competenze sopra elencate, propone una matrice per associare le competenze alle attività con cui gli strumenti di GAI sono utilizzati ed il livello a cui sono utilizzati. Il fine ultimo è quello di fornire una bussola per orientare la definizione delle priorità strategiche di formazione, in funzione dell'impatto atteso e del livello a cui si sta operando.

La matrice competenze e impatti per la GAI nella cultura

La matrice competenze e impatti per la GAI nella cultura si propone come uno strumento pratico pensato per supportare diverse categorie di utenti nel comprendere e gestire le trasformazioni introdotte dalla GAI nel settore culturale. La matrice si articola su

due assi: un primo asse che identifica le dimensioni d'impatto attese della GAI nella cultura (creatività, accessibilità e conservazione) ed un secondo asse che identifica il livello d'impatto (micro, meso e macro). Incrociando la dimensione d'impatto attesa con il livello, s'identificano le competenze prioritarie associate all'utilizzo di strumenti di GAI.

Le dimensioni d'impatto della GAI nella cultura: creatività, accessibilità e conservazione.

L'asse orizzontale della matrice identifica gli impatti attesi derivanti dall'utilizzo di strumenti di GAI nella cultura. Se si analizzano i casi di utilizzo esistente di GAI nelle organizzazioni culturali, è possibile identificare tre principali ambiti d'impatto:

- **Creatività:** La capacità di ideare, sviluppare e realizzare opere o esperienze innovative. Nel contesto della GAI, questo significa utilizzare strumenti tecnologici per ampliare i confini dell'espressione artistica, pur mantenendo un legame con le radici culturali e il patrimonio umano.
- **Accessibilità:** La possibilità per un pubblico diversificato di accedere a contenuti culturali, indipendentemente da barriere geografiche, linguistiche o fisiche. La GAI contribuisce a rendere le esperienze culturali più inclusive, personalizzate e facilmente fruibili da tutti.
- **Conservazione:** L'insieme di pratiche volte a proteggere, restaurare e preservare il patrimonio culturale per le future generazioni. L'IA Generativa può supportare questi processi attraverso la digitalizzazione, il restauro automatizzato e l'archiviazione intelligente.

Il livello d'impatto di GAI nella cultura: macro, meso e micro.

La seconda dimensione di analisi della matrice si focalizza sul livello d'impatto che gli strumenti di GAI portano. Infatti, è importante considerare che l'utilizzo di sistemi di GAI si focalizza, non solo sul singolo individuo (livello micro), ma considera l'intero ecosistema della cultura all'interno del quale i professionisti culturali sono chiamati ad operare. Questo richiede pertanto lo sviluppo di un'analisi su tre livelli interconnessi: macro (*governance*), meso (organizzativo) e micro (individuale). Ognuno di questi richiede approcci specifici per adattarsi alle sfide e alle opportunità poste dall'IA Generativa.

Il **livello macro** si riferisce alla *governance* della GAI e include la definizione della regolamentazione e politiche per un uso etico e inclusivo della GAI; la promozione di strategie nazionali per favorire l'adozione dell'IA nel settore culturale; lo sviluppo di partenariati pubblico-privato per sostenere innovazioni tecnologiche.

Il **livello meso** si riferisce all'organizzazione all'interno della quale i professionisti della cultura operano, come musei, archivi o biblioteche. L'analisi del livello meso richiede considerazioni in merito all'integrazione della GAI nei processi operativi delle istituzioni culturali, la creazione di nuovi modelli di business basati

sulle tecnologie digitali; la misurazione e valutazione dell'impatto dell'IA sulle performance organizzative.

Il **livello micro** si riferisce al singolo individuo e alle competenze che questo deve sviluppare per poter presidiare e gestire strumenti di GAI. Questo comprende la riqualificazione professionale per utilizzare strumenti di GAI; l'acquisizione di soft skill come flessibilità, adattabilità e intelligenza digitale; la collaborazione tra intelligenza umana e artificiale nei processi creativi.

Analizzare la GAI a tre livelli è importante perché il livello macro influenza la definizione delle priorità strategiche e le normative, il livello meso modifica i flussi di lavoro, richiedendo nuove competenze organizzative; ed il livello micro trasforma i ruoli professionali, rendendo necessario un apprendimento continuo.

Le competenze per ciascun ambito della matrice

La Matrice di Competenze e Impatti della GAI rappresenta un modello per comprendere e affrontare le sfide e le opportunità offerte dall'introduzione dell'IA Generativa nel settore culturale. Essa si articola su tre dimensioni principali: creatività, accesso e conservazione, ognuna delle quali presenta esigenze specifiche ai tre livelli macro, meso e micro.

LIVELLO DI IMPATTO DELLA GAI SULLA CULTURA	DIMENSIONI DI IMPATTO DELLA GAI SULLA CULTURA		
	Creatività	Accessibilità	Conservazione
	Macro (Governance) - Competenze strategiche: Definizione di politiche per regolamentare l'uso etico della GAI nella creazione artistica. - Competenze etiche: Bilanciare innovazione e protezione dei diritti culturali.	Competenze strategiche: Sviluppo di strategie nazionali per rendere inclusivi e accessibili i contenuti culturali. - Competenze strategiche/relazionali: Creare alleanze pubblico-private.	- Competenze strategiche: Standard e linee guida per la digitalizzazione e l'archiviazione etica del patrimonio culturale. - Competenze gestionali: Allocazione sostenibile di risorse.
	Meso (Organizzazione) - Competenze gestionali: Integrazione della GAI nei flussi creativi delle istituzioni culturali. - Competenze di leadership: Guidare team verso l'adozione di nuove tecnologie.	- Competenze tecniche: Utilizzo di strumenti di GAI per personalizzare l'esperienza dei visitatori. - Competenze analitiche: Interpretare i dati per migliorare il coinvolgimento del pubblico.	- Competenze operative: Implementazione di tecnologie GAI per il restauro e la conservazione dei manufatti. - Gestire progetti di digitalizzazione complessi.
	Micro (Individuo) - Competenze tecniche: Utilizzare strumenti come DALL-E per progetti creativi. - Competenze creative: Collaborare con la GAI per ampliare i confini espressivi...	- Competenze relazionali: Adattare strumenti di GAI alle esigenze di fruizione di diversi pubblici. - Competenze operative (digitali): Familiarità con interfacce e applicazioni basate su IA.	- Competenze operative: Digitalizzare e restaurare beni culturali con il supporto della GAI. - Competenze tecniche avanzate: Uso di software specializzati per la conservazione digitale.

Creatività

La creatività rappresenta uno degli ambiti in cui la GAI può ampliare le possibilità espressive, ma richiede interventi e competenze mirate. A livello macro, è necessaria la regolamentazione per bilanciare innovazione e protezione dei diritti culturali. Questo include politiche che garantiscano l'equità nell'accesso agli strumenti di GAI e norme che tutelino i contenuti generati. Sono, quindi le competenze strategiche, etiche e normative quelle che devono essere maggiormente sviluppate.

A livello meso, le istituzioni devono integrare strumenti di GAI nei loro flussi di lavoro creativi, come mostre interattive e piattaforme di narrazione generativa. Occorre quindi agire su competenze gestionali e di leadership.

A livello micro, i professionisti devono acquisire competenze tecniche per collaborare con strumenti di GAI come DALL-E e ChatGPT, utilizzandoli per arricchire i processi creativi. A questo livello occorre, pertanto, agire sulle competenze tecniche e creative.

Accessibilità

L'accessibilità riguarda la democratizzazione dell'esperienza culturale, con l'obiettivo di raggiungere un pubblico più ampio e diversificato. A livello macro, occorre sviluppare strategie nazionali che promuovano l'inclusione digitale e la riduzione delle disuguaglianze nell'accesso ai beni culturali attraverso l'utilizzo di strumenti di GAI. Sono, quindi, le competenze strategiche e relazionali a dover essere potenziate.

A livello meso, le organizzazioni culturali possono utilizzare strumenti di GAI per personalizzare l'esperienza del pubblico, ad esempio attraverso chatbot o applicazioni basate su dati. Occorre, quindi, agire su competenze tecniche e analitiche relative alla comprensione dei dati generati da strumenti di GAI.

A livello micro, i professionisti devono essere in grado di adattare gli strumenti di GAI alle esigenze specifiche dei visitatori, migliorando così l'interazione e l'engagement. A questo livello, l'impatto è prevalentemente sulle competenze tecniche e digitali.

Conservazione

La conservazione rappresenta un ambito cruciale, dove la GAI può supportare la digitalizzazione e la protezione del patrimonio culturale. A livello macro, è essenziale definire standard per la conservazione digitale e garantire che i dati siano gestiti in modo etico e sostenibile. Ancora una volta, a questo livello, occorre agire ed investire sulle competenze strategiche e gestionali.

A livello meso, le organizzazioni possono adottare tecnologie di GAI per restaurare e preservare opere d'arte, documenti e manufatti. Le competenze operative sono fondamentali per comprendere come inserire strumenti di IA nei processi di lavoro.

A livello micro, i professionisti devono sviluppare competenze tecniche per implementare processi di digitalizzazione e restauro assistiti da GAI. A questo livello, sono fondamentali le competenze tecniche legate al sapere utilizzare i software.

L'adozione della GAI richiede una visione sistemica che consideri le competenze necessarie a tutti e tre i livelli, ovvero capacità strategiche a livello macro per guidare l'innovazione e definire politiche inclusive; competenze organizzative a livello meso per integrare tecnologie nei processi culturali e misurarne l'impatto, abilità tecniche e creative a livello micro per collaborare con l'IA nei contesti operativi quotidiani. La matrice è pensata per i decisori politici, che possono utilizzarla per orientare strategie di *governance* e politiche pubbliche; i manager culturali: che possono applicarla per identificare gap di competenze e progettare interventi formativi; i professionisti del settore culturale: che possono individuare le competenze necessarie per adattarsi ai nuovi strumenti e processi.

La matrice può essere utilizzata come guida per analizzare i bisogni formativi: valutando le competenze richieste a diversi livelli e dimensioni, pianificare strategie formative: definendo percorsi di aggiornamento e riqualificazione per professionisti e organizzazioni, monitorare l'impatto valutando l'efficacia dell'integrazione della GAI nelle pratiche culturali.

Discussione e Conclusioni

L'introduzione dell'IA Generativa nel settore culturale rappresenta una sfida e un'opportunità senza precedenti. La Matrice di Competenze e Impatti della GAI offre un approccio strutturato per guidare le istituzioni culturali nell'adattarsi a questa trasformazione, fornendo un quadro per orientare nello sviluppo di competenze specifiche. Tuttavia, per massimizzare l'impatto positivo, è essenziale considerare alcune implicazioni pratiche, etiche e strategiche.

Le istituzioni culturali possono utilizzare la matrice per identificare lacune nelle competenze e sviluppare programmi di formazione mirati. In questo contesto, le organizzazioni possono analizzare i propri processi per determinare quali competenze siano prioritarie nei diversi livelli di impatto, creando percorsi formativi specifici, come workshop per migliorare le competenze tecniche e relazionali dei professionisti. La collaborazione tra pubblico e privato assume un ruolo cruciale, poiché consente di accedere a risorse tecnologiche e finanziarie indispensabili per sostenere l'adozione della GAI. Ad esempio, una biblioteca che utilizza la GAI per migliorare la catalogazione e l'accessibilità ai testi può progettare un piano di formazione che includa competenze tecniche per il personale operativo, competenze gestionali per i re-

sponsabili di progetto e competenze strategiche per i decisori. Un utilizzo responsabile della GAI deve integrare principi etici e promuovere inclusività. È fondamentale assicurarsi che gli algoritmi siano progettati per riflettere la diversità culturale e non perpetuare stereotipi. Inoltre, è necessario garantire che tutte le istituzioni culturali, indipendentemente dalle loro dimensioni, abbiano accesso alle risorse necessarie per integrare la GAI. Percorsi formativi mirati possono sensibilizzare i professionisti alle implicazioni etiche delle tecnologie, contribuendo a ridurre le disuguaglianze nell'accesso agli strumenti digitali.

Guardando al futuro, emergono nuove opportunità per combinare la GAI con altre tecnologie avanzate, come la realtà aumentata e virtuale, per creare esperienze culturali sempre più immersive. Inoltre, il ruolo delle partnership internazionali diventa fondamentale per condividere risorse e competenze, specialmente in contesti con risorse limitate. Per assicurare il successo degli interventi, è necessario sviluppare sistemi di monitoraggio e valutazione che misurino l'impatto delle competenze acquisite, attraverso metriche per valutare l'efficacia delle iniziative formative, e indicatori per analizzare il grado di inclusività degli interventi stessi.

La trasformazione culturale guidata dalla GAI richiede un impegno congiunto da parte di diversi stakeholder. Le istituzioni culturali devono rafforzare gli investimenti in formazione continua e progetti innovativi. I policymaker hanno il compito di promuovere politiche che incentivino l'adozione responsabile della GAI, mentre le aziende private possono supportare progetti culturali attraverso finanziamenti e partnership tecnologiche. È essenziale bilanciare l'introduzione della GAI con l'empowerment delle competenze umane. La GAI non sostituisce le capacità creative e relazionali dei professionisti, ma le amplifica. Investire nella valorizzazione del capitale umano rappresenta un passo cruciale per costruire un ecosistema culturale resiliente e innovativo.

In conclusione, la GAI deve essere utilizzata come strumento per ampliare le possibilità creative, migliorare l'accessibilità e preservare il patrimonio culturale, ma sempre nel rispetto di principi etici. Le competenze necessarie devono essere sviluppate in modo trasversale, combinando capacità tecniche, gestionali e creative. Favorire la collaborazione tra stakeholder pubblici e privati è cruciale per garantire che i benefici dell'IA siano equamente distribuiti. Investire nella formazione continua e nell'innovazione inclusiva rappresenta la chiave per trasformare l'IA Generativa in un catalizzatore positivo per il futuro del settore culturale.

Deborah Agostino

Professoressa Associata in Heritage Management (Politecnico di Milano), Direttrice dell'Osservatorio Innovazione Digitale per la Cultura del Politecnico di Milano, membro del collegio docenti del Dottorato Nazionale in Heritage Science e co-direttrice del Master in Management dei Beni Culturali.



Laura Barreca

Creatività espansa. Dinamiche culturali tra musei, arte e nuovi linguaggi artificiali

Un senso di opportunità (e di urgenza) oggi ci induce a ripensare l'operato dei musei attraverso nuovi processi educativi e una diversa azione creativa, volta ad abbracciare l'innovazione tecnologica nell'ambito delle dinamiche museali, a confrontarci e aggiornare gli apparati didattici, la comunicazione, le questioni espositive, soprattutto in rapporto alle esigenze dei pubblici, al di fuori della logica del consumo culturale e del turismo di massa. Sono altri gli obiettivi da perseguire, e altre le metodologie ispirate ai principi di sostenibilità su cui investire, in ragione della capacità dei musei di sapere interpretare la sfida etica che le contraddizioni del pensiero contemporaneo ci presentano.

Con l'introduzione delle intelligenze artificiali nei sistemi dell'industria creativa, assistiamo ad una rivoluzione trasformativa nella produzione culturale, di cui le istituzioni culturali sono testimoni e interpreti privilegiati.

È noto come nella storia dell'arte dell'ultimo secolo, alcuni fenomeni artistici, soprattutto i time-based media, siano emersi grazie alla sperimentazione condotta da artisti attraverso l'uso "improprio" di dispositivi esistenti sul mercato. Qualche esempio della storia degli ultimi settanta anni: nel 1962 l'ingegnere Michael Noll classifica un primo esperimento computazionale realizzato alla Bell Telephone Laboratories nel New Jersey come un'opera di "computer art"; nel 1965 Nam June Paik, pioniere e "padre della videoarte", con la Sony PortaPak, prima videocamera portatile, spalanca le porte alla nascita di un nuovo linguaggio espressivo; all'inizio degli anni Novanta la net art nasce come alternativa radicale all'uso funzionale del web come mezzo di comunicazione e diffusione dell'opera d'arte, ovvero come medium di creazione artistica, vera e propria derivazione *duchampiana* che promuove non più l'oggetto, ma il processo artistico. Gli ideatori del progetto jodi.org, pionieri dell'arte in rete, sostengono infatti: "Il nostro lavoro proviene da un computer, non da una nazione. Può sembrare romantico, ma esiste una cittadinanza del cyberspazio". Il tempo delle opere d'arte fruibili unicamente online ha accelerato il dibattito sulla creatività dell'artista e sulla sua presunta "cessione di autorialità", tema che rimette in questione i concetti di privacy, copyright e proprietà intellettuale, su cui oggi riflettiamo soprattutto in relazione all'uso dell'Intelligenza Artificiale nei diversi settori della produzione culturale. L'assunzione di tale

principio non implica necessariamente la cessione dell'autorialità da parte dell'artista, ma piuttosto una sua evoluzione, in cui il processo creativo si espande ad una dimensione collaborativa. Alcune esperienze internazionali condotte nell'ultimo decennio dimostrano che l'applicazione dell'IA nei processi creativi ha ridefinito confini e significato della cultura artistica nell'era digitale.

Nel 2015 il ricercatore di Google, Alexander Mordvintsev inventa "DeepDream", una funzionalità intelligente che permette di ricreare immagini generate secondo input neurali replicati artificialmente. Un anno dopo Blaise Agüera y Arcas, ingegnere e fisico di Google Research, idea la mostra *DeepDream Art and Machine*, risultato di una collaborazione tra scienziati, ricercatori, ingegneri, artisti, pensatori, dove le opere esposte erano state generate attraverso l'interazione tra intelligenza artificiale e arte¹. La letteratura e le questioni filosofiche ed etiche emerse attorno al concetto di "creatività espansa o artificiale" sono state affrontate nell'ultimo decennio da innumerevoli studiosi e ricercatori, rilevando un limite, ma al contempo una sfida, il tema della coscienza della macchina e della sua capacità di sostituirsi a quella umana².



Creatività intelligente

L'IA possiede alcune caratteristiche peculiari che la rendono una "macchina" capace di supportare la progettazione, lo sviluppo culturale, tecnologico e la ricerca in tutti i campi della conoscenza. Tuttavia, per funzionare al meglio, l'IA deve essere "allenata" con dataset accreditati, che permettano di operare in modo più efficace, veloce e accurato, migliorando le performance della

¹ Nel 2016 Blaise Agüera y Arcas guida il gruppo Ami (Artists and Machine intelligence) nato nella sede Google di Seattle, con lo scopo di supportare artisti e ricercatori nella ricerca, nello sviluppo e nella produzione di opere basate sull'apprendimento automatico. <https://ami.withgoogle.com/>

² Si vedano, tra gli altri: Arthur I. Miller, *The Artist in the Machine. The World of AI-Powered Creativity*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, 2020 e Federico Faggin, *Irriducibile. La coscienza, la vita, I computer e la nostra natura*, Mondadori, 2023.

macchina, e al contempo riducendo il rischio di distorsione dei dati. Per sfruttare appieno il suo potenziale e garantirne l'affidabilità, rendendola uno strumento scientificamente validato, è essenziale sollecitare la collaborazione di competenze professionali con profili eterogenei e multidisciplinari come artisti, filosofi, architetti, designer, interaction designer, sviluppatori, ingegneri, esperti di storytelling e design strategy, con lo scopo di costruire dataset bilanciati e non omogenei, riducendo il rischio di creazione di stereotipi e di contenuti replicati in modo pedissequo.

Accessibilità dei dataset per allenare l'IA

Richiamando la Dichiarazione di Berlino del 2003, il primo atto pubblico europeo che affronta la questione del "libero accesso", e "promuove Internet come strumento funzionale, come base di conoscenza scientifica globale e di riflessione umana, e per specificare le misure che i responsabili delle politiche di ricerca, le istituzioni di ricerca, le agenzie di finanziamento, le biblioteche, gli archivi e i musei devono considerare".³ La Dichiarazione di Berlino afferma che l'Open access deve includere tutti i documenti ad accesso aperto, inclusi i dati grezzi, i meta dati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e le immagini e i materiali multimediali scientifici. In questa prospettiva, il mondo accademico che possiede database che raccolgono documenti scientifici e documentazione accreditata rappresenta uno straordinario bacino di contenuti per fornire all'I.A. materiali avvalorati scientificamente. Infatti se le Machine Learning (i modelli di apprendimento automatico) sono in grado di prendere decisioni e generare output, è fondamentale riflettere su quali siano le fonti e le strategie di apprendimento, valutando l'impatto sociale determinato. I processi di "informatizzazione", estesi a tutti gli ambiti e a tutti i livelli della formazione, rappresentano una priorità nella scelta degli investimenti culturali, e comportano di conseguenza la riorganizzazione delle prassi e dei formati di insegnamento, con l'obiettivo di ridisegnare l'apprendimento delle nuove funzionalità digitali e un uso etico e responsabile della tecnologia. Tale intendimento dovrebbe infine ispirarsi ad una visione condivisa imprescindibile, mirata a rinsaldare la relazione tra umanità e ambiente.

Formazione e nuove professioni nell'epoca dell'IA

Nell'epoca della "quarta rivoluzione industriale" appare dunque imprescindibile ripensare gli orientamenti dell'alta formazione universitaria e accademica attraverso l'implementazione e lo svi-

³ <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>



Ionee Waterhouse, Echoes, 2023, video-collage generato con IA, collezione Museo Civico, Castelbuono (Palermo).

luppo di conoscenze scientifiche “trasversali”: sia attraverso l’aggiornamento delle competenze specifiche nei vari settori culturali, etici, filosofici, scientifici, sia includendo nuove abilità e professioni che emergono nel campo delle innovazioni tecnologiche. Ad esempio i “data scientist”, esperti con competenze matematiche e informatiche per l’analisi dei dati per le imprese digitali, nei campi della cyber-sicurezza e dell’intelligenza artificiale in tutti i settori, compresi quelli culturali; i “green jobs”, figure specializzate nell’orientare processi produttivi ispirati ai principi della sostenibilità; i “digital e social media manager”, gli “sviluppatori di software”, per individuare sistemi innovativi di gestione, in grado di allenare le intelligenze artificiali per un miglioramento delle attività pratiche e di organizzazione, l’“interaction designer”, focalizzato sul rapporto dinamico tra persone, spazi, tecnologie e macchine.

L’introduzione del principio della “creatività” come elemento fondante dei processi di formazione per accompagnare le fasi di sviluppo dell’innovazione tecnologica, attraverso il coinvolgimento diretto degli artisti già nelle fasi di progettazione, rappresenta una opportunità da valutare anche nell’uso etico e consapevole delle funzionalità delle intelligenze artificiali applicate in campo culturale.

Laura Barreca

Laura Barreca (Ph.D) insegna Storia dell’Arte all’Accademia di Belle Arti di Catania ed è Direttrice del Museo Civico di Castelbuono (Palermo). Tra il 2009-2010 ha condotto la ricerca su conservazione e documentazione della New Media Art con una Fellowship Post-doc all’Italian Academy for Advanced Studies at Columbia University di New York. Già Direttrice del Museo delle Arti di Carrara (2019-2023) è impegnata in progetti di valorizzazione dei patrimoni culturali, attraverso l’attivazione di processi di comunità, innovazione tecnologica e linguaggi contemporanei. È autrice del saggio Arte e Tecnologia. Dalle Avanguardie storiche alla New Media Art, Aracne, 2013. Attualmente è Direttrice Artistica del progetto “Rosalia400” – PNRR-Changes Spoke 9—Cultural Resources For Sustainable Tourism per la Fondazione Sicilia.



Alberto Garlandini

Transizione digitale, Intelligenza Artificiale e musei: lo stato dell'arte del dibattito internazionale

Qual è lo stato del dibattito nella comunità museale sulla transizione digitale e sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla professione e sulla gestione dei musei e patrimonio culturale?

Partecipo con frequenza a incontri internazionali e sulla base della mia esperienza posso dire che il dibattito nei musei è ben indirizzato. Affrontando il tema delle opportunità e dei rischi posti dalla transizione digitale, gran parte dei professionisti museali evitano sia la mitologia della rivoluzione tecnologica vista come rischio assoluto da cui difendersi, sia la sottovalutazione del cambiamento che essa impone.

È vero che i dati sulla digitalizzazione dei musei italiani sono insoddisfacenti, come ci dimostrano le indagini nazionali dell'ISTAT, le statistiche europee e l'Osservatorio sull'Innovazione Digitale per la Cultura del Politecnico di Milano. Però non va dimenticato come molti musei italiani hanno saputo affrontare brillantemente le sfide poste dalla pandemia e hanno trasformato l'emergenza in un catalizzatore per praticare nuove modalità di comunicazione e forme ibride di esperienza culturale, di coinvolgimento delle comunità, di promozione della cultura. Questi processi di innovazione mi rendono ottimista.

Nel mondo museale c'è la consapevolezza che gli strumenti offerti dalle tecnologie digitali sono indispensabili per rispondere

Musée d'Orsay, Parigi.



con successo alle richieste delle comunità e alle domande del nostro pubblico e del pubblico che vogliamo conquistare. In altre parole, c'è la consapevolezza che non ci si può arroccare sulle tradizionali, superate forme di gestione e di comunicazione.

Quanto sia autolesionistico arroccarsi e non accettare le sfide poste del cambiamento è ben illustrato dal risultato catastrofico dell'arroccamento dei giornali di fronte alla rivoluzione di Internet e della comunicazione online. I giornali su carta sono in un declino drammatico e inarrestabile di pubblico. Ricordo che ricerche fatte prima della pandemia prevedevano la fine dei giornali su carta in dieci anni. Mi pare che tali previsioni si stiano avverando.

Ancor più drammatico è il fatto che l'arroccamento dei giornali a stampa ha portato al blocco dell'innovazione. Io sono abbonato alle edizioni digitali di due importanti giornali e ogni giorno sperimento quanto esse siano la pura e semplice riproduzione della versione cartacea. Ciò li rende leggibili con grande difficoltà dagli smartphone e dai dispositivi mobili e impedisce anche alle versioni digitali dei giornali di sfruttare le risorse dell'informazione online e in *real time*.

La diffusione delle piattaforme di Intelligenza Artificiale pongono sfide complesse per istituti epistemologici come i musei, i cui approcci tradizionali alla conoscenza sono stati plasmati da assunti del XIX secolo. Non è solo questione di innovare la comunicazione. La rivoluzione digitale mette in discussione alla radice la verticalità della produzione di conoscenza. I social media hanno permesso lo sviluppo di nuove narrazioni, di generare e cogenerare nuovi contenuti e, cosa importantissima, di scambiare conoscenza in modo più libero e più facile. Ciò è particolarmente rilevante per le nuove generazioni, che sono native digitali. C'è un numero infinito di sorgenti di conoscenza che debbono interagire in modalità interdisciplinari, intersettoriali e multi-esperienziali. Scambiare conoscenza è il risultato dell'educazione al dialogo e dell'apertura alla riflessione critica. Questo cambiamento di paradigma è talmente importante per i musei che lo scambio di conoscenza, il *knowledge exchange*, è una delle parole chiave e dei *key concepts* che sono stati introdotti nella nuova definizione di museo di ICOM approvata nel 2022.

La frequente mancanza di veridicità di ChatGPT e delle altre piattaforme di Intelligenza Artificiale è dovuta essenzialmente ai loro dati di riferimento che non sono aggiornati, sono errati o contraddittori. Per questo la capacità di produrre conoscenza e banche dati di qualità è una sfida vitale per i musei. Qui è evidente una seria questione etica. I musei sono considerati tra le istituzioni più credibili e l'Intelligenza Artificiale deve essere usata per rafforzare questa credibilità, non per metterla in crisi. È compito dei professionisti garantire che le nuove applicazioni



usate nei musei e per i musei siano alimentate da dati affidabili e di qualità.

Vi faccio un esempio di eccellente uso dell'Intelligenza Artificiale in campo museale. A dicembre dell'anno scorso ero a Parigi per riunioni e sono andato al Musée d'Orsay per visitare la mostra su *Van Gogh ad Auvers-sur-Oise. Le derniers mois*. Al termine della visita ho trovato un totem digitale in cui premendo un pulsante si poteva porre una domanda a Van Gogh e ottenerne una risposta efficace. In questo caso l'approccio tradizionale della mediazione museale è stato invertito: è il pubblico che s'interroga, non il museo che lo informa, ed è Van Gogh che risponde. Questo interscambio funzionava perché lo strumento di Intelligenza Artificiale era basato sul prezioso data base di centinaia di lettere di Van Gogh, digitalizzate e accessibili su uno specifico sito web.

Guardando al nostro Paese, mi piace ricordare l'esemplare esempio dei Carabinieri del Nucleo Tutela Patrimonio Culturale che utilizzano con ottimi risultati gli strumenti di Intelligenza Artificiale per combattere il traffico illecito dei beni culturali e sviluppare ricerche e due diligences sulla loro provenienza.

Non sono molto preoccupato del pericolo della supposta sostituzione delle professioni dei musei con l'Intelligenza Artificiale. Da decenni si dice che la tecnologia sostituirà l'uomo, ma non è così. A mio avviso, l'intelligenza artificiale diventerà uno strumento, così com'è accaduto per Internet e i cellulari che ci hanno cambiato la vita e la professione.

Un impegno inderogabile per i professionisti museali è conoscere meglio e imparare ad utilizzare gli strumenti



di intelligenza artificiale. In questo modo essi non sostituiranno la creazione delle persone, ma saranno uno strumento perché esse siano più creative. Non dobbiamo temere che un terminale dotato di Intelligenza Artificiale sostituisca la mediazione umana, piuttosto la completerà e migliorerà.

Vincere la sfida della trasformazione digitale vuol dire evitare che siano la tecnologia e i tecnologi ad imporre le scelte. La tecnologia deve essere al servizio della missione dei musei e ciò impone di ripensare la loro struttura organizzativa, i sistemi, i processi, i flussi di lavoro in modo che siano allineati non solo ai nuovi strumenti digitali, ma anche alle aspettative dei visitatori.

La sfida della transizione digitale non riguarda la tecnologia in sé, riguarda le persone, che devono innovare il loro ruolo e il loro modo di pensare, d'informarsi, di lavorare e di collaborare.

La transizione digitale è anche uno stimolo ad affrontare la sfida della transizione ecologica. La rivoluzione digitale e l'Intelligenza Artificiale Generativa determinano immensi consumi energetici. Leggevo qualche giorno fa che Google vuole acquisire sei piccole centrali nucleari per produrre l'energia che serve al funzionamento dei suoi datacenter. I musei devono essere estremamente attenti al loro impatto ambientale, limitare l'emissione di CO2, l'uso della carta, lo spreco di energia e promuovere e praticare la cultura del riciclo e del riuso.

Qui si apre la sfida di accrescere la qualità della formazione e dell'aggiornamento professionale. La velocità del cambiamento richiede soft skills, digital mindset e una coraggiosa ibridazione delle discipline umanistiche con quelle scientifiche STEM. Nel dibattito internazionale dei musei per interdisciplinarietà si intende proprio il paradigma metodologico che costruisce ponti tra le scienze sperimentali e le scienze umane.

Alberto Garlandini

Alberto Garlandini è museologo ed esperto in gestione del patrimonio culturale. Presidente di ICOM dal 2020 al 2022, è Presidente di ICOM Foundation, Presidente del Blu Shield Italia, Presidente dell'Associazione Abbonamento Musei, Presidente del Comitato Scientifico del Museo delle Scienze – MUSE di Trento, membro del Comitato Scientifico della Fondazione Brescia Musei, del Comitato scientifico di Villa Reale e Parco di Monza, del Consiglio Direttivo di Federculture, del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Casa Museo Ruffoni, Isola Pescatori, Stresa.



Francesco Mannino

La nuova frontiera della cultura? La piena dignità per chi ci lavora

Intervengo nel panel "Il lavoro culturale nell'era digitale" di Ravello Lab 2024 in quanto presidente di Officine Culturali, società cooperativa sociale di Catania impegnata nella valorizzazione del patrimonio culturale attraverso la partecipazione attiva delle comunità di riferimento. Nel contesto del tema del panel mi sembra rilevante evidenziare in apertura che quello della nostra organizzazione sia un esperimento di gestione condivisa che riconosce appunto il valore centrale del lavoro culturale, investendo in formazione, professionalità e dignità per chi vi opera. Con un approccio collaborativo, e sostenendo percorsi di crescita, questo esperimento parte dalla tutela dei diritti di chi lavora, creando opportunità di sviluppo sostenibile nella combinazione tra innovazione sociale e inclusione delle persone. Questa premessa, al di là di ogni apparente autoreferenzialità, è necessaria per comprendere la chiave del presente intervento.

Introduzione - La macchina e l'essere umano: sostituzione o miglioramento della vita?

Nell'epoca contemporanea, caratterizzata da un'inarrestabile avanzata tecnologica, la relazione tra l'essere umano e le macchine si pone come una delle sfide centrali del nostro tempo. Le macchine, da semplici strumenti di supporto, si sono evolute in dispositivi sempre più sofisticati, capaci non solo di automatizzare processi complessi, ma anche di prendere decisioni autonome. Questo progresso solleva interrogativi cruciali: l'avanzata tecnologica sta alienando il lavoro umano, trasformandolo in un'appendice marginale dei modi di produzione, o rappresenta una straordinaria opportunità per liberarci dalle fatiche e migliorare la nostra qualità della vita? E poi, a cornice di tutto ciò: quei modi di produzione sono compatibili con l'auspicio di una felice qualità della vita per tutti e tutte?

Le domande sono tutt'altro che nuove. Già con l'introduzione delle prime macchine industriali, i lavoratori temevano di essere resi superflui, sostituiti da strumenti capaci di svolgere le loro mansioni in modo più rapido ed efficiente. Oggi, queste paure si

riaffacciano con forza, alimentate dal ritmo vertiginoso dell'innovazione tecnologica. Tuttavia, l'impatto delle macchine non si limiterebbe alla "sostituzione" del lavoro umano: in tendenza, esse avrebbero il potenziale di emancipare le persone dalle mansioni più ripetitive, faticose o alienanti, permettendo loro di concentrarsi su attività più creative, appaganti e significative.

È dunque necessario spostare il dibattito dalla semplice dicotomia "persona contro macchina" verso una riflessione più ampia, che consideri come la tecnologia possa essere impiegata per migliorare la condizione umana, oggi caratterizzata da profonde e diffuse diseguaglianze sociali ed economiche. Più che domandarci se le macchine sostituiranno la persona, dovremmo chiederci: come possono contribuire a liberarla? In che modo possiamo sfruttare il progresso tecnologico per creare ambienti di lavoro più dignitosi, sostenibili e inclusivi? E, soprattutto, come possiamo assicurarci che le innovazioni non diventino strumenti di sfruttamento tipiche dei nostri modi di produzione, ma leve di emancipazione e giustizia sociale?

Accostare alla domanda sulla "sostituzione" quella sull'"affrancamento dalla fatica" significa guardare al futuro con uno sguardo propositivo, esplorando le possibilità di una sinergia positiva tra persona e macchina. Si tratta di immaginare un futuro in cui il progresso tecnologico non sia un fine in sé, ma uno strumento per migliorare le condizioni di vita e di lavoro, mettendo al centro la dignità dell'essere umano e la sostenibilità del suo operato.

1. Il lavoro culturale in Italia

Con oltre un milione e mezzo di persone impiegate in Italia, il settore culturale e creativo costituisce un comparto rilevante non solo per il suo valore economico, ma anche per il suo ruolo nella crescita e nella coesione culturale del Paese. All'interno di questo ampio panorama, il settore "Patrimonio storico e artistico" coinvolge come persone retribuite circa 57 mila unità, di cui quasi 6 mila occupate in circa 1300 enti del terzo settore (Symbola, 2024). Questo dato è significativo, poiché evidenzia come una parte consistente del lavoro culturale sia radicata in realtà non profit, che spesso operano a stretto contatto con le comunità locali. Inoltre, l'alta percentuale di chi opera nella fascia di età 25-44 anni – quasi il 50% – testimonia l'importanza delle nuove generazioni nella costruzione e nella diffusione della cultura.

Il lavoro culturale non si limita alla fruizione diretta di opere d'arte o eventi, ma si articola in un vasto spettro di attività che spaziano dalla manutenzione del patrimonio alla logistica, dall'amministrazione alla comunicazione, fino alla ricerca scientifica, alla progettazione didattica e alla partecipazione attiva delle co-

munità. La manutenzione, ad esempio, è un aspetto cruciale per preservare un'eredità culturale che spesso rischia di deteriorarsi sotto il peso del tempo e delle crisi climatiche innescate dai modelli produttivi umani. La logistica e l'organizzazione di eventi culturali richiedono competenze gestionali elevate, mentre l'amministrazione e la comunicazione sono indispensabili per garantire trasparenza e accessibilità.

A ciò si aggiungono le attività legate alla ricerca, che alimentano la conoscenza e la valorizzazione del nostro patrimonio, e quelle educative, fondamentali per coinvolgere nuove generazioni e costruire una cittadinanza consapevole. La partecipazione attiva, infine, rappresenta una delle dimensioni più innovative del lavoro culturale: si tratta di creare occasioni in cui il pubblico non sia solo spettatore, ma anche protagonista, contribuendo in modo diretto alla produzione culturale e potendo considerare il patrimonio anche "luogo" per la socializzazione e la collaborazione civica.

Nonostante la sua importanza, il lavoro culturale soffre spesso di problemi strutturali: precarietà, basse retribuzioni e una mancanza di riconoscimento adeguato. Tuttavia, il potenziale del settore è enorme, e con politiche mirate, investimenti adeguati e una maggiore valorizzazione delle competenze, può diventare un motore di sviluppo non solo economico, ma anche sociale e civile per l'intero Paese. La cultura, infatti, non è solo un'eredità da custodire, ma un'opportunità per costruire il futuro.

2. Intelligenza artificiale e lavoro (culturale)

L'introduzione dell'Intelligenza Artificiale (IA) sta iniziando a trasformare anche il lavoro culturale, un settore che, pur essendo meno fisicamente impegnativo rispetto ad ambiti come l'edilizia o i lavori domestici, presenta comunque una serie di sfide legate alla fatica, all'alienazione e alla responsabilità. In molte organizzazioni, strumenti basati sull'IA vengono già utilizzati per migliorare la fruizione e la partecipazione del pubblico, oltre che per ottimizzare la gestione interna.

Tra le applicazioni più comuni troviamo i traduttori simultanei, che abbattano le barriere linguistiche e rendono le esperienze culturali accessibili a un pubblico internazionale sempre più vasto. Nella gestione delle attività culturali, strumenti come Canva o MidJourney semplificano la creazione di contenuti visivi di alta qualità, permettendo anche a chi non possiede competenze grafiche avanzate di realizzare materiali accattivanti. L'automazione sta trovando spazio anche in ambiti amministrativi, come la redazione di verbali, la gestione delle segreterie e la programmazione di eventi, liberando i lavoratori da mansioni ripetitive e a basso valore aggiunto.



Nonostante queste innovazioni, il lavoro culturale conserva ancora componenti che possono risultare faticose o alienanti. La manutenzione del patrimonio storico-artistico, ad esempio, richiede interventi tecnici e operativi che possono essere logoranti, mentre l'amministrazione di enti e progetti spesso si scontra con una burocrazia complessa e talvolta opprimente. Sul piano creativo e strategico, attività come la progettazione di iniziative o la gestione della partecipazione del pubblico comportano un alto grado di responsabilità, che può tradursi in stress e pressione per i lavoratori del settore.

Come accennato, un aspetto critico del lavoro culturale è poi la sua precarizzazione. Nonostante l'importanza economica e sociale del settore, molte delle persone che vi lavorano devono affrontare condizioni contrattuali instabili e retribuzioni insufficienti, che non riflettono adeguatamente il valore del loro contributo. In questo contesto, l'IA e in generale la tecnologia potrebbero rappresentare non solo un mezzo per aumentare l'efficienza, ma anche un'opportunità per migliorare le condizioni di lavoro, riducendo gli sprechi e aprendo nuove prospettive di crescita professionale grazie a nuovi investimenti pubblici e privati proprio sul lavoro umano e sulla sua unicità.

Proprio per questo, il rischio è che l'adozione di queste tecnologie avvenga senza una riflessione adeguata sui loro effetti a lungo termine. Se l'IA viene utilizzata semplicemente per sostituire il lavoro umano, senza considerare l'importanza di mantenere e valorizzare le competenze di chi lavora, si rischia di peggiorare

ulteriormente la precarietà del settore. Al contrario, una gestione etica e consapevole delle tecnologie può favorire un approccio inclusivo, in cui chi lavora sia messo nelle condizioni di collaborare con l'IA o di godere delle sue applicazioni, potenziando le proprie capacità e ottimizzando i risultati.

3. Dalla tecnofobia alla dignità del lavoro

Il dibattito sull'impatto delle tecnologie sul mondo del lavoro, e in particolare sul lavoro culturale, è da tempo dominato da una visione di tipo tecnofobico, che considera la tecnologia come una minaccia per l'occupazione. Se la "vertigine" di cui si parla è quella di sostituire alcune professioni con strumenti tecnologici avanzati, allora siamo sulla strada sbagliata. La tecnologia, e in particolare l'Intelligenza Artificiale (IA), non dovrebbe essere vista come una forza distruttiva, ma come un'opportunità per migliorare la qualità e la dignità del lavoro. L'obiettivo non è quello di sostituire l'essere umano, ma di mettere a disposizione strumenti che possano potenziare le sue capacità, rendendo il lavoro più efficiente e meno alienante. In questo contesto, il discorso non deve più ruotare intorno al pericolo di un mondo in cui la tecnologia elimina posti di lavoro, ma su come garantire che il lavoro stesso, anche in un'era tecnologica, rimanga dignitoso e soddisfacente.

Il passaggio fondamentale è, quindi, il cambiamento di paradigma riguardo al modo in cui trattiamo il lavoro. Non è sufficiente introdurre strumenti tecnologici senza una visione chiara e umanista. Il tema si sposta dall'uso della tecnologia come sostituto del lavoro umano alla valorizzazione delle persone che, attraverso la tecnologia, possono migliorare il proprio operato. È necessario quindi porre attenzione a fattori cruciali come i contratti di lavoro, le soglie minime di salario, il contrasto alle discriminazioni di genere nelle retribuzioni e nei trattamenti, il welfare aziendale, la chiarezza nel ruolo sociale del terzo settore culturale, le tutele giuridiche, le clausole delle gare pubbliche, e infine la formazione continua e l'aggiornamento professionale. La cultura della formazione e dell'adattamento alle nuove tecnologie deve essere al centro di ogni strategia occupazionale, per evitare che il progresso tecnologico finisca per alimentare la precarietà, anziché ridurla.

La vera sfida sta nell'adattare il sistema lavorativo alle nuove realtà tecnologiche, creando un ambiente in cui l'efficienza, l'efficacia, la dignità del lavoro, il rispetto per chi lavora e l'innovazione tecnologica possano convivere armoniosamente.

Conclusioni: non preoccupiamoci delle macchine, ma dell'essere umano

La questione delle macchine che sostituiscono la persona è un tema complesso, ma non è tanto la tecnologia in sé a doverci preoccupare, quanto piuttosto il modo in cui essa viene utilizzata e il suo impatto sulle vite delle persone. Un esempio lampante è quello della lavatrice. Questa macchina ha sicuramente liberato molte persone – prevalentemente donne – dal pesante lavoro domestico, riducendo il tempo e lo sforzo fisico necessari per lavare i panni. Tuttavia, questa “liberazione” ha anche comportato un paradosso: mentre la lavatrice ha ridotto il tempo dedicato al lavoro fisico, ha anche contribuito a liberarne per condurre altre forme di fatica quali ad esempio l'accudimento di minori e persone anziane, perpetuando una divisione di genere del lavoro di cura che la casalinga (o chiunque si occupi della gestione domestica) è spesso chiamata a svolgere, quasi sempre in condizioni di dipendenza economica da altri componenti della famiglia (prevalentemente uomini). In effetti, il tema non è tanto la lavatrice in sé, ma piuttosto la qualità della vita della persona che svolge il lavoro domestico, spesso invisibile e non valorizzato, che continua a essere un onere quotidiano per molte donne, per le quali la tecnologia ha trasformato alcune componenti ma non ha modificato radicalmente un modo di produzione profondamente diseguale.

Nel contesto odierno, il dibattito sul futuro delle tecnologie, in particolare dell'Intelligenza Artificiale, deve concentrarsi su come queste possano essere al servizio dell'umano, migliorando la sua qualità della vita e non, al contrario, sostituendolo o sfruttandolo. Le potenzialità dell'IA sono immense, e possono davvero rappresentare una risorsa per l'essere umano, ma solo se utilizzate correttamente. Purtroppo, l'adozione della tecnologia non sempre va in questa direzione, perché essa è orientata dall'umano ad operare in un contesto socio-economico che afferma – e non contrasta – i rapporti sociali iniqui.

Francesco Mannino

PhD in storia urbana, lavora a Catania con lo staff di Officine Culturali, l'associazione impresa sociale di cui è co-fondatore, presidente e project manager: con il suo gruppo lavora all'ampliamento sostenibile della partecipazione culturale e alla generazione di occupazione culturale con CCNL Federculture, formata specificatamente per tale obiettivo. Dal 2018 è membro del direttivo Federculture e dal 2020 al 2023 è stato coordinatore Sicilia di ICOM Italia. È stato consulente di Compagnia di San Paolo e di Fondazione Edison Orizzonte Sociale per l'accompagnamento di progetti di contrasto a base culturale delle disuguaglianze (povertà educative e relazionali).



Marcello Minuti

Digitalizzazione, Intelligenza Artificiale, lavoro culturale: analisi e prospettive

Stiamo vivendo una delle più grandi sfide dei prossimi anni: la digitalizzazione del settore culturale. Cosa accadrà al lavoro culturale quando AI e GAI entreranno (come stanno entrando) nei normali processi creativi e produttivi?

1) Il lavoro nel settore culturale

L'Italia, com'è noto, è il primo Paese europeo per numero di studenti immatricolati in corsi universitari afferenti al settore culturale. Gli ultimi dati Eurostat¹, infatti, evidenziano che tale quota ammonta al 20% del totale degli studenti, superando la media UE, ferma al 14%, con numeri in crescita tra il 2018 e il 2022. Secondo una recente stima² nell'a.a. 2021/2022 sono 414.000 gli studenti iscritti a corsi di laurea triennali, magistrali e a ciclo unico di ambito culturale, con 80.000 laureati nel 2021. A questi si devono aggiungere gli 83.500 iscritti a corsi AFAM (alta formazione artistica e musicale); i 1.250 iscritti a ITS Academy in ambito culturale; i 1.250 iscritti a Scuole di specializzazione in beni culturali.

È piuttosto rilevante e preoccupante che, a fronte di questi incoraggianti dati sulla domanda di formazione, quelli sull'occupazione descrivano una tendenza inversa. Nel 2022, secondo l'Istat, le persone occupate nel settore culturale erano 599.650, pari al 2,6% del totale degli occupati nel sistema economico nazionale. Tale dato, rilevato a livello europeo, varia leggermente: in base alle rilevazioni Eurostat, nel 2022 gli occupati culturali³ in Italia erano pari al 3,5% del totale degli occupati a livello nazionale, posizionando il nostro Paese al diciannovesimo posto nell'Unione Europea per incidenza percentuale degli occupati culturali, al di sotto della media UE (3,8%).

¹ Cfr. Eurostat, *Cultural statistics*. La rilevazione Eurostat prende in considerazione come istruzione terziaria tutti i percorsi compresi fra i livelli 5 e 8 della *International Standard Classification of Education (ISCED 2011)*: Istruzione terziaria a ciclo breve; Istruzione superiore: laurea triennale o equipollenti, master, laurea magistrale o equipollenti, dottorato o equipollenti.

² Minicifre della cultura. Edizione 2023, pp. 125-128.

³ Si precisa che i dati forniti da Eurostat differiscono, per eccesso, da quelli diffusi dall'Istat relativamente all'occupazione culturale in Italia. Ciò è dovuto ai differenti criteri adottati dai due enti statistici nella perimetrazione dei settori culturali. L'indagine Eurostat, basata sul confronto tra la classificazione NACE Rev.2. delle attività economiche e la classificazione ISCO-08 delle occupazioni legate alla cultura, prende, infatti, in considerazione anche gli occupati culturali che operano in attività economiche di natura non strettamente culturale. Tale categoria di lavoratori è esclusa dalle rilevazioni dell'Istat.

Confrontando le cifre legate all'inserimento lavorativo con quelle dei percorsi di studio, appare evidente la discrasia tra domanda di formazione e accesso al mercato del lavoro⁴.

Il lavoro culturale è caratterizzato da almeno altri due elementi: i lavoratori culturali sono generalmente più autonomi rispetto al resto dei settori economici e molti sono a tempo parziale. La quota dei lavoratori autonomi del settore è pari al 32% contro una media del 14% per l'economia nel suo insieme (dati medi UE27). La quota dei tempi pieni è del 74%, contro l'81% del resto dell'economia (dato media UE27, Eurostat). Questi dati sono spesso fatti derivare da una condizione endemica del settore: i lavoratori traggono dalla propria occupazione nella cultura appagamento e soddisfazione a prescindere dalle condizioni di lavoro (Cicerchia, 2023).

2) Lavorare in un sistema complesso

Il sistema della cultura è un sistema sempre più complesso⁵, caratterizzato dalla compresenza di molti attori – ognuno con le sue responsabilità – e da perimetri sempre meno netti e da ambiti sempre più diversificati, ognuno con le sue regole. Al suo interno convergono forti e composite "attese politiche", soprattutto in termini d'impatto che a medio e lungo termine si ha l'ambizione e il desiderio di ottenere a partire dalle risorse culturali (socialità, inclusione, educazione, formazione, sviluppo imprenditoriale).

Nel corso degli ultimi decenni abbiamo assistito all'allargamento delle parti coinvolte, in un sistema culturale che ha visto l'incremento dei protagonisti attivi nella sua gestione: lo Stato e il Ministero della Cultura; altri Ministeri (ambiente, turismo, sviluppo economico, solo per fare degli esempi); gli enti locali e le Regioni; le fondazioni bancarie; le fondazioni e le imprese private; le associazioni; le comunità di cittadini. Soggetti che oggi sono direttamente coinvolti nelle politiche di sviluppo che mettono al centro la cultura, e che – ognuno per la propria parte – esprimono istanze e detengono responsabilità diverse e a volte confliggenti. Poi, si sono allargati i confini di ciò che consideriamo afferente all'ambito culturale: non più solo musei, biblioteche, archivi, aree archeologiche e complessi monumentali. Rientrano nel settore, con un'aspettativa crescente di cooperazione con gli altri beni culturali, il mondo dello spettacolo dal vivo e del cinema, le co-

⁴ Inoltre, ipotizzando una permanenza media nel mercato del lavoro di 35 anni, si può stimare che ogni anno escano dal mercato del lavoro culturale – per via dei pensionamenti – circa 17.000 lavoratori. Se si paragona questo dato con quello relativo agli 80.000 giovani laureati che intendono entrarvi emerge con forza la dimensione di imbuto che tipicamente caratterizza il passaggio tra studi e lavoro in questo settore.

⁵ Per la definizione della v. complesso, si rimanda alla definizione fornita da Treccani: «un aggregato organico e strutturato di parti tra loro interagenti, in base al quale il comportamento globale del sistema non è immediatamente riconducibile a quello dei singoli costituenti, dipendendo dal modo in cui essi interagiscono».

siddette industrie culturali e creative (editoria, design, moda, videogame, radio e tv), l'arte pubblica, il patrimonio immateriale, e tanto altro.

Ancora, in questo sistema sono cresciute le aspettative di risultato e impatto, le attese che le varie dimensioni della politica pubblica nutrono nei confronti del patrimonio e delle attività culturali. Si direbbe: c'era una volta solo la tutela, preposta a tramandare le testimonianze del passato ai posteri. Poi, si è iniziato a pensare all'importanza di generare valore non già per *"chi ci sarà dopo di noi"*, ma a favore di chi quel passato lo ha ereditato dalle precedenti generazioni. Si è attivata, ormai almeno trenta anni fa, una forte spinta di pensiero e di politiche per la valorizzazione, la fruizione, la promozione. Verso la metà degli anni '90, si è iniziato a ragionare sul valore del patrimonio culturale per il turismo, inserendo nel dibattito scientifico e pubblico anche i concetti di turismo culturale, di città d'arte, di moltiplicatore (quanto genera un euro investito in cultura?). Infine (e siamo nel nuovo millennio), si è riconosciuto alla cultura un ruolo centrale per favorire l'inclusione sociale, la partecipazione attiva, lo sviluppo socio-economico⁶. Oggi, le ultime frontiere ci parlano di cultura e salute, di welfare culturale, passando per il ruolo della cultura nella gestione dei problemi di esclusione sociale, per attivare nuove imprese, per il dialogo tra generazioni⁷.

In sintesi, il sistema cultura appare come una rete a tre dimensioni, in cui il numero dei nodi (soggetti, oggetti e aspettative di valore) sono aumentati a dismisura, con l'opportunità di vedere così un'orchestra di elementi per poter contribuire – a vari livelli – allo sviluppo del settore, ma anche col rischio di vedere i legami tra questi nodi indebolirsi o addirittura non attivarsi. È una grande sfida, che presuppone un percorso tortuoso ma di grandissimo interesse: il sistema della cultura è nel tempo diventato complesso, ora si tratta di capire come farlo funzionare in modo armonioso. E di interrogarsi sul ruolo delle competenze e delle professioni.

3) Lavorare in un sistema complesso, travolto dalla digitalizzazione

In tale complessità, il tema del digitale è allo stesso tempo acceleratore (di complessità) ma anche facilitatore di processi, mappe cognitive e significati. Un approfondimento sembra opportuno rispetto alle competenze necessarie per governare quella che

⁶ In questo processo, una tappa fondamentale è senza dubbio segnata dalla cosiddetta Convenzione di Faro, la *Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (CETS No. 199) del 2005. Manacorda 2018.

⁷ Per un quadro recente su cultura, salute e benessere si vedano i contributi in *Economia della cultura*, numero speciale marzo/2023; Zbranca et alii 2022.



sicuramente è tra le più grandi sfide dei prossimi anni: la digitalizzazione del settore culturale.

Vorrei partire da un primo dato: la *legge di Moore*. Nel 1965, Gordon Moore, il cofondatore di Intel, osservò che ogni 18 mesi la velocità dei computer raddoppiava. Questo dato fu osservato negli anni e, considerando la sua validità empirica, s'iniziò a parlare di "legge di Moore". Se si osservano gli ultimi 50 anni, potremmo dire che misurare la velocità dei computer di oggi rispetto a quelli di allora è come mettere a confronto la velocità di una lumaca con il doppio della velocità di uno *space shuttle* in orbita. Un tasso del +66% annuo è impressionante, se si pensa che l'economia dei Paesi BRICS cresce in media del 4-5% e che il tasso di crescita demografica mondiale è intorno all'1%.

L'Indice DESI 2022 (Digital Economy and Society Index) – con il quale la Commissione Europea monitora le performance e i progressi digitali degli Stati – posizionava l'Italia al 18° posto sui 27 Paesi membri. I dati del 2023⁸ ci dicono che nonostante l'Italia sia migliorata rispetto alle capillarità delle infrastrutture digitali, se si considerano i nove sotto-indicatori relativi alle "digital skills", l'Italia risulta essere sempre al di sotto della media europea, posizionandosi generalmente al terzultimo o quartultimo posto⁹. C'è però un dato con il quale dobbiamo fare i conti, tornando alla legge di Moore: la velocità delle CPU e delle memorie RAM raddoppia ogni anno e mezzo, e quindi segna un valore del +66% circa annuo; l'indice DESI, quello generale, cresce (media degli

⁸ A partire dal 2023, il DESI è integrato nello *State of the Digital Decade report*. L'indice DESI 2023 si compone di quattro indicatori: *digital skills*, *digital infrastructure*, *digitalisation of business*, *digitalisation of public services*.

⁹ Gli indicatori delle *Digital skills* nel rapporto *Digital Decade Country report 2023 Italy* sono: 1. *Internet Use* (Italia: 83%; media EU: 89%); 2. *At least basic digital skills* (Italia: 46%; media EU: 54%); *Above basic digital skills* (Italia: 23%; media EU: 26%); *at least basic digital content creation skills* (Italia: 58%; media EU: 66%); 5. *Enterprises providing ICT training* (Italia: 19%; media EU: 22%); *ICT specialists* (Italia: 3.9%; media EU: 4.6%); *ICT graduates* (Italia: 1.5%; media EU: 4.2%). Per consultare il *Country report* italiano: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/country-reports-digital-decade-report-2023>>, consultato il 14/06/2023.

ultimi 5 anni), del 20% annuo; l'indicatore dello sviluppo delle competenze digitali aumenta (caso Italia) del 2% annuo. Un tasso molto ridotto, che ci deve far riflettere su quanto lavorare sul sistema delle competenze sia un lavoro duro, difficilissimo da presidiare con lo stesso passo con cui si muove la crescita digitale, faticoso e che – a tutti gli effetti – genera risultati nel lungo termine.

Il ritardo nella pervasività dell'uso e di diffusione delle tecnologie e nello sviluppo di competenze digitali risulta molto evidente anche nel settore culturale: solo il 27% dei musei, monumenti e aree archeologiche è dotato di un piano dell'innovazione digitale¹⁰; il 68% ha un account social media ma solo il 27% ha i propri cataloghi e il patrimonio conservato digitalizzato, il 23% ha un sistema di biglietteria online e il 22% ha supporti multimediali. In generale, l'attenzione per la dimensione digitale è diretta preminentemente verso le finalità di comunicazione e valorizzazione (il 72% degli istituti ritiene quest'area privilegiata) e solo il 18% degli istituti applica tecnologie digitali alla cura delle collezioni, alla documentazione e archiviazione, il 5% alla conservazione digitale, il 2% alla ricerca¹¹.

Infine, il 47% degli istituti della cultura non dispone di figure dedicate all'innovazione digitale, neanche considerando consulenti e fornitori esterni¹². Pensiamo – e lo vedremo dopo – quanto sia invece possibile immaginare uno sviluppo esponenziale dell'uso dell'AI nelle attività di tutela. Queste passano principalmente per la redazione di atti amministrativi (vincoli, autorizzazioni, ecc.). Atti amministrativi che si costruiscono con le parole. Chat GPT, già oggi, fa questo. Molti esperti (es. Jerry Kaplan) teorizzano che tra i primi mestieri che saranno rapidamente condizionati dalla Intelligenza Artificiale Generativa (GAI) si trovano tutti quelli che lavorano con le parole: a partire dagli avvocati.

4) Transizione digitale e competenze professionali

Il concetto di transizione è così definito dalla Enciclopedia Treccani: “Passaggio da un modo di essere o di vita a un altro, da una condizione o situazione a una nuova e diversa; *essere, trovarsi in un periodo di t.; gli anni di t. tra l'adolescenza e l'età adulta*; in senso ampio, con riferimento alla storia e all'evoluzione umana e sociale, e alle loro manifestazioni, *età o periodo di t., periodo*

¹⁰ L'innovazione digitale nei musei italiani nel 2023, Osservatorio digitale nei beni e attività culturali: <https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg19/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/009/645/2023_Report_L_innovazione_digitale_nei_musei_italiani.pdf>, consultato il 14/06/2024.

¹¹ Istat, Indagine sui musei e le istituzioni similari, anno 2023.

¹² L'innovazione digitale nei musei italiani nel 2023, Osservatorio digitale nei beni e attività culturali: <https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg19/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/009/645/2023_Report_L_innovazione_digitale_nei_musei_italiani.pdf>, consultato il 14/06/2024.

che segna il passaggio da una civiltà a un'altra, durante il quale si maturano nuove forme sociali e di costume, nuove concezioni e produzioni culturali, letterarie, artistiche".

Si passa da qualcosa a qualcos'altro. Si affronta una fase (corta o lunga che sia) per accedere a una nuova condizione. E l'idea di una transizione digitale rimanda immediatamente all'idea che in questi anni la civiltà sta subendo una trasformazione, che porterà a una nuova condizione, in cui le tecnologie digitali avranno un nuovo ruolo, diverso da quello attuale.

Vorrei però citare il filosofo Salvatore Natoli, che dice *"il futuro è cambiato, perché il futuro non è più il progetto di lungo periodo, ma è lo sporgere costantemente sull'emergenza. Il futuro non ha più la lunghezza costruttiva, com'era con le grandi utopie. Oggi il futuro è il vuoto in cui ogni momento si sta per cadere"*. È una frase affascinante che, con alcune semplici parole, ci aiuta a immaginare un futuro costantemente incerto, e cioè una condizione stabile con la quale dovremo fare i conti tutti i giorni. Dice ancora Natoli: *"diventa necessario portarsi all'altezza di questa situazione, per cui occorre una vera e propria rivoluzione cognitiva. Oggi il sapere è diventato un dovere, ma non nella formula baconina di scientia est potentia, non per l'acquisto (della conoscenza) ma per il governo (della conoscenza)"*.

Non voglio addentrarmi in questioni filosofiche, ma quest'affermazione – che mi sembra di grande interesse – ha per la nostra riflessione almeno due conseguenze: la prima, che vivremo nella fase di "transizione digitale" per molti, molti anni. La seconda, è che per affrontare questo stato di cose il governo della conoscenza (digitale) diventa ancora più rilevante, che non il possesso della stessa. Bisognerà sempre più sapere poco di tutto (con un approccio generalista, citando Michele Ainis), anziché tutto di poco (specialismo). Non è affatto un caso che in ogni ricerca



sulle competenze necessarie, anche in ambito culturale, risuoni sempre l'importanza delle capacità, delle soft skill: intuito, flessibilità, adattabilità, intelligenza sociale.

Questo paradigma è applicabile di certo alle competenze digitali: appare molto più importante quello che molti chiamano il *mindset* digitale, che è l'insieme di capacità (soft skills) utili ad affrontare l'ondata tecnologica, anziché la preparazione specialistica (che, tra l'altro, è praticamente impossibile da affrontare, considerando la mole delle innovazioni digitali alla quale quotidianamente assistiamo e la loro rapida obsolescenza in favore di nuovi applicativi più performanti).

5) Intelligenza artificiale, la nuova rivoluzione

Partiamo da due definizioni, tratte direttamente da ChatGPT:

AI (Intelligenza Artificiale): Si riferisce a sistemi progettati per svolgere compiti specifici, come il riconoscimento vocale, la traduzione automatica o la diagnosi medica. Questi sistemi possono funzionare bene in ambiti ristretti ma non possiedono una comprensione o capacità di apprendimento generalizzate.

GAI (Intelligenza Artificiale Generativa): Questo concetto si riferisce a un'intelligenza artificiale che ha la capacità di comprendere, apprendere e applicare conoscenze in modo simile agli esseri umani, generando, in maniera speculare al processo creativo umano, nuovi enti (intesi come oggetti, immagini, testi e altro). Un sistema GAI sarebbe in grado di affrontare una vasta gamma di compiti e adattarsi a situazioni nuove senza bisogno di essere programmato specificamente per ciascuna di esse.

In altre parole: la GAI è capace di creare autonomamente nuovi contenuti. Mentre l'AI si concentra sulla risoluzione di problemi complessi, la GAI va oltre, con l'obiettivo di generare qualcosa di nuovo.

La storia dell'intelligenza artificiale è una storia di molti anni, che può essere riassunta, secondo Jerry Kaplan, in poche significative tappe. Se ne occupano gli studiosi dagli anni '50 (è del 1956 la conferenza di Dartmouth, spesso citata come "la prima pietra"), ma solo nel 1997 entra con prepotenza nell'opinione pubblica: Deep Blue, un programma informatico, batte a scacchi l'allora campione del mondo Kasparov. Nel 2005, un'altra importante fase: in una gara di automobili a guida automatica, grazie all'uso della AI, ben cinque veicoli arrivano "sani" al traguardo, dopo altri tentativi falliti negli anni precedenti. Nel 2011, Watson, un programma basato sull'AI, batte il campione in carica al quiz televisivo americano Jeopardy, grazie alla sua capacità di interrogare un database di circa 200 milioni di pagine. Nel 2018 appare sulla scena Alphazero: un sistema capace di battere tutti su qualsiasi

gioco da scacchiera, compreso GO, non già facendo forza sulla potenza di calcolo, ma sulla sua creatività! E, infine, il rilascio da parte della OpenAI, di ChatGPT. Siamo nel 2022. Oggi, nel 2024, è appena stata pubblicata la versione 5.0, che è ormai alla stregua di un assistente personale, che può cambiare tono di voce, e che si alimenta costantemente delle nostre risposte ed interazioni, per una vera e propria esperienza personalizzata. Il suo fondatore paragona Chat GPT 5.0 a un vero e proprio *executive consultant*, che non dà solo risposte, ma consiglia, istruisce, fa riflettere il suo interlocutore.

A proposito di rivoluzioni, seguiamo la traccia di Jerry Kaplan, che ci aiuta a mettere a fuoco le principali rivoluzioni della storia e i loro impatti. 4000 anni fa fu inventata la ruota, che ebbe grandi impatti, ma solo sul settore dei trasporti. Oggi ci sono in circolazione circa 37 miliardi di ruote, contro però 428 miliardi di circuiti integrati per pc. Nel 1440 fu inventata la stampa, facilitando la diffusione delle informazioni. Ma allora nel mondo solo il 10% della popolazione era in grado di leggere. Nel 1928 venne inventata la penicillina, che si stima abbia salvato più di 200 milioni di vite. È molto probabile che con la sua diffusione e con l'enorme impatto che avrà sul sistema sanitario, la AI salverà molte più vite della penicillina. Kaplan paragona la AI all'elettricità, o alla rivoluzione industriale, e questo mi sembra significativo.

6) AI, GAI e impatti sul lavoro

Ci si domanda spesso cosa accadrà al mercato del lavoro, quando la AI e la GAI entreranno (come stanno entrando, con prepotenza) nei normali processi produttivi.

Molti parlano d'impatto sulla sanità: l'uso di miliardi di dati potrà permettere diagnosi accurate e veloci. La risposta a una malattia rara potrà essere trovata in pochi secondi, anziché non trovata dopo aver consultato 10 medici. Altri prefigurano gli impatti sul sistema giuridico: se nella pratica medica il contatto fisico fa ancora parte del "rito", il diritto è un gioco di parole. I sistemi GAI specializzati nelle questioni giuridiche potranno (già lo fanno) scrivere bozze di contratti e accordi, ed è molto probabile che presto avremo a disposizione sistemi di GAI in grado di gestire gli arbitrati. La GAI avrà un enorme impatto sui mestieri dell'educazione scolastica: ancora oggi i modelli scolastici sono ancorati al tradizionale schema un insegnante davanti a 20 studenti, quando è probabile che nel prossimo futuro ogni studente potrà avere con sé (in tasca) un assistente personale (peraltro paziente e saggio) in grado di spiegargli le cose, orientarlo, suggerirgli cosa approfondire, ascoltarne la ripetizione. I figli dei nostri figli avranno forse un maestro personale, come nelle famiglie dei no-

bili del 1800. Forse, si andrà meno a scuola e si studierà molto di più a casa. Alcuni ipotizzano che i programmatori di software, impegnati oggi ore e ore a scrivere stringhe di codici, non ci saranno più e che il loro lavoro verrà fatto da altri software. Per non parlare dei mestieri creativi (vedremo dopo): se è vero che la GAI si differenzia dalla AI proprio in funzione della G, che sta per "generativa", il lavoro di chi genera creatività verrà seriamente messo in crisi: fotografi, grafici, copy. E poi, musicisti, registi, autori. Ma la domanda è: la GAI creerà disoccupazione? È una domanda enorme, alla quale non è facile rispondere (e non posso o voglio farlo certamente io). Ma si possono fornire qui alcuni dati, alcuni indizi che ci possono aiutare a ragionare.

Primo indizio: tutte le tecnologie "ammazza-lavoro" del passato non hanno fatto altro che migliorare la condizione generale del mercato del lavoro: l'industrializzazione dell'agricoltura non ha creato disoccupazione, ma ha liberato forze da dedicare ad altri settori. Negli USA nel 1800 il 90% della popolazione lavorava nell'agricoltura, oggi questa cifra è del 2%. L'88% dei lavoratori oggi fa altro. A quell'epoca si lavorava, in media, 70 ore a settimana. Oggi si lavora in media 35 ore. Abbiamo più tempo libero. Il PIL pro capite, sempre nell'800, era di 1.000 dollari l'anno (a prezzi del 2023); oggi è di circa 60 mila dollari (sempre negli USA). Risultato? L'innovazione tecnologica ha permesso di sviluppare nuovi lavori, riducendo le ore di lavoro, aumentando il tempo libero e migliorando le condizioni economiche delle famiglie americane. Il movimento luddista (siamo ai primi dell'800), che prevedeva la distruzione dei milioni di posti di lavoro come causa diretta dell'automazione dei processi produttivi, fallì miseramente. Mi sembra un importante indizio.

Secondo indizio: negli ultimi 70 anni il PIL americano è cresciuto in media del 3,2% annuo. Il numero di lavoratori dell'1,6%. La differenza misura la produttività del lavoro: 3,2% meno 1,6% uguale 1,6%.



Terzo indizio: spariranno probabilmente i lavori che prevedono processi di routine, compiti che l'AI può svolgere in modo molto più accurato ed efficiente. Leggere una TAC, controllare i passaporti in aeroporto, muovere merce in un magazzino (si vedano, a proposito, i famosi robottini dei reparti Amazon). E, con la GAI, entreranno in crisi i cosiddetti mestieri creativi: avvocati, insegnanti, programmatori. Ma ci sono mestieri che non spariranno, perché si basano su un rapporto empatico con i propri interlocutori: infermieri, baristi, guide turistiche, istruttori di yoga.

E se tre indizi fanno una prova ...

Di sicuro, nasceranno tantissimi nuovi lavori: il *"prompt engineer"*, colui che è specializzato nel saper progettare i sistemi di GAI per fargli ottenere risultati significativi, il *"data wrangler"*, che lavorerà nell'alimentare dati e informazioni, e poi allenare, i sistemi di GAI, il mediatore culturale tra pensiero digitale e umano, per garantire una sinergia in grado di creare un'intelligenza estesa o aumentata. Per far funzionare i sistemi di GAI servirà una quantità enorme di addestratori, cioè di esseri umani che etichettino i dati e ne moderino l'uso e il consumo. Un "addestratore" raccoglie e prepara i dati, interroga, valuta le risposte, e corregge il modello matematico. È un lavoro routinario, spesso alienante, offerto già oggi da giovani "tecnologizzati" dei Paesi più poveri del mondo.

Trattando la questione dei "nuovi lavori", molti dei lavori "tradizionali" potranno inoltre vedere il nascere di loro specializzazioni legate all'AI: l'avvocato specializzato in AI, l'ingegnere dell'AI, l'analista finanziario con competenze di AI, il responsabile delle risorse umane specializzato in AI. E via dicendo.

Nel mentre, stanno già nascendo i CAIO: i Chief Artificial Intelligence Officer (Dopo il CEO, il CTO, il CFO, ecc.), dirigenti responsabili dello sviluppo della strategia dell'AI per i vari settori aziendali.

Un recente studio (P. V. Moore, università di Leicester) ha misurato l'impatto occupazionale dell'AI in 23 Paesi OCSE: il risultato è che non c'è una relazione (positiva o negativa) tra esposizione alla AI (misurata con alcuni indicatori, come ad esempio l'inserimento della AI come competenza necessaria per le vacancies, o indicatori che misurano l'uso della AI nei lavori) e crescita dell'occupazione, ma che nei lavori che usano di più il computer, a una maggiore esposizione alla AI corrisponde una crescita dell'occupazione e dei salari.

Queste evidenze sono oggetto di un altro studio del Fondo Monetario Internazionale (Cazzaniga, 2024), che evidenzia l'impatto positivo della AI sulla crescita e sulla produttività, ma con differenze significative tra categorie di lavoratori, e quindi con il rischio di un aumento delle disparità. Condizioni sociali, culturali o anche banalmente il tipo di lavoro incideranno nettamente su questo. Anche a discapito delle economie meno sviluppate.

Un altro studio, condotto da Goldman Sachs¹³, calcola che l'incremento della produttività generato dall'utilizzo dell'AI possa raggiungere il 7% annuo per i prossimi dieci anni, con conseguenze enormi sul mondo del lavoro.

In ogni caso: ci saranno due grandi dimensioni d'impatto. Da un lato, la AI potrà deprimere l'occupazione tramite la sostituzione di alcuni lavoratori (si pensi che solo nel 2023 l'azienda americana Klarna dichiara di aver sostituito il lavoro di 700 operatori di call center con un sistema di AI; molti immaginano che fra alcuni anni sparirà dal mercato la figura dell'autista, a causa del diffondersi dei mezzi a guida autonoma). Dall'altro, potrà aumentare l'occupazione stessa. Ci sono diversi modi in cui questo aumento potrà verificarsi: il modo più diretto (Moore, 2022) è che l'AI aumenta la produttività di un certo compito, cioè rende necessarie meno ore di lavoro per svolgere una determinata mansione. I prezzi scendono e (se la domanda è "elastica", cioè se la domanda reagisce facilmente a un abbassamento dei prezzi) ci sarà più domanda. Questo può fare crescere l'occupazione (oltre che i profitti). Inoltre, il progresso tecnologico libererà energie e potrà permettere ai lavoratori di concentrarsi su attività a maggiore valore aggiunto. Se avessi un assistente virtuale che guarda per me le 300 mail che ricevo ogni giorno, segnalandomi solo le 20 veramente importanti, avrei più tempo per fare ricerca e contribuire al progresso dell'umanità!

Infine, molti ipotizzano che diminuiranno significativamente le ore di lavoro per singolo lavoratore, a parità (o a crescita) della ricchezza e del benessere. Se 100 anni fa lavoravamo 60 ore a settimana, e oggi ne lavoriamo 35, è possibile che fra venti anni ne lavoreremo 20.

7) AI, GAI e cultura

Possiamo sostenere che – a livello mondiale – ciò che sta accadendo tra AI, GAI e cultura è in una fase un po' più che "preliminare". C'è ancora qualcuno che parla di "moda", ma si tratta generalmente di persone poco informate. A tutti gli altri è chiaro che siamo ormai in una fase che porterà molte novità, che nel tempo diventeranno certezze.

Parliamo di alcune applicazioni.

La GAI si alimenta di opere d'arte e restituisce nuove opere d'arte "artificiali": era più o meno quello che faceva Andy Warhol, che creava la sua arte con le foto di Marilyn Monroe e Prince. Ma ora questo processo generativo è automatico, alla portata di tutti e spesso in mostra, in vari musei del mondo: ad Amsterdam, la Galleria Dead End espone esclusivamente opere d'arte genera-

¹³ "Global economics analyst – the potentially large effect of artificial intelligence in economic growth", luglio 2023.

te dall'AI. Si sono registrate mostre un po' ovunque: al MAXXI, alla Fondazione Prada, allo Young Museum di San Francisco. Il dipinto "Edmond de Belamy", generato in autonomia da un algoritmo, è stato venduto nel 2021 da Christies a 432.000 dollari. La AI può intervenire nella valutazione critica delle opere d'arte: grazie alle capacità di immagazzinare ed elaborare dati, questi sistemi stanno progressivamente coadiuvando studiosi, ricercatori, critici d'arte nella lettura degli oggetti e delle opere. È quello che succede con *Google lens* o con altri sistemi di riconoscimento delle immagini.

Poi, c'è l'esperienza museale. Una recente pubblicazione della Goldsmith University di Londra approfondisce tre interessanti casi di studio sull'applicazione della AI nei musei: una riguarda un sistema di analisi dei movimenti dei visitatori davanti a un'opera d'arte (Strike a pose), dove il visitatore è chiamato a imitare la posa assunta dalla persona ritratta nell'opera. Poi ci sono i chatbot: quello del Colosseo (Parla con Nerone) ne è un classico esempio. Si fanno delle domande e Nerone risponde. Entrambi questi casi sono esempi di intelligenza artificiale, perché non generano nulla di nuovo. Diverso è il caso del Museo Nazionale del Cinema di Torino, dov'è stato installato un grande schermo touch, nel quale inserire il genere, l'epoca del film, il regista e i personaggi e voilà: ecco che la GAI produce titolo, soggetto e locandina.

Sempre in ambito museale, si stanno diffondendo sistemi di AI che osservano il visitatore (anche attraverso il tracciamento oculare), e che aiutano a saperne di più sulle sue preferenze, le reazioni alle opere esposte, i livelli di attenzione, con un risvolto diretto sulla progettazione dei percorsi e in generale sul concepimento dell'esperienza di visita, oggetto anche di una nostra ricerca nell'ambito di Dicolab. Cultura al digitale.

Le sperimentazioni, poi, sul mondo degli archivi (depositi spesso sconfinati di informazioni e parole, e quindi terreno naturale di applicazione dell'AI) sono in progressiva crescita: il Polo del 900 di Torino ha sperimentato un innovativo sistema di interrogazione dei suoi 400.000 documenti digitalizzati basato su sistemi di intelligenza artificiale. Lo stesso è accaduto al MOMA e alla Tate Gallery di Londra, con dei sistemi in grado di interrogare il vasto repertorio di foto e immagini e creare elaborazioni originali.

C'è poi il vasto settore delle industrie creative: il cinema, dove AI e GAI aiutano a scrivere sceneggiature o a realizzare trailer, la musica (Shazam è nelle nostre tasche da tanti anni, e ci aiuta a riconoscere un brano con pochi secondi di ascolto; o, ancora, il caso di Suno, un'app a cui si danno poche semplici istruzioni e che genera brani inediti, e anche molto belli), i videogiochi (il famosissimo gioco di calcio FIFA si basa da tanti anni sull'intelligenza artificiale: i giocatori controllati dal PC imparano costantemente dal nostro modo di giocare, rispondendo così nel miglior modo alle nostre azioni).

8) AI, GAI e lavoro culturale

La parola che più spesso ricorre negli studi e nei discorsi su AI e lavoro culturale è: sostituzione.

Come evidenziato da alcuni degli studiosi consultati per questo scritto, fino a venti anni fa era inimmaginabile: l'automazione non avrebbe mai potuto incidere, in termini di sostituzione, sui compiti manuali non di routine (che richiedono destrezza) e i compiti cognitivi non di routine (che richiedono ragionamento astratto, creatività e intelligenza sociale).

Partiamo da cosa è il lavoro culturale: in generale, se si riflette, il lavoro culturale è un lavoro ad altissimo valore aggiunto. Lo è quello dell'architetto restauratore, di chi compone musica, di chi guida i turisti in un museo, dell'archivista, del critico d'arte e del truccatore per cinema e tv.

L'automazione, la meccanizzazione – nei secoli – hanno avuto un impatto notevole sui lavori a basso valore aggiunto: quelli più routinari, più standardizzabili, sono spesso stati sostituiti dalle "macchine": capitò a chi arava i campi (200 anni fa) a chi controllava una catena di produzione (100 anni fa), a chi scriveva a mano.

La digitalizzazione, poi, ha iniziato a toccare i mestieri a più alto valore aggiunto: ha sostituito nel tempo parte del lavoro di avvocati, medici e commercialisti.

Oggi (Lana e Saint-Martin, 2021), i recenti progressi dell'AI fanno sì che anche i compiti cognitivi non di routine possano essere sempre più automatizzati.

La domanda che affrontiamo oggi è: la GAI sostituirà mai i lavoratori ad altissimo valore aggiunto? Il lavoro di un regista, quello di un coreografo o di una star di Hollywood (chi ha avuto modo di vedere i deepfake di Tom Cruise e Paris Hilton sarà rimasto certamente impressionato)? O magari di una archistar? Una previsione è: (European Network of Cultural Centers) *"La AI ha il potenziale per cambiare la natura della maggior parte dei compiti quotidiani dei lavoratori culturali, consentendo un pensiero molto più creativo e strategico nelle organizzazioni, riducendo così gli aspetti essenziali della pura esecuzione: i lavoratori culturali troveranno un significato maggiore nel loro lavoro"*. Si tratta di una visione piena di ottimismo.

Ci sono però molte preoccupazioni legate al timore che la creatività dei sistemi GAI potrà superare quella umana. Generando brani musicali sempre più articolati (alcune applicazioni, come Suno, già lo fanno), foto e immagini, creando video (già oggi ci sono software come LUMA AI, Canva, CapCUT). La strada verso il "film su misura" è tracciata? Ci sarà (quando?) un giorno in cui si torna a casa e non si sceglie tra una lista di film (cosa che tra l'altro fa perdere molto tempo), ma si dirà allo schermo "ehi, genera un film di 40 minuti sulla guerra del golfo, con Leonardo



Di Caprio nel ruolo di un commerciante di tappeti e con un finale strappalacrime".

Accadrà *mai*?

Chat GPT lo sta facendo accadere, e lo sta facendo accadere sempre meglio, giocando (principalmente) con le parole. Le parole sono di tutti, non c'è un problema di diritto d'autore. Le parole vengono trasformate in numeri, i numeri in codici I-O (digitali) e ... il gioco è fatto. Ma farlo con la musica o con le immagini porta con sé un problema complicato, ma nella sua essenza semplice: il diritto di autore. Recentemente le grandi major della produzione musicale americana hanno intentato una causa contro Suno e altre app simili, contestando un uso improprio delle loro librerie musicali. Suno ha infatti usato i brani per addestrare i loro modelli di GAI: e si difende appellandosi al concetto di *fair use* (un'opera - o meglio, una sua parte "non significativa" - protetta da diritti d'autore può essere usata liberamente per scopi trasformativi, di educazione o ricerca) e facendo forza sul fatto che i contenuti generati sono del tutto originali. La richiesta per il danno ammonta a 150 mila dollari per ogni singolo brano.

Rimane un punto però molto importante: gran parte dei lavori culturali, forse tutti, si basano su delle soft skill, su delle capacità, che – *oggi* – la GAI ancora non ha: intelligenza sociale, ragionamento induttivo, relazionalità.

Da qui, molte e le più disparate previsioni: tra cui quella che sostiene che l'uso della GAI nei processi creativi possa mettere in discussione la pluralità dell'offerta culturale e la sua indipendenza.

Un'altra considerazione, spostando completamente il punto di vista, riguarda la tutela del patrimonio culturale. Lo Stato è il titolare della funzione più importante (a mio modo di vedere) quando parliamo di politiche del patrimonio culturale, e la esercita attraverso un'attività amministrativa. Redige atti, relazioni, note, per vincolare un immobile, concedere un'autorizzazione per dei lavori, concedere un finanziamento per dei lavori su un complesso architettonico. La GAI (Cazzaniga, 2024) porterà



rapidamente a una semplificazione delle attività burocratiche, liberando tempo, risorse e spazio che potranno meglio essere impiegate per attività diverse. Un atto di verifica dell'interesse culturale probabilmente un giorno verrà generato automaticamente dalla GAI e il lavoro del funzionario che lo avrebbe redatto potrà essere dedicato (oltre che in una minima parte a controllare quel documento) a fare ricerca o a progettare un restauro. L'impatto sul sistema delle amministra-

zioni pubbliche è da molti considerato uno dei più promettenti (Bellucci, 2024), anche se probabilmente il sistema di regole e di poteri che lo caratterizzano farà sì che ciò avverrà con la tipica lentezza che tutti ben conosciamo.

In conclusione, possiamo dire che il nostro auspicio è quello di un *flourishing* digitale che porti a una visione *positive tech* che consenta la creazione di una nuova intelligenza estesa, sinergia e somma tra umano e digitale, che possa ampliare opportunità e orizzonti dei mondi in cui sarà applicata assorbendo le eventuali perdite di alcune professioni con nuove figure e nuove competenze.

Bibliografia

- Amershi, B. (2020). Culture, the process of knowledge, perception of the world and emergence of AI. *AI & SOCIETY*, 35(2), 417-430. <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00885-z>
- Bellucci, S. (2021). *AI-Work La digitalizzazione del lavoro*. Milano: Jaca Book.
- Bellucci, S. (2024). *AI Un viaggio nel cuore della tecnologia del futuro. Dal principiante all'esperto in un baleno*. Bari: ERF Edizioni.
- Biondi, L. (2018). *La valutazione del patrimonio culturale nel bilancio delle pubbliche amministrazioni. Accounting for Heritage Assets*. Milano: Wolters Kluwer-CEDAM.
- Cancellato, A., Picconi, D., & Croppi, U. (a cura di). (2022). *Impresa cultura: lavoro e innovazione, le strategie per crescere. Rapporto annuale Federculture*, 18 (2022). Roma: Gangemi Editore International.
- Cazzaniga, et al. (2024). *Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work*. IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Cicerchia, A., *Competenze, professioni e professionalità per la cultura: cambiamenti in atto e nuove domande di formazione*. In 19° Rapporto Annuale Federculture 2023 *Impresa cultura, La formazione per il sistema culturale alla sfida del cambiamento*.
- Croppi, U. (2023). *Cultura, formazione, ricerca: aspetti di un unico sistema*. In 19° Rapporto Annuale Federculture 2023 *Impresa cultura, La formazione per il sistema culturale alla sfida del cambiamento* (pp. 51-60).
- Deming, D.J. (2017). *The Value of Soft Skills in the Labor Market*. NBER Reporter.
- Donato, F. (2016). *La formazione manageriale e i beni culturali: alcune riflessioni alla luce dei cambiamenti di contesto istituzionale*. In A. Taormina (a cura di), *La formazione al management culturale. Scenari, pratiche, nuove sfide* (pp. 92-104). FrancoAngeli.

- European Network of Cultural Centres. (s.d.). On artificial intelligence and cultural work.
- Garofalo G., Tra bellezza e pericolo: le trappole delle intelligenze artificiali nell'arte. In: Digitalia, Anno XIX, Numero 1, 2024, ICCU – Roma, pp. 198 – 205.
- Georgieff, A., & Hyee, R. (2022). Artificial Intelligence and Employment: New Cross-Country Evidence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 832736. <https://doi.org/10.3389/frai.2022.832736>
- Kaplan, J. (2024). *Generative A.I. Conoscere, capire e usare l'intelligenza artificiale generativa*. Roma: LUISS University Press.
- Lampis, A. (2023). Per una governance sostenibile della cultura. *AGCult*, 8 aprile 2023. <https://www.agenziacult.it/notiziario/per-una-governance-sostenibile-della-cultura>
- Lampis, A. (2023). Quale formazione per il lavoro culturale nella pubblica amministrazione? In 19° Rapporto Annuale Federculture 2023 *Impresa cultura, La formazione per il sistema culturale alla sfida del cambiamento* (pp. 207-212).
- Manacorda, D. (2018). I beni culturali tra ricerca tutela, valorizzazione e gestione. In A. Bellini, P. Petrarola, A. Robbiati Bianchi (a cura di), *Individuazione e tutela dei beni culturali: problemi di etica, diritto ed economia*. Atti del Convegno dell'Istituto Lombardo di Scienze e lettere (pp. 41-56).
- Ministero della Cultura, Direzione generale Educazione, ricerca e istituti culturali, con Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali. (2023). *Minicifre della cultura*. Edizione 2023.
- Minuti, M. (2023). Dalle visioni ai progetti. Competenze professionali, formazione e lavoro per il sistema culturale. In 19° Rapporto Annuale Federculture 2023 *Impresa cultura, La formazione per il sistema culturale alla sfida del cambiamento* (pp. 213-220).
- Minuti, M., & Volpe, V. (2024). *Gestire la cultura: competenze, formazione (e altro) per una nuova generazione di manager culturali*. *Economia della Cultura*, Rivista trimestrale dell'Associazione per l'Economia della Cultura, in press.
- Murphy, Dr O., & Villaespesa, Dr E. (s.d.). *Musei e intelligenza artificiale*.
- Rabinovich, M., & Foley, C. (2024). The Work of Art in the Age of AI Reproducibility. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01991-3>
- Schramme, A. (2016). Alcune riflessioni sulla formazione al management culturale in Europa. In A. Taormina (a cura di), *La formazione al management culturale. Scenari, pratiche, nuove sfide* (pp. 23-42). FrancoAngeli.
- Solima, L. (2018). *Management per l'impresa cultura*. Carocci Editore.
- Taormina, A. (2016). Introduzione. In A. Taormina (a cura di), *La formazione al management culturale. Scenari, pratiche, nuove sfide* (pp. 11-20). FrancoAngeli.
- Taormina, A. (2023). La formazione al management culturale. In 19° Rapporto Annuale Federculture 2023 *Impresa cultura, La formazione per il sistema culturale alla sfida del cambiamento* (pp. 137-144).
- Zbranca, R., Dâmaso, M., Blaga, O., Kiss, K., Dascl, M. D., Yakobson, D., & Pop, O. (2022). *CultureForHealth Report. Culture's contribution to health and well-being. A report on evidence and policy recommendations for Europe*. CultureForHealth, Culture Action Europe.

Marcello Minuti

Economista d'azienda, PhD, da luglio 2018 lavora come coordinatore generale della Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali. Già consulente per l'innovazione di Istituto Luce Cinecittà (2017-2018), membro del Nucleo di Valutazione degli investimenti del MiBAC (2017), fondatore di Struttura srl (2008-2016), responsabile operativo di Federculture Servizi (2004-2007), ricercatore a contratto per la facoltà di Economia di Tor Vergata, ha svolto incarichi e consulenze per le principali aziende e amministrazioni del settore culturale, occupandosi di strategia, programmazione e organizzazione. Autore di articoli e monografie nei campi di suo interesse.



Davide Spallazzo

Design-driven strategies for integrating emerging technologies in cultural institutions

Cultural institutions, particularly museums, are at a pivotal juncture in addressing the rapid proliferation of emerging technologies such as artificial intelligence (AI), augmented reality (AR), and virtual reality (VR). These tools possess the potential to revolutionize visitor engagement, streamline institutional processes, and reinterpret cultural narratives. However, their adoption introduces challenges, including technological complexity and a pervasive need for more technical expertise within the sector. Furthermore, many institutions need help to align these technologies with their overarching missions, resulting in fragmented or superficial digital interventions (Parry *et al.*, 2018; Nikolaou, 2024).

This paper argues that a design-driven approach — rooted in systemic thinking and co-design methodologies — may provide a framework for coping with these challenges (Mason, 2022). Design is uniquely positioned to address the ill-defined or “wicked” problems (Buchanan, 1992) inherent in digital transformation, enabling institutions to introduce technology effectively while remaining aligned with their cultural and educational mandates. Emerging technologies, particularly AI and immersive tools, are characterized by steep learning curves and intricate implementation requirements. AI, for example, necessitates expertise in data science, algorithm development, and ethical considerations, while AR and VR demand proficiency in spatial computing, 3D modeling, and user experience design. These requirements can appear insurmountable for museums operating with constrained budgets and limited technical staff (Aristou *et al.*, 2024). Furthermore, many technological solutions must be more cohesive and integrate cohesively into broader institutional strategies (Dragoni *et al.*, 2017). A significant barrier to technological adoption lies in the knowledge and skills deficits prevalent within cultural institutions. Museum professionals often need more expertise to conceptualize, implement, and sustain digital projects, leaving them reliant on external vendors (NEMO, 2021). This dependence risks misalignment between technological solutions and institutional goals and raises concerns about long-term sustainability and autonomy (Lupo *et al.*, 2023).

In this sense, the aim is to foster the adoption of digital strategies in museums and cultural institutions, not merely as a technological enhancement but as a fundamental organizational transformation (Agostino & Costantini, 2021). These strategies may leverage digital tools to preserve cultural heritage, enhance audience engagement, and ensure institutional relevance in a rapidly evolving context.

The role of Design in crafting digital strategies

Design has long been recognized as a discipline that addresses complex, multifaceted challenges. Rittel and Webber (1973) introduced the concept of “wicked problems” — issues characterized by competing interests, high uncertainty, and a lack of clear solutions — and design has since been heralded as a critical tool for tackling such problems. Within the museum context, design thinking also enables institutions to prototype and refine technological solutions iteratively, ensuring that innovations align with operational realities and cultural missions (Mason, 2022). In this framework, strategic design extends traditional design principles into organizational strategy, focusing on systemic solutions and stakeholder engagement. Buchanan (1992) highlights that design operates on a “fourth order,” shaping relationships and systems rather than just physical artifacts. This systemic perspective is essential for museums, which operate in complex ecosystems involving curators, educators, visitors, and external partners. Strategic design encourages institutions to adopt a systemic view, mapping interactions among stakeholders to identify opportunities for value creation. For example, integrating digital tools across exhibition design, educational programming, and community outreach creates a cohesive experience that enhances accessibility and inclusivity. Norman and Verganti's (2014) distinction between incremental and radical innovation further underscores the importance of using design thinking to reframe problems and discover transformative solutions.

In the strategic design framework, co-design is critical, particularly in fostering user-centered approaches to adopting digital technology. It involves diverse stakeholders — e.g., visitors, educators, curators, and technologists — in the design and implementation process. This approach ensures that digital strategies reflect the needs, expectations, and cultural values of all parties involved.

Co-design methodologies further enhance the capacity of museums to address the technological transformation. By involving diverse stakeholders — including museum staff, technologists, visitors, and community members — co-design may foster



collective intelligence and ensure that solutions are relevant and inclusive (Sanders & Stappers, 2008).

Co-design may also allow cultural institutions to move beyond top-down technological implementation by creating spaces for shared creativity and collective problem-solving. Stakeholders are no longer passive consumers of digital tools but active contributors to their design, development, and application. This engagement can increase institutional transparency, trust, and relevance as audiences see their voices directly reflected in digital strategies (Ciolfi *et al.*, 2016). Co-design aligns with strategic design principles by emphasizing empathy, collaboration, and iterative learning (Sanders & Stappers, 2008).

It also facilitates adaptive responses to technological change by fostering a culture of experimentation. Stakeholders collaborate to explore prototypes, evaluate their performance, and iterate on design solutions (Ciolfi *et al.*, 2016). This reduces the risk of digital strategies failing due to misalignment with audience expectations or institutional missions.

Strategic design and co-design frameworks can ensure that digital tools are introduced thoughtfully, with a shared vision and inclusive processes that foster innovation and engagement. By adopting a comprehensive digital strategy — grounded in strategic vision, co-design, and systemic thinking — museums and cultural institutions can maximize the potential of technology. This approach may ensure ethical engagement, efficient use of resources, stakeholder collaboration, and transformative outcomes, allowing these institutions to maintain relevance and resilience.

In this light, digital tools must be implemented with foresight, informed planning, and a vision articulated through comprehensive digital strategies. These are necessary for cultural institutions, often deploying solutions that are innovative in isolation but fail to achieve transformative outcomes. As Kaplan and Norton (1996) discussed, strategic management principles highlight the impor-

tance of multidimensional performance planning to address technology's full potential, considering customer engagement, operational processes, innovation pathways, and financial sustainability. Since a digital strategy is a guiding framework that integrates technological adoption with institutional priorities, it should articulate the organizational objectives by aligning technology with mission goals, audience engagement, and operational effectiveness. It may use data and insights to ensure that technology meets diverse communities' and stakeholders' expectations and needs. It should also ensure that internal structures, staff expertise, and processes can support adopting digital technologies. Moreover, it should address accessibility, inclusivity, and ethical digital engagement in deploying new technologies.

Barriers to implementing a design-driven approach

Despite the advantages that a design-driven approach may bring to cultural institutions, it may encounter various barriers that can hinder the successful implementation of this approach. These obstacles range from structural, financial, technological, and cultural factors to the complex dynamics of collaboration and change management.

Implementing a design-driven approach often requires financial and human resources for training, design experimentation, prototyping, and iterative testing. Many museums operate under tight budget constraints, with limited capacity to allocate funds for innovative projects (Lupo *et al.*, 2023). Additionally, design-driven methods rely on skilled professionals (e.g., designers, technologists, and strategists) whose expertise may be limited within the museum's current workforce, further exacerbating resource limitations.

The design-driven approach relies on cross-sector collaboration and co-design, but collaboration can be challenging in complex organizational structures like museums. Fragmentation among departments (e.g., curatorial, education, IT, and administration) and external partners (e.g., tech companies, design consultancies) can create communication silos, slowing the process of joint ideation and problem-solving (Ciolfi *et al.*, 2016).

Furthermore, the traditional public procurement and tendering systems can also present challenges. These models often prioritize cost-efficiency, compliance, and predictability, undermining the flexibility and adaptability central to a design-driven approach (Chicot & Matt, 2018). These systems can hinder the iterative and collaborative nature of co-design by fragmenting the design and implementation phases, leading to disjointed outcomes. Traditional procurement models often isolate the design and implementation phases, resulting in incoherent and

inefficient outcomes. This condition may eventually limit the opportunity for stakeholder input during critical stages: restrictive timelines and rigid project frameworks may hinder stakeholder engagement, reducing the relevance and applicability of proposed solutions. In contrast, Inclusive collaboration throughout the project lifecycle is essential for ensuring success.

Furthermore, institutional resistance to new methodologies can hinder the adoption of co-design practices. Cultural institutions deeply rooted in cultural heritage and traditional workflows need help shifting toward a design-driven approach emphasizing experimentation, iteration, and user-centered design. Staff may fear the uncertainty associated with new methods, technologies, or collaborative processes, creating hesitation within the organization (Olesen *et al.*, 2018).

Strategies for overcoming implementation challenges

Adopting a design-driven approach within museums and cultural institutions may offer excellent potential for fostering innovation, enhancing audience experiences, and supporting digital transformation. However, cultural institutions may face significant challenges (Nikolaou, 2024). Overcoming these obstacles requires strategic actions and a systemic approach to integrating collaborative practices into museum operations.

Integrating co-design principles and digital strategies into procurement processes

One of the first strategies may be integrating co-design principles into procurement processes. Traditional procurement models often operate linearly and rigidly, focusing solely on deliverables rather than collaboration. Cultural institutions should adapt these models to incorporate design-driven concepts such as participatory workshops and iterative prototyping. These tools allow museums to involve stakeholders early in the process, gathering diverse perspectives and ensuring that technological solutions align with the actual needs of users and the institutional context. By embedding co-design into the procurement process, museums can foster a more inclusive, flexible, and responsive approach to innovation, addressing the unique needs of their audiences and stakeholders.

Establishing long-term partnerships

Another key strategy may be establishing long-term partnerships with technology providers, design experts, and consultancies. Building sustained, trust-based partnerships ensures continuity, shared vision, and the ability to respond to evolving challenges over

time. These partnerships create opportunities for ongoing collaboration, knowledge sharing, and shared problem-solving. Long-term relationships allow museums and external partners to learn from each other, build capabilities, and create shared solutions.

Adopting outcome-oriented contracts

In addition to partnerships, museums can benefit from adopting outcome-oriented contracts. This strategy represents a shift from traditional procurement agreements focusing solely on specific deliverables and predefined outputs. Instead, outcome-oriented frameworks prioritize strategic goals and institutional impact. This approach enables greater flexibility by focusing on the results rather than rigid project milestones. For example, rather than focusing solely on delivering a specific technological solution, outcome-oriented contracts would emphasize broader goals such as improving audience engagement, enhancing digital accessibility, or enabling new forms of audience interaction. This flexibility allows museums to adapt their strategies to feedback, technological developments, and changing audience needs.

Build resilience through capacity building.

Building internal organizational strength through capacity building is another crucial approach. One of the most common barriers to implementing a design-driven approach is the need for more familiarity with co-design methods and the absence of



trained personnel who can lead these efforts. Investing in staff training can empower museum employees to adopt and apply design-driven methodologies effectively. Furthermore, by establishing internal teams dedicated to co-design and participatory processes, museums can reduce their dependence on external vendors while fostering a culture of innovation and continuous learning. Training initiatives could include

workshops on design thinking, user-centered design methodologies, or technology adoption strategies. This approach may foster institutional resilience by ensuring that novel capabilities are embedded within the organization and are not solely reliant on external expertise.

Piloting co-design initiatives

Starting with small-scale, experimental pilot projects allows museums to demonstrate the value of design-driven practices in a manageable and low-risk context. These pilot projects serve

as proof of concept, allowing museums and stakeholders to see how co-design processes can generate innovative solutions and improve audience experiences. Additionally, these small-scale projects provide valuable insights into challenges and opportunities, offering lessons that can inform and shape future initiatives on a larger scale. Piloting allows museums to build confidence in co-design methodologies, identify practical obstacles, and adapt processes as needed before committing to broader implementation.

Conclusion

Digital transformation in museums is not merely a matter of adopting emerging technologies; it signifies a comprehensive reevaluation of institutional missions, workflows, and stakeholder engagement practices. Unlike general technological adoption, digital transformation entails aligning these elements into a cohesive framework that enhances cultural relevance.

Design-driven approaches may stand at the core of this shift. With their capacity to tackle wicked problems, facilitate iterative learning, and foster cross-disciplinary collaboration, these methodologies offer tools for implementing technology and reimagining institutional identities and practices. The inclusion of co-design amplifies this potential, ensuring that digital strategies are inclusive, context-sensitive, and adaptable to evolving needs.

However, achieving this transformation requires addressing persistent structural barriers. Museums should reconfigure procurement models, champion stakeholder inclusion, and develop long-term partnerships prioritizing shared goals over transactional relationships. Investments in staff training and leadership development further ensure that institutions can sustain and adapt their digital initiatives over time.

These strategies enhance institutional resilience and redefine the cultural sector's role in society by prioritizing scalability, inclusivity, and alignment with core missions. By adopting design-driven approaches to digital transformation, they can create innovative, inclusive, and sustainable frameworks that resonate deeply with contemporary audiences and set the stage for continued relevance in a rapidly changing world.

References

- Agostino, D., & Costantini, C. (2021). A measurement framework for assessing the digital transformation of cultural institutions: The Italian case. *Meditari Accountancy Research*, 30(4), 1141–1168.
- Aristidou, M., & Stylianou-Lambert, T. (2024). VR/AR artworks in the museum: Redefining preservation through collaboration. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*

- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: HarperCollins.
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21.
- Cameron, F., & Kenderdine, S. (2007). *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. MIT Press.
- Chicot, J., & Matt, M. (2018). Public procurement of innovation: a review of rationales, designs, and contributions to grand challenges. *Science and Public Policy*, 45, 480–492.
- Ciolfi, L., Avram, G., Maye, L., Dulake, N., Marshall, M. T., van Dijk, D., & McDermott, F. (2016). Articulating Co-Design in Museums: Reflections on Two Participatory Processes. *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing*, 13–25.
- Dragoni, M., Tonelli, S., & Moretti, G. (2017). A Knowledge Management Architecture for Digital Cultural Heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 10, 1 – 18.
- Evens, T., & Hauttekeete, L. (2011). Challenges of Digital Preservation for Cultural Heritage Institutions. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(3), 157–165.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press.
- Kotler, N. G., Kotler, P., & Kotler, W. I. (2008). *Museum Marketing and Strategy: Designing Missions, Building Audiences, Generating Revenue and Resources*. John Wiley & Sons.
- Lupo, E., Carmosino, G., Motta, M., Mauri, M., Parente M., Spallazzo, D., Rubino, F. (2023). Digital for Heritage and Museums: Design-Driven Changes and Challenges. *IASDR 2023: Life-Changing Design*.
- Mason, M. (2022). The contribution of design thinking to museum digital transformation in post-pandemic times. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(9), 79.
- NEMO. (2021). *Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe — Final report*.
- Nikolaou, P. (2024). *Museums and the Post-Digital: Revisiting Challenges in the Digital Transformation of Museums*. Heritage.
- Norman, D. A., & Verganti, R. (2014). Incremental and Radical Innovation: Design Research vs. Technology and Meaning Change. *Design Issues*, 30(1), 78–96.
- Olesen, A., Holdgaard, N., & Laursen, D. (2018). Challenges of practicing digital imaginaires in collaborative museum design. *CoDesign*, 16, 189 – 201.
- Parry, R. (2007). *Recoding the Museum: Digital Heritage and the Technologies of Change*. Routledge.
- Parry, R., Eikhof, D., Barnes, S., & Kispeter, E. (2018). Development, supply, deployment, demand: Balancing the museum digital skills ecosystem. *First findings of the 'One by One' national digital literacy project*.
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155–169.
- Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the New Landscapes of Design. *CoDesign*, 4(1), 5–18.

Davide Spallazzo

Professore Associato, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, si occupa di Design dell'Interazione, con focus sulla valorizzazione del Patrimonio Culturale materiale e immateriale attraverso tecnologie digitali. È responsabile scientifico del progetto "TRAMA - TRAs-forMAzioni culturali. Patrimonio intangibile e nuove professionalità digital driven".



Francesco Spampinato

La consapevolezza dell'artista nell'epoca dell'intelligenza artificiale

All'interno dell'articolato sistema delle odierne industrie culturali e creative o ICC, un ruolo tanto centrale quanto difficilmente classificabile è quello dell'artista. Si tratta, infatti, di una figura non solo ibrida e sfuggente – almeno secondo i tradizionali parametri che regolano le norme di produzione e comunicazione nella nostra società –, ma anche di un profilo in continuo stato di trasformazione. Le questioni sociali e politiche rappresentano sicuramente tra le ragioni preponderanti di questo stato fluttuante, come del resto è comprensibile in un'epoca segnata da crisi emergenziali e dinamiche geopolitiche le cui ricadute sono talmente tangibili quanto radicali. Bisogna, però, tenere in considerazione anche l'impatto dei media e l'evoluzione accelerata della tecnologia digitale per avere un quadro completo della situazione attuale. La diffusione dell'audiovisivo e di software accessibili alla stragrande maggioranza della popolazione mondiale, infatti, spinge a riconsiderazioni sul ruolo stesso dell'artista, nonché su una realtà sempre più imperniata su e delegata a immagini, in cui l'artista diventa una guida in grado di controllare e al contempo esibire i meccanismi della cultura visuale.

A complicare la situazione, entra in gioco anche la diversificazione delle arti, non solo in termini disciplinari (arti visive, performative e mediali), ma anche in funzione delle varie sfere, pratiche e comunità nelle quali le tradizionali discipline artistiche vengono declinate o specificate. Parlare di "creatività" da un'unica prospettiva, come spesso accade nell'ambito dei discorsi pubblici sulle arti, rischia di restituire una versione parziale dell'universo multidirezionale che, invece, sottende al fare artistico nelle sue varie sfumature e pieghe. La creatività non è una, soprattutto se consideriamo che lo stesso termine, che è sinonimo di inventiva, estro, originalità, è ormai utilizzato anche nel discorso imprenditoriale e in associazione all'area scientifica e tecnica. Risulta opportuno, quindi, specificare che la creatività nel presente testo non sarà intesa con accezione generica, ma in quanto fondata sull'esercizio del pensiero critico. Per riprendere Arthur Danto si dirà, pertanto, che un'opera d'arte è tale quando è a proposito di qualcos'altro, quando non si limita a essere il risultato di un'ope-

razione creativa, ma quando ci propone una riflessione su qualcosa che ci riguarda.

Nello scenario in divenire del lavoro culturale nell'era digitale, ancor più nella fase accelerata di questa epoca post-pandemica, per l'artista non valgono necessariamente le stesse premesse e considerazioni che faremmo per altre figure professionali delle ICC. A riprova, si prenda l'intelligenza artificiale, con tutte le contraddizioni e le potenzialità di una tecnologia che, ormai alla metà del secondo decennio del XXI secolo, sta dimostrando di essere in grado di determinare una condizione esistenziale, e così anche produttiva e comunicativa, profondamente diversa, come non accadeva da tempo. L'impiego crescente dell'AI nei mondi delle arti, della comunicazione, dello spettacolo e dell'intrattenimento è destinato ad avere un impatto sempre più profondo, per esempio relativamente alle possibilità di risparmiare forza lavoro e ottenere risultati ottimali con un margine di errori minore di quello umano. Ma è pur vero che il suo utilizzo, il nostro affidamento su questo tipo di intelligenza, se mosso da spirito acritico, non solo favorirebbe forme di automazione dalle quali l'essere umano sta cercando di liberarsi, paradossalmente, anche grazie all'AI, ma porterebbe a rinvigorire e perpetuare vecchi errori e pregiudizi.

Alla luce di queste considerazioni di partenza, il modo in cui gli artisti usano l'AI è per noi d'interesse quando sottende all'invenzione di un metalinguaggio, ovvero quando l'artista fa in modo che l'AI parli di AI, delle sue potenzialità e promesse, ma anche dei suoi limiti, e dei nostri limiti e crescente dipendenza da questa come da numerose altre tecnologie precedenti. In questo senso, sembra che gli artisti non abbiano "scoperto" l'AI come il resto della popolazione mondiale, sebbene da parte loro fascino ed entusiasmo nei confronti di questa tecnologia siano indubbi. Infatti, se guardiamo all'evoluzione delle pratiche artistiche d'avanguardia negli ultimi centocinquanta anni circa, noteremo come gli artisti abbiano già sviluppato opere d'arte fondate sull'affidamento e in certi casi dipendenza da fenomeni, materiali e procedure che, con le dovute differenze, sono oggi alla base dell'AI. Basterà tracciare le coordinate fondative di queste forme di affidamento e delega, per comprendere da che punto di vista gli artisti utilizzano oggi l'AI, in che modo e a quale scopo, ammesso che non si possa dire, come Danto, che è sufficiente l'allusione a piuttosto che determinare finalità e dichiarare significati.

Consideriamo, per esempio, il modo in cui i sistemi di AI utilizzano informazioni già disponibili, come materiale su cui allenarsi e anche materia prima che ci viene restituita in nuova forma. Gli artisti che usano oggi *text-to-image software* di AI quali DALL-E o Midjourney, esplorano il modo in cui la cultura visuale del passato è rimpastata dagli algoritmi su nostra sollecitazione. In questo senso, gli artisti si muovono sulla scorta di un'esperien-

za maturata in decenni di pratiche appropriazioniste, a partire dal *readymade* di Marcel Duchamp e le sue prerogative di negare il mito dell'opera come manufatto unico. Ma si pensi anche all'uso di collage, fotomontaggio e montaggio nell'ambito delle avanguardie storiche, dal Cubismo a DADA, dal Costruttivismo al Surrealismo, tecniche finalizzate sulle possibilità di rimediare la realtà, di vedere il quotidiano da prospettive diverse, assegnando nuovi significati a segni e simboli fino a quel momento determinati. E in questo senso si pensi alle forme di appropriazione di simboli della cultura consumistica, dalla Pop Art al Postmodernismo al Culture Jamming, nel tentativo di svelare le logiche subliminali della comunicazione politica, del marketing e dell'intrattenimento mainstream.

Un'altra forma di affidamento sperimentata da artisti di generazioni precedenti è quella su un sistema, così come si sviluppa nell'ambito di neoavanguardie quali il Minimalismo, la Process Art, l'Arte Concettuale e l'Arte Povera. Si pensi all'utilizzo in queste pratiche tipiche degli anni Sessanta e Settanta, da Joseph Kosuth a Jannis Kounellis, di serialità e sequenzialità come metafore procedurali per parlare di una realtà sempre più uniforme e codificata. Ma anche a nuovi materiali impiegati per sculture e installazioni, spesso di origine edilizia o industriale, indicatori di impersonalità, come quella che regola le più basilari strategie di marketing all'apice del boom economico. E che dire dei diagrammi e delle istruzioni, da Yoko Ono a Sol LeWitt, che inevitabilmente alludono alle progressive dinamiche di automazione e codificazione nella *information age*? Sequenze, sistemi, codici, procedure e informazioni sono, in modo molto evidente, elementi fondativi della cultura algoritmica, e delegare ad essi lo sviluppo di un'opera d'arte, come fanno oggi gli artisti che usano l'AI, non è sintomo di stanchezza o insicurezza, ma una precisa modalità d'intervento finalizzata a mostrare i rischi di una eccessiva fiducia in questi mezzi.

Individuati due elementi alla base dell'AI sul cui affidamento oggi gli artisti basano le loro operazioni critiche, rimane da identificare un terzo ancor più fondamentale fattore, quello che determina il funzionamento dell'AI, ovvero la sua natura digitale. Anche su questo aspetto gli artisti si presentano alla sfida forti di decenni di allenamento, se pensiamo all'evoluzione della media art e nello specifico della computer art in epoca cibernetica, della personal computer art negli anni Ottanta, della Internet Art negli anni Novanta e Duemila e della Post-Internet Art durante lo scorso decennio. I protagonisti di queste pratiche hanno tutti proposto forme di indagine metalinguistica, utilizzando il digitale per parlare di digitale nelle sue progressive incarnazioni e dell'impatto dei dispositivi tecnologici sulla nostra percezione della realtà. In particolare, si noti l'enfasi ricorrente sulle proprietà di quello che

oggi definiamo *computer-generated imagery* o CGI, ovvero forme di iperrealità per dirla con Jean Baudrillard, fondate sulla ricostruzione della realtà fisica, da cui però prendono inevitabilmente le distanze. Per definizione l'AI genera una realtà artificiale, idea questa con cui i *media artists* si sono da sempre misurati. Le prime vere e proprie forme di utilizzo dell'AI da parte degli artisti risalgono a una decina di anni fa e rappresentano la frangia più sperimentale della generazione post-Internet che a partire dalla fine degli anni Duemila aveva rivolto gran parte del proprio interesse a questioni di originalità, riproducibilità e omologazione, ai social media e all'Antropocene. Il primo esempio di come l'AI sarebbe di lì a poco diventata la questione principale risale al 2015, quando Ian Cheng inizia la sua trilogia di animazioni costruite attorno alle figure di "emissari", ambientate in scenari futuribili dominati da entità algoritmiche, che l'artista definisce come videogame che si giocano da soli. Al 2019 risale l'installazione *Power Plants* presentata da Hito Steyerl alla Serpentine Gallery di Londra e alla Biennale di Venezia, una sorta di giardino dell'Eden di schermi su cui vengono continuamente generate piante immaginifiche e fiori meravigliosi. Per Trevor Paglen, invece, la preoccupazione riguarda l'uso massivo dell'AI nei sistemi di sorveglianza e riconoscimento facciale, come emerge dal



Hito Steyerl, *Power Plants*.



Kate Crawford & Trevor Paglen, *Training Humans*.

progetto *Training Humans* condiviso con Kate Crawford e presentato nel 2019 presso Fondazione Prada Osservatorio.

Con il 2019 si chiude un'epoca e se ne apre una nuova, anche se la consapevolezza di questa cesura si avrà solo qualche mese più tardi, precisamente il 10 marzo 2020 quando l'OMS dichiara lo stato di Pandemia da Covid-19. I giorni, le settimane e i mesi che seguono, almeno fino al 2022, sono segnati da forme coercitive di distanziamento sociale e di lockdown, uno dei più grandi esperimenti sociali lo definiranno alcuni, in cui la tecnologia subisce un'accelerazione senza precedenti, si pensi a piattaforme come Zoom e Teams che consentono connessioni da remoto anche nella forma di teleconferenze e telelavoro. Sulla scorta di questa crescente dipendenza da servizi online e software, nel 2021 viene lanciato DALL-E e l'anno successivo Midjourney e ChatGPT. Nelle mani degli artisti, questi non rappresentano necessariamente degli strumenti per ottimizzare il proprio lavoro ma, come emerge dal breve excursus tracciato in precedenza, esibiscono le loro proprietà di funzionamento, i loro caratteri fondamentali. In bilico tra fascinazione e scetticismo, le produzioni recenti di artisti come Jon Rafman, Sofia Crespo e Grégory Chatonsky, per citarne alcuni, usano l'AI per parlare di AI.

Le ricadute culturali di sistemi quali i *text-to-image software* sono senza precedenti, soprattutto se pensiamo alla loro dimensione democratizzante, tanto da permetterci di parlare di una nuova categoria di artisti, ovvero quegli utenti che usano sistemi generativi per proporre un commento sulla cultura di cui sono essi stessi un prodotto o il risultato. Quando è condotto con spirito critico, l'impiego di sistemi di natura tecnologica fondati sull'appropriazione di oggetti mediali preesistenti è sintomatico di una nuova forma di arte vernacolare, praticabile da chiunque, come emerso in precedenza con un simile fenomeno, quello dei

memes. Già diffusi nei sistemi di comunicazione online, i social media in modo particolare, il passo successivo sarà forse, auspicabilmente, di integrare queste dinamiche metalinguistiche anche all'interno delle ICC e più in generale nel mondo della produzione industriale. Sarà così possibile sfruttare l'AI ma senza lasciarsi controllare, riutilizzare informazioni, immagini e opere creative del passato, ma con contezza, fare affidamento su un sistema ma senza dipenderne, delegando a un algoritmo la lettura di grandi dati ma avocandoci il diritto e il dovere esclusivo di interpretarli.

Francesco Spampinato

Professore ordinario di Storia dell'arte contemporanea e coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Arti Visive del Dipartimento delle Arti, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.



Emanuela Totaro

Lavorare con l'AI generativa: riflessioni e apprendimenti

Il contributo che porto a questo tavolo relativo alle trasformazioni del lavoro culturale nell'era digitale è frutto di un duplice sguardo della Fondazione Kainòn ETS. Da una parte quello di una fondazione privata che lavora su questi temi con la missione di facilitare il dialogo e il confronto tra le istituzioni culturali e creative e le imprese e i centri di ricerca che operano nell'innovazione tecnologica. Dall'altro il punto di vista (seppur indiretto) sul mercato, in quanto ente nato nel solco di una storia e una visione che affonda il proprio background operativo in diverse aziende che si occupano di tecnologie immersive, AI, gaming, cybersecurity, anche (ma non solo) per la cultura.

Il lavoro con l'intelligenza artificiale generativa: il DiPA Tool

La Fondazione ha iniziato ad occuparsi di GAI (**generative artificial intelligence**) oltre un anno fa, quando ha avviato il lavoro per la realizzazione del **DiPA¹, Digital Project's Accessibility Tool**, piattaforma web nata nell'ambito di un progetto più grande “Ver-

so un museo del futuro”, creata per supportare i musei nella valutazione e nel miglioramento dell'accessibilità dei propri progetti di innovazione digitale.

Il DiPA, completamente gratuito, integra l'Intelligenza Artificiale generativa per offrire suggerimenti personalizzati sia su progetti realizzati e conclusi che per quelli in fase di lancio o avvio. Utilizza una strategia di prompting chiamata **Retrieval-Augmented Generation (RAG)**, che affina e “ancora” le conoscenze del Large Language Model (LLM). Questo paradigma di interrogazione del modello lin-



¹ * <https://dipa.fondazionekainon.it/>

guistico identifica le analogie tra le risposte fornite dall'utente ad un semplice questionario e una bibliografia di riferimento curata appositamente dalla Fondazione con il supporto di un team di consulenti scientifici sui temi dell'accessibilità e del design di prodotti e servizi digitali. Sulla base di queste fonti autorevoli, l'LLM elabora e restituisce le sue indicazioni per rendere il progetto descritto più accessibile e inclusivo. In pratica, la RAG combina il meglio di due mondi: il **recupero di conoscenze da fonti esterne e qualificate** e la **generazione di testo** basata su quelle informazioni recuperate.



Cosa ci può riservare il futuro

Il lavoro sul DiPA e lo sguardo privilegiato della Fondazione Kainòn ETS sulle evoluzioni dell'innovazione digitale mi offrono la possibilità di condividere qui alcune riflessioni e apprendimenti utili ad individuare quelli che, a mio avviso, costituiscono possibili driver attorno ai quali immaginare o ripensare il lavoro degli operatori culturali. La prima riflessione è connessa al ritmo vorticoso nelle evoluzioni dei modelli di AI. Attualmente tra **aggiornamenti software, ricerche accademiche e nuove applicazioni aziendali**, si contano **decine o addirittura centinaia di aggiornamenti e nuovi rilasci ogni giorno**. Questo, in una lettura più approfondita, ci indica la direzione verso la quale siamo probabilmente diretti, caratterizzata da alcuni elementi:

- **Semplicità di utilizzo.** Non dovremo "imparare" ad usare l'AI perché la useremo...semplicemente. È quello che già accade, in particolare tra i più giovani. Sappiamo che due ragazzi su tre per esempio usano l'AI ma non sanno come funziona². Cosa sarà rilevante più di tutto sia per le istituzioni culturali che la useranno sia per i cittadini? Sviluppare la capacità di chiedere e di fare domande corrette. Le risposte saranno vecchie, sostituite da altre sempre più affinate.
- **Altissima qualità e umanizzazione dell'interazione** supportata dal linguaggio immediato che è quello della tecnologia (un input, una risposta), allo scopo di acquisire sempre di più la nostra fiducia. Quello verso cui si sta andando sarà un **rapporto**

² https://www.ilsole24ore.com/art/due-adolescenti-tre-hanno-sperimentato-chat-gpt-e-altre-ai-ma-pochi-saprebbero-spiegare-come-funzionano-AFA5d2bC?refresh_ce&nof

di coppia con l'AI, nel quale la useremo per informarci, risolvere i problemi, apprendere, scoprire, organizzare, farci guidare con sistemi di raccomandazione estremamente efficienti, proprio grazie alla capacità di parlarci e di conoscerci perfettamente. Le imprese hanno già iniziato a guardare in questa direzione e anche le organizzazioni culturali dovranno confrontarsi inevitabilmente con questa nuova dimensione "relazionale", ripensando i modelli e le pratiche relative alle esperienze di fruizione e partecipazione.

- **Convergenza tecnologica.** Mai come ora stiamo assistendo ad una convergenza di alcune tecnologie come IOT/VR/Digital Twins con blockchain e AI. In questo scenario quest'ultima agisce quasi da detonatore, facilitando l'interazione tra mondo fisico e digitale, che sarà sempre più fluida e integrata, con esperienze individuali, iperpersonalizzate ed estese.
- **Il tempo come variabile chiave quando si lavora con l'AI,** con riferimento in particolare a due elementi: **testing**) attività fortemente *time consuming* ma cruciale per la riduzione dei bias, il controllo della qualità, soprattutto quando lavoriamo con contenuti creativi e risultati imprevedibili, per la gestione dell'accuratezza e della sicurezza, per l'affinamento dei modelli e l'adattamento ai contesti specifici. Per le organizzazioni significa investire sulla capacità di pianificare e sviluppare una propensione alla sperimentazione e alla prototipazione quindi nuovi approcci; **velocità**) dobbiamo essere a mio avviso coscienti che non solo molti dei lavori indicati nel position paper potrebbero essere automatizzati, ma che le stesse "nuove professioni" a cui oggi guardiamo andranno probabilmente verso un'automazione. C'è infatti un disallineamento tra tempo di sviluppo delle tecnologie e tempo di penetrazione delle stesse nella società, che afferisce invece a resistenze culturali. Viviamo quindi di passaggi intermedi. Ed è quello in cui siamo. Per questo secondo me ragionare sulla definizione stringente di nuove professioni è difficile e, forse, poco utile.

Gli impatti sui decision maker della cultura

Alla luce di quanto affermato e tornando quindi agli impatti dell'AI sulle professioni culturali, la domanda giusta da porsi è: quali competenze tecniche saranno necessarie oggi nel brevissimo periodo e quali saranno quelle fondamentali per coltivare una reattività delle professioni culturali alle trasformazioni? Cosa sarà dunque rilevante?

1. La capacità di **visione** quindi una combinazione di competenze di pianificazione strategica e competenze cognitive ovvero legate alla capacità di sapere leggere i contesti e i cambia-

- menti tecnologici e di saperli mettere in relazione con altri aspetti che riguardano l'evoluzione dei consumi, delle società.
2. **La capacità di progettazione** con riferimento in particolare al **design delle esperienze digitali in ambienti ibridi o fisici** con focus sui meccanismi di partecipazione e motivazione alla conoscenza quindi competenze di project management, nuovi modelli di curatela digitale, mediazione digitale.
 3. In generale una buona maturità sulla **cultura digitale** ovvero comprensione non solo degli strumenti ma soprattutto delle "regole del gioco" del pensiero digitale che non riguardano le tecnologie ma come si producono informazioni, come si trasmettono, come si comprendono, i tempi con cui questo avviene, le dinamiche, anche non digitali, che attivano.
 4. Capacità legate ai **data e ai processi** che afferiscono la loro produzione, analisi, organizzazione, conservazione, sicurezza, utilizzo in ambienti digitali.
 5. Infine rinnovate capacità di lavorare con la creatività e con gli artisti per costruire nuovi riti e ritualità collettive all'interno di spazi fisici che operano in una cultura digitale.
- Sarà questo ultimo il vero terreno di sfida per le istituzioni culturali e per chi vi lavorerà.

Emanuela Totaro

Segretario Generale Fondazione Kainòn ETS. Esperta di marketing e management culturale ha seguito l'avvio, lo sviluppo e la gestione di diverse realtà in Italia: da quelle più tradizionali come biblioteche, musei, teatri, fondazioni lirico sinfoniche ai nuovi centri culturali tra i quali il Polo del '900, dove è oggi Consigliera di Amministrazione.

È attualmente Segretario Generale della Fondazione Kainòn ETS, istituzione privata nata per facilitare l'incontro tra settore culturale e nuove tecnologie, che sta sviluppando il tema dell'AIG su diversi progetti.



Alfredo Valeri

Riflessioni sulle professioni creative ai tempi dell'Intelligenza Artificiale Generativa

Il presente contributo è ispirato e alimentato dagli esiti della ricerca realizzata nell'ambito del **XV Rapporto Civita Next Gen AI. Opportunità e lati oscuri dell'Intelligenza Artificiale nel mondo culturale e creativo** (Marsilio Editori, 2024), che si focalizza sulle implicazioni derivanti dall'ascesa dell'Intelligenza Artificiale (AI) – e in particolare della componente Generativa (GenAI) – nel contesto delle Industrie creative e all'interno delle organizzazioni culturali.



Il dialogo fra AI e Industrie Creative è in atto da tempo, generando interessanti esperienze di applicazione. In alcuni di questi contesti gli impatti prodotti sono già percepibili in modo significativo, *in primis* grazie al fatto che queste tecnologie rendono disponibili rapidamente nuovi servizi e offrono una migliore *customer experience* ai target di riferimento. Nel nostro Paese, inoltre, alcune importanti realtà culturali, fra cui musei e archivi, stanno sperimentando in modo pionieristico le potenzialità derivanti dall'implementazione della

GenAI. Tuttavia, il loro numero è ad oggi ancora limitato principalmente a causa della carenza di competenze specifiche all'interno delle organizzazioni, il che rende necessario un investimento in formazione e una maggiore apertura a partnership e collaborazioni con imprese tecnologiche in un'ottica di *open innovation*.

Conoscenza e utilizzo della GenAI tra i creativi

Il XV Rapporto Civita contiene un'indagine senza precedenti in Italia, mirata a rilevare il livello di conoscenza e le modalità di utilizzo degli applicativi di AI e GenAI nell'ambito delle professioni artistiche e creative, con percezione di potenzialità, timori e rischi ad essi associati. La *survey* è stata condotta in collaborazione con la società di ricerche di mercato SWG, somministrando un questionario online di 22 domande all'intera platea di circa 85 mila autori e creativi iscritti alla SIAE, e ricevendo 4.777 risposte. Circa la metà del campione analizzato dichiara di

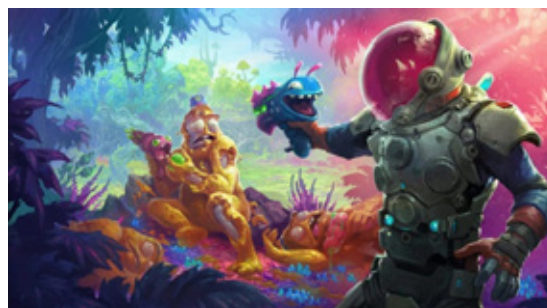
utilizzare correntemente strumenti di AI, ma solo 1 su 3 ha sperimentato direttamente sistemi di GenAI. Questa quota giunge al 54% tra chi opera nel settore cinematografico. Nonostante un impiego relativamente diffuso, l'uso degli strumenti di AI è per lo più esplorativo e nella maggioranza dei casi avviene al di fuori del proprio ambito professionale. Il 60% di coloro che utilizzano l'AI per la generazione di contenuti testuali lo fa principalmente per raccogliere spunti creativi o affinare testi già esistenti. ChatGPT (in versione gratuita) è decisamente l'applicativo più popolare, utilizzato dal 75% degli autori, con un picco dell'80% in ambito audiovisivo. Strumenti a pagamento per la generazione di immagini, come Midjourney e DALL-E, sono impiegati da meno di 2 creativi su 10, così come Suno AI per la generazione di audio, mentre solo l'8% utilizza GitHub Copilot per la scrittura di codici.

Diffusione della GenAI all'interno delle Industrie Culturali e Creative

Il mondo dell'animazione è uno dei pochi ambiti in cui l'avanzata dell'AI è percepita più come un'opportunità che come un rischio. La capacità della GenAI di generare contenuti visivi e animati attraverso tecnologie *text-to-image* o *image-to-image* (con applicativi come Midjourney o Runway) rende, infatti, il comparto particolarmente adatto a sfruttare gli strumenti di AI per accelerare la produzione e innovare i processi creativi. In questo campo, si prevede che la GenAI possa sempre più integrare le competenze umane e migliorare la produttività.

Anche l'industria dei videogiochi è uno dei pochi settori in cui l'AI è ampiamente utilizzata e ben accolta sia dagli operatori che dagli utenti. Circa il 60% di questi, soprattutto nelle fasce giovanili, è favorevole all'uso dell'AI per la creazione di giochi, grazie alla capacità di generare contenuti immersivi e personalizzati. Tecniche di *machine learning* sono, infatti, utilizzate per migliorare l'esperienza di *gaming* e per automatizzare compiti di sviluppo ripetitivi. La GenAI viene correntemente sfruttata per creare ambientazioni, trame e personaggi autonomi, offrendo nuove possibilità creative agli sviluppatori di videogiochi.

Anche il settore cinematografico è tra quelli che già oggi utilizza maggiormente la GenAI, ma la percezione degli operatori e dei fruitori è assai controversa. Circa il 54% dei cineasti intervistati dichiara di fare uso di strumenti di AI, in particolare per generare spunti creativi, affinare sceneggiature o creare effetti visivi. Tuttavia, nonostante l'adozione, emergono diffusi timori che la GenAI possa ridurre le opportunità lavorative e omologare la produzione creativa, soprattutto nella fase di post-produzione e nella creazione di effetti speciali.



L'impatto della GenAI nel settore musicale è percepito in modo eterogeneo. Da un lato, gli strumenti di AI possono essere utilizzati per generare tracce audio, componimenti musicali e melodie, offrendo nuove opportunità ai creatori per sperimentare e favorendo l'autoproduzione. Dall'altro lato, emerge preoccupazione per il rischio che l'utilizzo dell'AI possa compromettere il valore del lavoro umano e rendere più difficile per i musicisti emergenti farsi notare in un mercato sempre più affollato di contenuti generati artificialmente. Anche i pericoli legati alla tutela della proprietà intellettuale e del diritto d'autore sono particolarmente sentiti in questo settore. Nel giornalismo e nella scrittura creativa strumenti di GenAI, come ChatGPT, sono già ampiamente in uso per la generazione di articoli, racconti, contenuti editoriali e per effettuare traduzioni. Malgrado ciò, in questi contesti l'impatto della GenAI è visto assai negativamente, con una percezione di rischio significativo riguardo all'omologazione dei contenuti, alla diffusione di *fake news* e alla perdita di autenticità creativa. Si teme, in definitiva, che la GenAI possa compromettere l'unicità degli autori e la qualità dell'informazione.

Nelle arti performative e nello spettacolo da vivo l'AI può impattare in diversi modi, con influenze che vanno dall'innovazione creativa alla trasformazione dei processi produttivi. In particolare, la GenAI può supportare gli autori nella scrittura di sceneggiature, creare scenari virtuali dinamici che rispondono in tempo reale alle azioni degli attori, offrire esperienze immersive, creare effetti visivi e sonori in tempo reale, fino a generare nuovi formati di spettacolo (ad esempio con ologrammi o avatar che creano un ponte tra fisico e digitale). Anche in questo contesto i principali rischi percepiti riguardano la standardizzazione dei contenuti, intaccando l'unicità delle opere e riducendo il valore del lavoro umano e artistico, oltre a frequenti fenomeni di violazione del diritto d'autore nella fase di addestramento dei sistemi di AI senza consenso o compenso per gli autori.

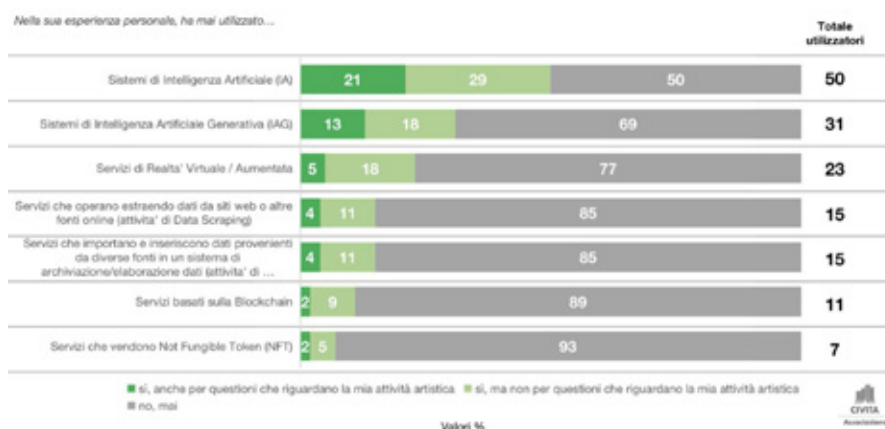
Nel campo delle arti visive l'accoglienza di queste tecnologie è assai limitata in quanto l'unicità percepita di queste forme d'arte riduce l'apertura verso l'uso della GenAI. Sebbene strumenti come DALL-E e Midjourney possano facilmente generare immagini partendo da descrizioni testuali, la componente autoriale rimane centrale quando si tratta di forme artistiche che tradizionalmente richiedono un forte apporto umano, come la pittura e la scultura.

In generale, gli operatori temono che l'AI possa generare omologazione, erodere i propri guadagni e ridurre le opportunità di lavoro. Circa 4 su 10 ritengono che l'AI potrà al massimo integrare la creatività umana, ma 1 su 3 teme che possa soppiantare alcune forme di espressione artistica rendendole obsolete. Solo 1 autore su 10 è convinto che la GenAI possa migliorare la creatività umana, offrendo nuovi strumenti espressivi. Una delle principali preoccupazioni riguarda l'impatto della GenAI sulla tutela del diritto d'autore. Le paure più diffuse non riguardano, tuttavia, l'impatto a lungo termine sul settore creativo, quanto i possibili effetti lesivi determinati, in particolare, dai servizi di *data scraping* e di *data ingestion*¹

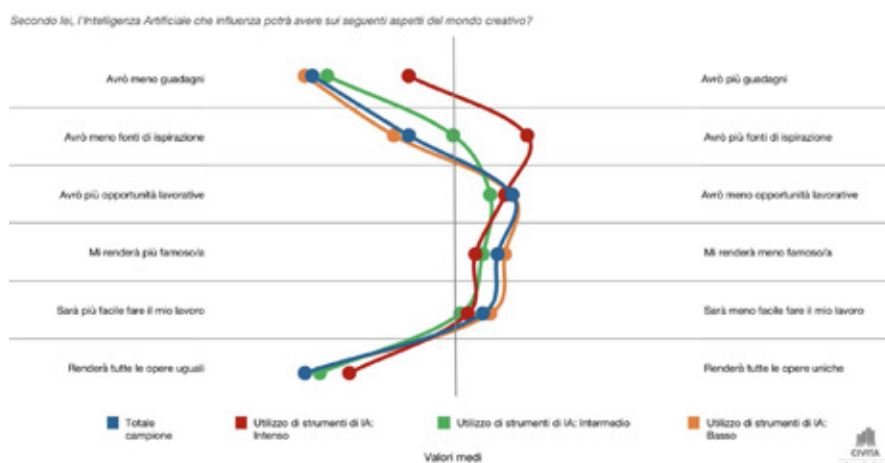
¹ Si tratta rispettivamente di estrapolazione di dati da fonti online e di acquisizione di dati da fonti diverse, inserendoli in un sistema informativo.

alimentati da sistemi di AI. Malgrado ciò, circa la metà degli intervistati si dichiara disponibile a permettere l'utilizzo delle proprie opere per l'addestramento delle AI, purché a fronte di adeguato compenso.

In definitiva, mentre settori come l'animazione, la cinematografia e i videogiochi sono considerati ambiti in cui la GenAI può offrire strumenti utili a migliorare i processi e innovare, settori più tradizionali come la musica, le arti visive, il giornalismo e la scrittura creativa mostrano una maggiore resistenza, con il timore che l'AI possa compromettere il valore dell'autenticità e dell'unicità creativa, riducendo l'originalità delle opere e limitando le opportunità per i creativi di esprimersi in maniera personale.



Impiego dell'AI e di altre tecnologie fra i creativi. Fonte: XV Rapporto Civita



Impatti dell'AI sugli operatori del settore creativo. Fonte: XV Rapporto Civita

Alfredo Valeri

Responsabile Ricerca e Innovazione di Associazione Civita, PhD presso lo IUAV di Venezia, con esperienza ventennale nella direzione scientifica di ricerche sulla digital transformation in atto nel sistema culturale e creativo. Esperto di pratiche di co-design e progetti di open innovation in partnership pubblico-privata, attualmente sta indagando gli impatti dell'IA Gen nel mondo delle ICC. È Professore a contratto di Economia e Management dell'Arte e della Cultura presso l'Università La Sapienza di Roma ed è autore di oltre 30 fra pubblicazioni e articoli scientifici.

International Forum/Colloqui Internazionali



**RAVELLO
LAB**

XIX edizione
Ravello
24/26 ottobre 2024
Villa Rufolo



Nuove frontiere della cultura: L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

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

PROGRAMMA



MEDAGLIA DEL PRESIDENTE
DELLA REPUBBLICA



FEDERCULTURE



CENTRO UNIVERSITARIO EUROPEO
PER I BENI CULTURALI



Fondazione
Scuola
Beni Attività Culturali



Under the auspices of
the Secretary General
of the Council of Europe,
Mr Alain Berset



Nuove frontiere della Cultura: l'Intelligenza Artificiale

Le *digital humanities* e l'Intelligenza Artificiale stanno rivoluzionando il settore dei beni culturali, offrendo nuove prospettive per l'interpretazione, la gestione, la protezione e la conservazione dei beni culturali.

In questo contesto, i lockdown durante la pandemia hanno cambiato l'atteggiamento nei confronti della tecnologia digitale: ad esempio, nei musei hanno accelerato la digitalizzazione delle collezioni e la riflessione sui modi per generare nuove entrate.

I continui e impressionanti sviluppi tecnologici permettono di intravedere quindi un percorso che porterà l'Intelligenza Artificiale a supportare sempre più la salvaguardia e la comprensione del nostro patrimonio. Se però da un verso appare evidente e multifaccettato l'apporto che IA e *digital humanities* possono conferire al patrimonio culturale e alla sua interpretazione e conservazione, meno indagata, ma forse più stimolante, risulta la questione su quanto la cultura può a sua volta apportare alla tecnologia.

Sono questi alcuni dei temi che saranno al centro del dibattito della XIX edizione di Ravello Lab-Colloqui internazionali, dove, per tre giorni consecutivi, esperti e decisori politici internazionali intervengono per analizzare, discutere e proporre approfondimenti sul rapporto tra cultura e sviluppo.

I temi dei tre panel dell'Edizione 2024 di Ravello Lab sono:

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

Digital humanities and Artificial Intelligence are revolutionizing the cultural heritage sector, offering new perspectives for the interpretation, management, protection and conservation of cultural heritage.

In this context, lockdowns during the pandemic have changed attitudes towards digital technology: for example, in museums they have accelerated the digitization of collections and the reflection on how to generate new revenues.

The continuous and impressive technological developments allow us to glimpse a path that will lead Artificial Intelligence to increasingly support the protection and understanding of our heritage. However, if on the one hand the contribution that AI and digital humanities can give to cultural heritage and its interpretation and conservation appears evident and multifaceted, less investigated, but perhaps more stimulating, is the question of how much culture can in turn contribute to technology. These are some of the themes that will be at the center of the debate of the 19th edition of Ravello Lab-International Forum, where, for three consecutive days, international experts and political decision-makers intervene to analyse, discuss and propose insights on the relationship between culture and development.

The themes of the three panels of the 2024 Edition of Ravello Lab are:

- Technology for culture
- Culture and sustainability
- Cultural work in the digital era

Le sessioni plenarie del 24 e 26 ottobre sono in diretta streaming sulla piattaforma di formazione a distanza della Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali: fad.fondazione scuolapatrimonio.it

Le video-registrazioni dei lavori dei tre panel (25 ottobre) saranno successivamente fruibili sul canale youtube del CUEBC: <https://www.youtube.com/@centrouniversitarioeuropeo3471>

International Forum/Colloqui Internazionali



Nuove frontiere della cultura:
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE



PROGRAMMA **Giovedì 24 ottobre 2024 - ore 15.30/19.30 | Auditorium Villa Rufolo**

AGRIGENTO



Capitale Italiana della Cultura 2025

► SALUTI ISTITUZIONALI

Paolo Vuilleumier Sindaco di Ravello

Alessio Vlad Presidente Fondazione Ravello

► SESSIONE DI APERTURA

Alfonso Andria Presidente Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali e Comitato Ravello Lab

Andrea Cancellato Presidente Federculture

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali



I droni per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale

Jiang Wenyan Presidente Panda Foundation



**Innovazione tecnologica e patrimonio,
tra opportunità e sfide: il progetto PNRR 'CHANGES'**

Ilaria Manzini Direttrice Scientifica Fondazione CHANGES



Nuove frontiere della Cultura: l'Intelligenza Artificiale

Interventi

Mario De Caro Ordinario Filosofia Morale Università Roma Tre e Visiting Professor a Tufts University (MA)

p. **Paolo Benanti** Docente Pontificia Università Gregoriana; membro del Comitato ONU sull'intelligenza artificiale; Membro della Commissione AI per l'Informazione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri



**Presentazione della Capitale Italiana della Cultura 2025:
Agrigento**

Francesco Miccichè Sindaco



*I premi in ceramica sono opera
dell'architetto salernitano
Marco Petillo, artista*

Cerimonia di conferimento del Premio Nazionale
“PATRIMONI VIVENTI”

per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale Materiale e Immateriale, edizione 2024

Categoria “Enti Pubblici”

I bottai di Rocca Santo Stefano: un patrimonio culturale da riscoprire e valorizzare
Comune di Rocca Santo Stefano (RM)

Categoria “Associazioni private”

Kino Guarimba – The Ukrainian Edition
Associazione Culturale La Guarimba
International Film Festival, Amantea (CS)

Premio Speciale “Patrimonio Vivente 2024”
Mounir Bouchenaki Archeologo, Direttore Arab
Regional Centre for World Heritage



International Forum/Colloqui Internazionali



**RAVELLO
LAB**

XIX edizione
Ravello
24/26 ottobre 2024
Villa Rufolo

**Nuove frontiere della cultura:
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE**



PROGRAMMA Venerdì 25 ottobre 2024 - ore 9.30/19.00 | Villa Rufolo



PANEL 1

La tecnologia per la cultura

Chair:

Fabio Pollice Rettore Università del Salento

Keynote:

Maria Grazia Mattei Fondatrice e Presidente MEET Digital Culture Center

Aldo Bonomi Direttore Consorzio Aaster

Partecipanti

Paolo Babbo Presidente Artwork

Giovanna Barni Presidente CulTurMedia LEGACOO

Serena Bertolucci Direttore Fondazione M9

Mario Capasso Direttore Creativo Capware Lab

Mariafederica Castaldo Presidente e Direttore Artistico Fondazione Pietà dei Turchini

Anna Cinti Presidente Associazione Le Colonne Brindisi

Marco Da Rin Zanco Founder amuseapp

Luigi De Luca Direttore Polo Bibliomuseale della Puglia

Andrea De Rosa Audiovisual Napoli Hub

Stefano Karadjov Direttore Fondazione Brescia Musei

Marco Minoja Direttore Generale Fondazione Milano Scuole Civiche

Roberto Montanari Co-Fondatore di RE:LAB e Direttore Tecnico Scientifico
Centro di Ricerca Scienza Nuova

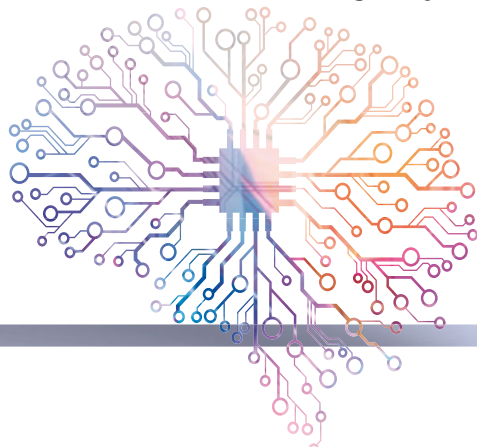
Emanuele Montibeller Consigliere Cittàdellarte Fondazione Pistoletto

Mirella Paolillo Docente Comunicazione Università di Napoli Federico II

Remo Tagliacozzo Amministratore Delegato Acquario Romano Srl

Anna Maria Tosto Presidente CdA Fondazione Apulia Film Commission

Jiang Wenyan Presidente Panda Foundation



International Forum/Colloqui Internazionali



**RAVELLO
LAB**

XIX edizione
Ravello
24/26 ottobre 2024
Villa Rufolo

**Nuove frontiere della cultura:
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE**



PROGRAMMA Venerdì 25 ottobre 2024 - ore 9.30/19.00 | Villa Rufolo



PANEL 2 **Cultura e sostenibilità**

Chair:

Pierpaolo Forte *Ordinario Diritto Amministrativo Università del Sannio*

Keynote:

Irene Sanesi *BBS – Pro*

Adalgiso Amendola *Emerito di Economia politica, DISES, CELPE, Università di Salerno*

Partecipanti

Carla Acocella *Associata Diritto Amministrativo Università di Napoli Federico II*

Mattia Agnetti *Segretario organizzativo-General Manager Fondazione Musei Civici Venezia*

Salvatore Amura *Amministratore Delegato Valore Italia Impresa Sociale*

Paolo Baldessari *Presidente Oriente Occidente Impresa sociale ETS*

Claudio Bocci *Presidente Associazione Cultura del Viaggio*

Annamaria Bonomo *Associato Diritto Amministrativo Università di Bari*

Alessandro Borchini *Direttore Comunicazione e Marketing*

Piccolo Teatro di Milano-Teatro d'Europa

Franco Broccardi *Dottore commercialista, partner studio Lombard DCA*

Marco Calabrò *Ordinario Diritto Amministrativo Università della Campania Luigi Vanvitelli*

Francesco Cascino *Founder e Art Director Art Thinking Project*

Marcello D'Aponte *Presidente Fondazione ilCartastorie*

Riccardo Ercoli *Presidente ADITUS srl*

Giovanni Iannelli *Direttore Risorse Umane Organizzazione Sviluppo ALES spa*

Ilaria Manzini *Direttrice Scientifica Fondazione CHANGES*

Massimo Monteduro *Ordinario Diritto Amministrativo Università del Salento*

Emiliano Paoletti *Direttore Fondazione Polo del 900 Torino*

Cinzia Perugini *Studio Perugini*

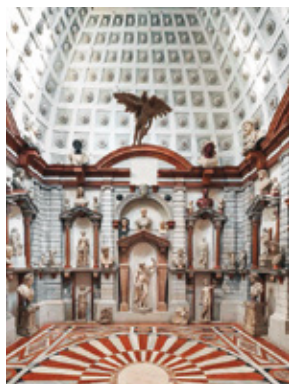
Daniela Picconi *Direttore Operativo e R.U. Azienda Speciale Palaexpo*

Daniele Pitteri *Presidente Mecenate 90 ETS*

Roberto Vannata *Dirigente Servizio 2 Direzione Generale Musei Ministero della Cultura*

Giuseppe Vitiello *Senior Adviser Europe Rete delle Reti*

Giuliano Volpe *Ordinario Archeologia Università di Bari*



International Forum/Colloqui Internazionali



**RAVELLO
LAB**

XIX edizione
Ravello
24/26 ottobre 2024
Villa Rufolo

**Nuove frontiere della cultura:
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE**



PROGRAMMA Venerdì 25 ottobre 2024 - ore 9.30/19.00 | Villa Rufolo



PANEL 3

Il lavoro culturale nell'era digitale

Chair:

Marcello Minuti *Coordinatore Generale Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali*

Keynote:

Paola Dubini *Associata Management Università Bocconi*

Gianluigi Mangia *Coordinatore Dipartimento Management e risorse umane SNA*

Partecipanti

Deborah Agostino *Associata Heritage Management Politecnico di Milano*

Domenico Barbuto *Segretario Generale AGIS*

Laura Barreca *Docente Accademia Belle Arti Catania*

Alberto Bonisoli *Responsabile Centro Studi Federculture*

Fabio Borghese *Direttore Creactivities*

Bartolomeo Corsini *Presidente Fondazione GUELPA*

Daniela De Angelis *Funzionario Archeologo Direzione Regionale Musei nazionali Lazio*

Mario De Caro *Ordinario Filosofia Morale Università Roma Tre*

Alessandra Ferrighi *Responsabile Ricerca Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali*

Alberto Garlandini *Presidente Associazione Abbonamento Musei e ICOM Foundation*

Monica Grossi *Soprintendente archivistica della Sardegna*

Francesco Mannino *Presidente Officine Culturali Catania*

Giovanni Michetti *Associato Sapienza Università di Roma*

Costanza Miliani *Direttrice Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR*

Fabrizio Pedroni *Responsabile Digital Education & Training Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali*

Andrea Pinotti *Ordinario Estetica Università Statale di Milano*

Erminia Sciacchitano *Ufficio diretta collaborazione del Ministro della Cultura
- Rapporti multilaterali*

Davide Spallazzo *Associato Dipartimento di Design Politecnico Milano*

Francesco Spampinato *Ordinario Dipartimento delle Arti Università Bologna*

Gianni Stefanini *Direttore Rete delle Reti di biblioteche italiane*

Angela Tibaldi *Associate Partner - Advisory | Cultura e Soft Economy PTS SpA*

Emanuela Totaro *Segretario Generale Fondazione Kainòn*

Arianna Traviglia *Coordinatrice Centre for Cultural Heritage Technology - IIT*

Alfredo Valeri *Responsabile Ricerca e Innovazione Associazione Civita*



International Forum/Colloqui Internazionali



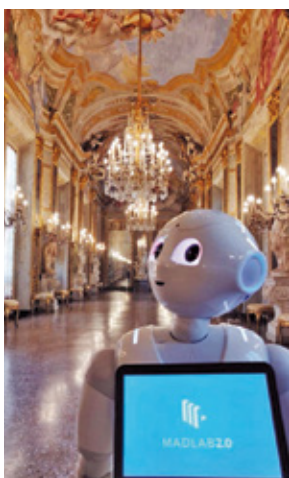
**RAVELLO
LAB**

XIX edizione
Ravello
24/26 ottobre 2024
Villa Rufolo

**Nuove frontiere della cultura:
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE**



PROGRAMMA Sabato 26 ottobre 2024 - ore 9.00/13.00 | Auditorium Villa Rufolo



► **OPENING SPEECH**

Mounir Bouchenaki *Direttore Arab Regional Centre for World Heritage*

► **SINTESI DEI LAVORI DEI PANEL**

Fabio Pollice, Pierpaolo Forte, Marcello Minuti

► **TAVOLA ROTONDA**

**Nuove frontiere della Cultura:
l'Intelligenza Artificiale / Riflessioni e commenti**

Introduce e coordina

Flavia Fratello *Giornalista LA7*

Partecipano

Orazio Abbamonte *Presidente Fondazione Banco di Napoli*

Francesco Caruso *Ambasciatore*

Valeria Fascione *Assessore Ricerca, Innovazione e Start up Regione Campania*

Antonio Punzi *Head Dipartimento di Giurisprudenza Luiss*

Marie-Paule Roudil *Vicepresidente CUEBC, già Direttore Unesco Office in New York
e The UNESCO Representative to the United Nations*

Maurizio Sibilio *Prorettore Università di Salerno*



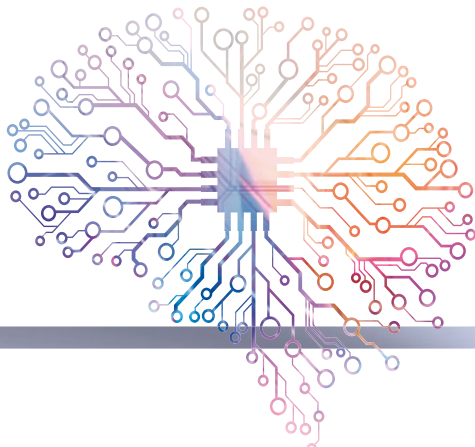
Alfonso Andria *Presidente Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali
e Comitato Ravello Lab*

Umberto Croppi *Direttore Federculture*

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali

► **CONCLUSIONI**

Lucia Borgonzoni *Sottosegretario Ministero della Cultura*



Con il patrocinio di / Under the patronage of

Rappresentanza in Italia della Commissione Europea
Ministero della Cultura
Università degli studi di Salerno
Conferenza delle Regioni
ANCI
Fondazione Cassa di Risparmio Salernitana
Unione Province d'Italia
Provincia di Salerno
Unioncamere



In collaborazione con / In collaboration with



COMUNE DI RAVELLO



Sostenitori / Supporters



Media partners



Comitato di gestione / Organising Committee

FEDERCULTURE
00186 ROMA – Via Zanardelli, 34
Tel. +39.06.45435990
e-mail: rete@federculture.it
www.federculture.it

Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali
84010 Ravello – Villa Rufolo
Tel. +39.089.858195 – 089.857669 – 351.9630700
e-mail: univeur@univeur.org – univeur@pec.it
www.univeur.org

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali
00185 Roma – Viale Castro Pretorio, 105
c/o Biblioteca Nazionale Centrale di Roma
Telefono +39.06.97858226
e-mail: segreteria@fondazione scuolapatrimonio.it
www.fondazione scuolapatrimonio.it



Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

Gli altri partecipanti ai tavoli



CARLA ACOCELLA

Professore associato di diritto amministrativo nel Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Napoli Federico II, dove insegna diritto processuale amministrativo, diritto dei servizi pubblici e diritto delle società pubbliche. Coordina il Master di II livello in Organizzazione, Management, E-government delle Pubbliche amministrazioni dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli.

PAOLO BABBO

Laureato in giurisprudenza, consulente del lavoro, presidente del Consorzio ArtWork, che si occupa della fruizione turistica e culturale del patrimonio culturale ecclesiastico di Bari e Lecce. Uno dei primi partner italiani di *Google Arts & Culture*, ArtWork ha saputo adottare le più innovative soluzioni tecnologiche per dare nuova prospettiva ed efficacia a servizi tradizionali, come il *ticketing*, riuscendo a ottimizzare la relazione tra lavoro, tecnologia, turismo, cultura a servizio dei fedeli e dei turisti.

PAOLO BALDESSARI

Socio fondatore di Incontri Internazionali di Rovereto, Associazione che dal 1982 organizza il Festival di danza contemporanea Oriente Occidente del quale assume la carica di Presidente dal 1984. Dal 2022 Incontri internazionali di Rovereto viene trasformata in Impresa Sociale ETS.

Laurea in Architettura allo IUAV di Venezia. Opera professionalmente con "Baldessari e Baldessari architetti e designer" studio attivo nel campo dell'architettura, interior, industrial, ed exhibit design, che ha fondato nel 1983 con Giulio e Michela Baldessari. Ha in corso progettazioni pubbliche e private nel campo residenziale, direzionale e culturale museale.

Collabora e sviluppa progetti di design con numerose aziende nel mondo dell'arredo e del complemento.

Sviluppa attività di ricerca e partecipa a concorsi ed esposizioni ricevendo premi e menzioni di merito.

GIOVANNA BARNI

Esperta in project management, promozione e fruizione del patrimonio culturale, Giovanna Barni è impegnata nella promozione del modello cooperativo nel settore culturale e nella realizzazione di progetti di rete con partenariati complessi.

Socia fondatrice e presidente Società Cooperativa Culture fino al 2022, è oggi consigliera delegata alla Ricerca e Innovazione di CoopCulture. Dal 2019 è presidente CulTurMedia - Legacoop e nell'ambito dell'Alleanza delle Cooperative Italiane ricopre il ruolo di Presidente ACI Cultura. È inoltre membro del Comitato Tecnico Scientifico del Distretto Tecnologico Culturale e Polo di Eccellenza della Regione Lazio, del Comitato di Sorveglianza del PON Cultura e Sviluppo e del Comitato per la Valorizzazione dei Borghi Italiani.

CLAUDIO BOCCI

Già Direttore Federculture, già Consigliere Delegato del Comitato Ravello Lab.

Presidente dell'Associazione Cultura del Viaggio che organizza il Festival della Letteratura di Viaggio di Roma.

Presidente Comitato Scientifico Master in 'Gestione del Patrimonio Mondiale e Valorizzazione dei Beni e delle Attività Culturali' UNINT-Università Internazionale, Roma.

ALBERTO BONISOLI

Dopo la laurea in Economia Aziendale presso l'Università Bocconi, inizia ad insegnare alla SDA Bocconi su temi legati all'innovazione ed all'internazionalizzazione. Ha svolto attività di consulenza per l'ONU, la Commissione Europea e per i Governi Italiano, Bulgaro, Turco e della Federazione Russa. È stato Dean di Domus Academy, Direttore della NABA, Ministro per i Beni e le Attività Culturali e Presidente di Formez PA. Attualmente è responsabile del centro studi di Federculture e Presidente dell'Accademia di Belle Arti "Giambattista Tiepolo" di Udine.

ALDO BONOMI

Fondatore del Consorzio, AAster coordinatore dei progetti di ricerca riguardanti le dinamiche antropologiche, sociali ed economiche dello sviluppo territoriale. Professore a contratto allo IULM con il corso "Globalizzazione e Società", Editorialista de Il-Sole240re con la rubrica "microcosmi". Autore di numerose pubblicazioni, tra cui i libri: "Capitalismo molecolare. La società al lavoro nel Nord Italia"; "Il capitalismo in-finito. Indagine sui territori della crisi"; "Il Rancore"; "Oltre le mura dell'Impresa. Vivere, abitare, lavorare nelle piattaforme territoriali".

ANNAMARIA BONOMO

Dottore di ricerca in «Diritto pubblico dell'economia», insegna Diritto amministrativo sostanziale e processuale nei corsi di laurea in Giurisprudenza all'Università degli studi di Bari Aldo Moro. È autrice di numerose pubblicazioni su riviste scientifiche che hanno riguardato, tra l'altro, il processo d'integrazione europea, il rapporto tra amministrazione e cittadino con particolare riferimento alla trasparenza amministrativa e alla protezione ambientale. Nei lavori più recenti si è occupata del ruolo dei poteri pubblici nella lotta al cambiamento climatico.

ALESSANDRO BORCHINI

Direttore marketing e comunicazione del Piccolo Teatro di Milano – Teatro d'Europa dal 2016. Oltre al suo incarico al Piccolo, svolge attività di consulenza e formazione per organizzazioni artistiche e culturali e tiene regolarmente corsi e seminari nelle più importanti università italiane. Il suo impegno è da sempre rivolto alla definizione di modelli organizzativi e gestionali orientati alla sostenibilità economica e sociale e alla creazione di valore per la comunità.

FABIO BORGHESE

Fondatore e direttore di Creactivitas-Creative Economy Lab. I suoi interessi di ricerca e le sue competenze professionali sono focalizzati sull'economia della conoscenza, la creazione d'impresa, lo sviluppo locale a base culturale, i processi di open innovation e le metodologie design oriented nell'ambito delle industrie culturali e creative. Ha insegnato Marketing e gestione degli eventi presso l'Università degli Studi di Salerno dal 2009 al 2017 ed è stato membro del comitato scientifico di Ravello Lab International Forum. È consulente di Gesac Spa, società che gestisce l'Aeroporto Internazionale di Napoli per la quale ha ideato e coordinato il progetto culturale SLOT Creative Hub e i progetti di open innovation: The SMART Project e Airport Access Hack che si sono aggiudicati il premio SMAU Innovazione. Collabora con il Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, Federculture, Fondazione Symbola, ADI Associazione per il Disegno Industriale e Città della Scienza.

MARIO CAPASSO

Autore multimediale e produttore culturale di progetti e contenuti multimediali per le industrie creative, profondo conoscitore dei linguaggi digitali e della rivoluzione messa in atto dall'intelligenza artificiale, indaga le intersezioni tra le nuove tecnologie/digital humanities e i Beni Culturali, è studioso di arte contemporanea, trend transmediali e cultura contemporanea.

Direttore creativo di Capware lab (www.capware.it), ha firmato e curato installazioni multimediali per Enti e Fondazioni culturali, Musei nazionali e internazionali. Dal 2017 è curatore della sezione multimediale del Museo Plart di Napoli, dove ha realizzato l'allestimento immersivo permanente "Il Secolo della Plastica" (2021) e lo spazio multimediale espositivo "Plart

FRANCESCO CASCINO

Si occupa di Art Consulting e Progettazione culturale per imprese e istituzioni con le modalità dell'Art Thinking dal 2000. Come Art Consultant studia e seleziona artisti di ricerca di massima qualità sull'intero scenario mondiale dell'arte contemporanea. Come Art Director e Curator si occupa di progetti, strategie e format culturali a geometria variabile per imprese e istituzioni. Ha fondato *Art Thinking Project*, community internazionale di professionisti con i quali si inseriscono artisti, musicisti e pratiche dell'arte a monte e a valle dei processi aziendali, urbanistici, di programmazione culturale e strategica istituzionale, compresa la rigenerazione urbana, lo sviluppo territoriale, l'heritage management, l'inclusione, l'innovazione sociale e lo Storytelling evoluto.

MARIAFEDERICA CASTALDO

Presidente e direttore artistico della Fondazione Pietà de' Turchini, attiva in ambito musicale, si è formata tra Napoli e Parigi concludendo i propri studi con un dottorato di ricerca in discipline dello Spettacolo. Insieme ad un team, interdisciplinare di collaboratori e consulenti, cura la programmazione artistica, scientifica ed editoriale e i percorsi formativi e di divulgazione culturale della Fondazione.

BARTOLOMEO CORSINI

Presidente della Fondazione Guelpa di Ivrea, Direttore Generale della Reggia di Monza, consigliere d'Amministrazione della *Film Commission* Piemonte, docente universitario e imprenditore. È stato direttore e fondatore della Sede Lombardia – Fiction TV e Pubblicità, direttore e fondatore della Sede Sicilia – Documentario e direttore Sede Piemonte della *Fondazione Centro Sperimentale di Cinematografia* – Animazione a Torino e dell'*Archivio Nazionale Cinema Impresa* a Ivrea.

MARCO DA RIN ZANCO

Da sempre appassionato del mondo del digitale, nel 2011 ha fondato Larin Group, gruppo che si occupa dello sviluppo di software e di marketing strategico.

Negli anni ha ricoperto numerosi incarichi istituzionali, tra cui Assessore del Comune di Belluno e Presidente del Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria.

Nel 2023 ha fondato amuseapp (www.amuseapp.it), startup che punta a rivoluzionare la creazione e distribuzione dei contenuti dei luoghi della cultura tramite l'Intelligenza Artificiale.

DANIELA DE ANGELIS

Nata a Roma, dove vive e lavora, è laureata e specializzata in Archeologia, ha partecipato a numerosi scavi in Italia e collaborato a diversi allestimenti museali e di mostre. Ha al suo attivo numerose pubblicazioni monografiche e su riviste specializzate. Esperta di catalogazione informatizzata e di tecnologie digitali applicate all'archeologia, ha contribuito all'innovazione e alla modernizzazione delle pratiche archeologiche. Dal 2017 è Funzionario Archeologo del Ministero della Cultura presso la Direzione Regionale Musei Nazionali Lazio. Dal 2018 è stata Direttrice del Sito Unesco di Cerveteri e Tarquinia, del Museo Archeologico Nazionale Prenestino, Santuario della Fortuna Primigenia e Complesso degli Edifici del Foro di Praeneste; attualmente dirige il Museo delle Navi romane di Nemi.

MARIO DE CARO

Filosofo italiano, professore di filosofia morale presso l'Università Roma Tre. Dal 2000, insegna anche presso la Tufts University, dove è regolarmente Visiting Professor.

LUIGI DE LUCA

Direttore del Museo Castromediano di Lecce e coordinatore dei poli biblio-museali della Regione Puglia. Ha diretto l'Istituto di Culture Mediterranee della Provincia di Lecce. Sempre per la Provincia di Lecce ha ricoperto il ruolo di responsabile del Servizio Politiche Giovanili, Integrazione e Pace e ha dato vita e gestito il fondo di sostegno per gli audiovisivi, Salento Film Fund. Tra i fondatori di Apulia Film Commission ha ricoperto anche l'incarico di vicepresidente.

ANDREA DE ROSA

Documentarista e produttore, si occupa di promozione sociale e culturale. Insegna Progettazione audiovisiva presso il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Metodi e tecniche della serialità cross-mediale presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli. È fondatore e presidente di Apogeo ETS, associazione che ha sede al Rione Sanità di Napoli, con la quale collabora attivamente al processo di rigenerazione urbana e culturale dell'area. È CEO di Upside Production, società di produzione audiovisiva e Coordinatore di Audiovisual Napoli Hub, centro di formazione e inserimento al lavoro nel settore del cinema e dell'audiovisivo, promosso da Apogeo ETS e Altra Napoli EF in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università Federico II.

PAOLA DUBINI

Professoressa di management all'Università Bocconi di Milano e coordinatrice del gruppo trasversale cultura per lo sviluppo sostenibile ASviS. Studia le condizioni di sostenibilità delle organizzazioni culturali, private, pubbliche e no profit e le politiche culturali in una prospettiva di sviluppo sostenibile. Siede nel cda di diversi enti culturali. Fra le più recenti pubblicazioni "Con la cultura non si mangia. Falso!" Laterza 2018.

RICCARDO ERCOLI

Laureatosi in Economia & Management all'Università LUISS Guido Carli di Roma e Master presso l'Università Cattolica di Milano, inizia il proprio excursus professionale a Londra presso BP-British Petroleum come analyst nel settore dei derivati per il jet fuel. Successivamente all'esperienza inglese, torna in Italia e avvia la start up di Aditus srl, società per la gestione dei servizi integrati per musei e parchi archeologici in Italia con l'obiettivo di innovazione, valorizzazione e digitalizzazione. Creando una struttura organizzativa giovane, dinamica e con la giusta esperienza e intraprendenza per guidare questo tipo di business. E sviluppando internamente una piattaforma web -MIMS- per la gestione integrata delle attività museali dalla biglietteria on-line e on-site, prodotti del bookshop, servizi educativi, monitoraggio delle code, alla gestione del personale. Ad oggi, la società gestisce 16 musei in Italia, con una forte concentrazione nella Sicilia orientale, e Genova.

ALESSANDRA FERRIGHI

Responsabile della Ricerca dal 2021 presso la Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali (Roma) dove coordina progetti su tematiche che riguardano la conoscenza e la gestione del patrimonio culturale e paesaggistico, e le statistiche culturali. È stata ricercatore a tempo determinato all'Università Iuav di Venezia (2013-2018). Ha sviluppato significative ricerche sulla storia urbana e l'architettura, utilizzando tecnologie GIS per visualizzare le trasformazioni e rendere accessibili i risultati attraverso canali multimediali.

MONICA GROSSI

Dirigente di II fascia del MiC dal 2012. Si occupa di ricerca teorica e applicata nei settori della gestione e conservazione degli archivi analogici e digitali e della partecipazione pubblica ai processi di conservazione e valorizzazione delle fonti archivistiche.

GIOVANNI IANNELLI

Direttore Risorse Umane. Ha contribuito allo sviluppo della Ales SPA, società in house del Ministero della Cultura, con particolare attenzione agli aspetti strategici e organizzativi dell'azienda, fa parte del Consiglio Direttivo di Federculture e membro della delegazione trattante del CCNL Federculture.

STEFANO KARADJOV

Direttore della Fondazione Brescia Musei dal 2019, è docente a contratto di Progettazione, produzione e comunicazione artistica e culturale all'Università IULM, Milano, e di Promozione e valorizzazione internazionali del territorio all'Università Cattolica (sede di Brescia). È consigliere di Federculture dal 2021 e di Icom Lombardia dal 2023.

In precedenza, direttore progetti e sviluppo di Civita Tre Venezie (2015-19), curatore del programma culturale del Carnevale di Venezia (2011-19), curatore dei contenuti delle aree tematiche di Expo Milano 2015 (2012-15), consulente editoriale e per la produzione delle mostre di Codice Edizioni, Confindustria Firenze, Gruppo 24 Ore Cultura e Marsilio Editori.

GIANLUIGI MANGIA

Presso la Scuola Nazionale dell'Amministrazione (SNA) è docente di Public Management e coordinatore del Dipartimento per lo Sviluppo delle competenze Gestionali della Scuola Nazionale con specifica responsabilità sui percorsi di formazione per i dirigenti dello Stato. È professore ordinario di Organizzazione Aziendale presso l'Università di Napoli Federico II. Temi di interesse: Competenze manageriali, processi di formazione e sviluppo delle risorse umane, percorsi di reclutamento e selezione.

ILARIA MANZINI

Direttrice Scientifica della Fondazione CHANGES e ricopre il ruolo di Research Manager del Partenariato Esteso CHANGES - 'Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society', un grande progetto di ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) a valere su fondi del PNRR. Si tratta dell'unico Partenariato Esteso dedicato al patrimonio culturale e alla cultura umanistica, con un approccio transdisciplinare che mette al centro la ricerca di base, industriale e sperimentale per lo sviluppo di soluzioni e metodi innovativi e sostenibili per il settore, con particolare attenzione per le ricadute della ricerca sulle imprese e sulla società civile.

Ilaria Manzini ha una formazione in ambito archeologico, con un Dottorato di Ricerca conseguito presso la 'Sapienza' Università di Roma, cui sono seguite borse post-dottorali e numerosi incarichi di collaborazione con Soprintendenze e Istituti di Ricerca, italiani e internazionali. Si è occupata in particolare di Epigrafia Latina e dello studio dei materiali archeologici di età ellenistico-romana.

Dopo aver conseguito un master in 'Cultural Economics and Entrepreneurship' presso la Erasmus University di Rotterdam, ha iniziato a occuparsi di gestione di progetti, di ricerca e non,

per Fondazioni culturali e consorzi di ricerca. Ha lavorato per il Prince Claus Fund e per Cultural Emergency Response nei Paesi Bassi, e in seguito per Time Machine Organization, con sede a Vienna. Dal 2023 ricopre il ruolo di Direttrice Scientifica della Fondazione CHANGES, Hub del Partenariato omonimo.

GIOVANNI MICHETTI

È professore associato di Archivistica presso Sapienza Università di Roma. Esperto di archivi digitali, da oltre vent'anni si occupa di gestione documentale, modelli descrittivi, conservazione digitale e nuove tecnologie applicate agli archivi. È presidente della sottocommissione "Archivi e gestione documentale" in UNI (Ente italiano di normazione) e rappresenta l'Italia in alcuni gruppi di lavoro ISO (International organization for standardization) in materia documentale. È membro del comitato esecutivo dell'ICA (International Council on Archives).

COSTANZA MILIANI

Scienziata italiana specializzata nello studio del patrimonio culturale attraverso tecniche analitiche non invasive. Direttrice dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR, è responsabile di progetti nazionali e internazionali sulla transizione digitale per la conservazione dei beni culturali. La sua ricerca unisce chimica, fisica e digitale per analizzare opere d'arte e manufatti contribuendo all'innovazione scientifica nel settore.

ROBERTO MONTANARI

Roberto Montanari è co-fondatore e responsabile R&D di RE:LAB, dove guida lo sviluppo di interfacce utente per trasporti, industria e ICT, unendo prospettiva umana e tecnologia avanzata. Professore di Interaction Design all'Università Suor Orsola Benincasa e visiting professor alla Loughborough University, è Direttore Tecnico del Centro di Ricerca Scienza Nuova.

MASSIMO MONTEDURO

Professore ordinario di diritto amministrativo nell'Università del Salento, Delegato del Rettore alla Sostenibilità e titolare degli insegnamenti di *Diritto amministrativo dell'ambiente e dell'energia* e *Diritto dello sviluppo sostenibile*; National Focal Point per l'Italia dell'*International Center for Comparative Environmental Law*; Direttore della Collana *Legal Issues in Transdisciplinary Environmental Studies* (Springer Nature) e della *Rivista Quadrimestrale di Diritto dell'Ambiente*; socio fondatore della *Italian Association for Sustainability Science*.

EMANUELE MONTIBELLER

Nato in Trentino, a Roncegno in Valsugana nel 1959, si forma come artista, frequentando ambienti culturali internazionali. Si dedica alla produzione artistica, che espone in diverse mostre. Partecipazione attiva all'affermazione del movimento Arte in natura in Italia ed in Europa.

Nel 1986 è protagonista della nascita di Arte Sella, che a tutt'oggi rappresenta il luogo, noto in tutto il mondo, dove arte, architettura, musica, danza e altre espressioni della creatività umana si fondono.

Ne diventa direttore artistico, carica che ricopre fino al 2021.

Attualmente svolge numerose attività di consulenza in Italia e all'estero per progetti di sviluppo.

È direttore artistico di OCA Oasy Contemporary Art & Architecture un museo all'aperto a San Marcello Piteglio (PT) e Consigliere della Fondazione Cittadellarte Fondazione Michelangelo Pistoletto.

EMILIANO PAOLETTI

Direttore della Fondazione Polo del '900. Si è occupato di grandi eventi, rigenerazione urbana, reti internazionali e politiche culturali. Il Polo del '900 ha intrapreso un percorso verso una cultura della sostenibilità. Il nuovo Statuto recita: "La Fondazione contribuisce a una transizione giusta verso una società sostenibile dal punto di vista ambientale, culturale, economico e sociale, ..., sia in relazione alla...crescita civica e culturale della cittadinanza, sia...alla gestione delle strutture e dei servizi...".

Essere un'istituzione oggi comporta la responsabilità di rimettere in discussione il proprio ruolo e come lo si esercita.

MIRELLA PAOLILLO

Sociologa e giornalista, lavora nel settore della comunicazione pubblica e istituzionale nel campo culturale. Insegna Teorie e tecniche della comunicazione presso il Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Sociologia dell'arte presso l'Accademia di Belle Arti di Napoli. È membro dello staff del Sindaco della Città Metropolitana di Napoli per le attività di indirizzo e controllo finalizzate alla promozione e valorizzazione del patrimonio culturale metropolitano. È membro del Comitato scientifico dell'Osservatorio Giovani dell'Università Federico II e Responsabile della comunicazione di Audiovisual Napoli Hub. Ph.D. in Scienze Sociali e Statistiche, si occupa di Media Studies, Visual Culture, comunicazione pubblica e partecipazione politica.

FABRIZIO M. PEDRONI

Epistemologo, esperto di blended learning e digital impact nei contesti organizzativi e professionali, si dedica da oltre 30 anni alla gestione dello sviluppo delle risorse umane in ambito nazionale e internazionale con focus sulla formazione e la valutazione dell'apprendimento basato su soluzioni ibride e multimediali. È stato responsabile di innovazione e e-learning in ambito bancario e assicurativo, *chef chantier formation* in progetti di cooperazione internazionale per l'integrazione occupazionale delle persone svantaggiate, responsabile della formazione finanziata e della formazione in house per associazioni professionali e primarie aziende internazionali di formazione e consulenza. Attualmente responsabile dell'Area Digital Education & Training, coordinatore e referente scientifico del progetto Dicolab.Cultura al digitale della Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali e collaboratore presso il Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura dell'Università degli Studi "La Sapienza", nel quadro delle attività relative al Corso di Laurea Magistrale in Design Comunicazione Visiva e Multimediale.

CINZIA PERUGINI

Presidente del Collegio dei Revisori di FEDERCULTURE dal 2013. Esperta del "Terzo Settore", come motore di sviluppo del Paese, segue diverse Onlus e Fondazioni. È componente del Gruppo di lavoro "Made in Italy", costituito nell'ambito di lavoro 'Attività di Impresa' del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti, referente per il Cluster "Cultura".

ANDREA PINOTTI

Professore ordinario di Estetica, Università Statale di Milano. Le sue ricerche riguardano le teorie dell'immagine e gli studi di cultura visuale. Dal 2019 coordina il progetto ERC AN-ICON dedicato agli ambienti immersivi virtuali. Fra le sue pubblicazioni i volumi: Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi (con A. Somaini, Einaudi 2016); Alla soglia dell'immagine. Da Narciso alla Realtà Virtuale (Einaudi 2021); Nonumento. Un paradosso della memoria (Johan e Levi 2023).

ERMINIA SCIACCHITANO

Funzionaria dell'Ufficio di diretta collaborazione del Ministro della Cultura, si occupa di rapporti multilaterali incluso il G20 Cultura e il G7 Cultura, la cui Dichiarazione finale è fra i primi documenti internazionali che trattano del rapporto fra cultura e Intelligenza Artificiale. È inoltre Punto di Contatto Nazionale del Nuovo Bauhaus Europeo. Ha lunga esperienza nella cooperazione culturale internazionale ed europea e nella ricerca negli ambiti della economia creativa, della valorizzazione del patrimonio, della gestione sostenibile e partecipata dei beni comuni, è membro di Comitati internazionali, fra cui il Gruppo di esperti sul patrimonio culturale della Commissione Europea, lo Steering Committee del Climate Heritage Network e l'Advisory Board dell'alleanza strategica sulle professioni per il patrimonio culturale CHARTER. Dal 2014 al 2020 si è occupata dello sviluppo delle politiche culturali e di economia della cultura presso la DG Educazione e Cultura della Commissione Europea, dove nel 2018 è stata Advisor scientifico dell'Anno europeo del patrimonio culturale. Fra l'altro, ha curato il dossier di firma italiana della Convenzione di Faro. Architetto, PhD in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e Master in Studi europei.

GIANNI STEFANINI

Attivo dal 1974 nelle biblioteche di pubblica lettura, ha diretto, prima, la biblioteca civica di Novate Milanese e poi ha creato e diretto il Sistema Bibliotecario. Dal 1989 al 1997 ha maturato diverse esperienze in aziende private di informatica e di comunicazione audiovisiva. Dal 1997 al 2022 ha assunto la direzione dell'azienda speciale CSBNO trasformandola in una delle più grandi aziende pubbliche delle biblioteche. Dal 2004 al 2012 ha tenuto corsi di biblioteconomia all'Università di Torino come professore a contratto. Come direttore di Csbno ha fatto nascere, in collaborazione con altre reti, l'Associazione Nazionale Rete delle Reti per la quale, dal 2022, svolge il ruolo di direttore. Dal giugno del 2023 ha assunto l'incarico di coordinatore della Rete Bibliotecaria Cremonese per la quale sta gestendo il piano strategico di rilancio.

ANGELA TIBALDI

Associate Partner e responsabile della Business Unit Cultura e soft economy presso PTS SpA. È esperta di sviluppo territoriale, valorizzazione degli spazi e patrimonio culturale, monitoraggio e valutazione dei progetti e delle politiche d'intervento pubbliche, della pianificazione e programmazione degli interventi e investimenti pubblici, anche con riguardo al sistema dei contributi pubblici al sistema culturale e creativo. Collabora con Master e corsi di formazione settoriali e partecipa al Comitato di direzione della rivista Economia della cultura.

ANNA MARIA TOSTO

Laureata in Giurisprudenza all'Università "Aldo Moro" di Bari, ha lavorato dal 1976 al 1979 alle dipendenze della Banca d'Italia, quale funzionario addetto alla Vigilanza sulle aziende di credito. Transitata nei ruoli della magistratura ordinaria, ha svolto funzioni giudicanti, dal 1980 presso la Pretura di Matera e dal 1983 quale giudice del Tribunale Penale e Corte di Assise di Bari. Dal 1993 in poi ha ricoperto funzioni requirenti: quale sostituto procuratore della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Bari e, successivamente, quale sostituto procuratore generale presso la Corte di Appello di Bari. Dal 2015 al pensionamento, avvenuto il 20 settembre 2022, ha diretto la Procura Generale presso la Corte di Appello di Bari in qualità di Procuratore Generale. Dal marzo 2023 ricopre l'incarico di Presidente del Consiglio di Amministrazione della Fondazione 'Apulia Film Commission'.

ARIANNA TRAVIGLIA

Coordinatrice del Centre for Cultural Heritage Technology (CCHT), un centro dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT). Si colloca scientificamente all'interfaccia tra tecnologia e scienze umane, con una ricerca focalizzata sull'integrazione delle pratiche digitali e robotiche nell'analisi, protezione e gestione del patrimonio culturale. Al CCHT supervisiona la ricerca negli ambiti di robotica, intelligenza artificiale, visione artificiale, e nanotecnologie applicate a beni archeologici e artistici. La sua attività di ricerca ha contribuito alla pubblicazione di più di un centinaio di articoli scientifici su riviste internazionali. È stata o è attualmente Coordinatrice o PI o di diversi progetti finanziati dalla Commissione Europea, dal Governo Italiano e dalle Agenzie Spaziali Europea e Italiana. È Collaboratrice Esperta per il Consiglio d'Europa nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale per i Beni Culturali e della Convenzione di Nicosia e ne ha affiancato lo Steering Committee for Culture, Heritage and Landscape (CDCPP) nella stesura delle Policy Guidelines for Artificial Intelligence, Culture, Creativity and Cultural Heritage. Presiede il Comitato tecnico-scientifico della Fondazione CDP. Nel 2021 ha ricevuto il premio 'Techno-visionary Woman', è stata inclusa tra le 100 Donne di Successo di Forbes Italia e ha ricevuto il premio 'Innovation Leader Award' dall'ANGI. Nel 2024 ha ricevuto il premio Legambiente e il premio Internazionale di Archeologia Zeus, nella sezione Innovazione e Tecnologia.

GIUSEPPE VITIELLO

Senior Adviser, Europe per Rete delle Reti. È stato direttore di EBLIDA (European Bureau of Library, Information and Documentation Associations) dal 2019 al 2023. Dal 1989 al 2018 è stato capo unità, consigliere di programma ed esperto in diverse organizzazioni internazionali: Commissione Europea, Consiglio d'Europa, Centro internazionale ISSN, EU-ISS e NATO Defence College. In precedenza ha ricoperto il ruolo di Responsabile R&S della Biblioteca Nazionale di Firenze. Ha inoltre insegnato presso le Università di Orléans, Tolosa, Venezia e presso la Hochschule der Medien di Stoccarda. Con un Master in Scienze Politiche - Relazioni Internazionali, ha conseguito diplomi post-laurea in Storia (Parigi, E.H.E.S.S.) e in Biblioteconomia (Scuola Superiore della Pubblica Amministrazione, Roma). È autore di sei libri e di oltre centocinquanta articoli di biblioteconomia e storia della cultura.

GIULIANO VOLPE

È professore ordinario di Archeologia all'Università di Bari 'Aldo Moro', dove insegna "Metodologia della ricerca Archeologica" e "Archeologia pubblica" ed è coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Patrimoni archeologici storici architettonici paesaggistici mediterranei". Laureato nell'Università di Bari, è dottore di ricerca in Archeologia classica all'Università di Napoli Federico II e dottore di ricerca in Storia alla Scuola Superiore di Studi Storici della Repubblica di San Marino. Ha insegnato Archeologia all'Università di Foggia, dov'è stato Presidente del Corso di Laurea in Beni Culturali, Direttore del Dipartimento di scienze umane, coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Archeologia e didattica dei Beni Culturali", del Dottorato in "Storia e Archeologia globale dei Paesaggi", del Master di "Archeologia dei paesaggi" e delle Summer School di archeologia. Dal 2008 al 2013 è stato Rettore dell'Università di Foggia.

JIANG WENYAN

Impegnata nel settore dei prodotti aeronautici da 23 anni, ha fondato Greenwing, una compagnia leader nel settore dell'aviazione generale focalizzata interamente sul volo elettrico pulito, efficiente e conveniente e i marchi del settore dei droni Yuneec e Atlab. Dal 2012 investe nella tecnologia dei droni e nel 2015 ha ricevuto un investimento di 60 milioni di dollari da Intel.

Nel 2016 ha investito nel team tecnico del laboratorio dell'ETH di Zurigo e ha fondato Atlab per sviluppare una piattaforma open source per i droni. La trasformazione strategica dell'azienda nel campo dei servizi di soluzioni con droni nel 2018 ha portato allo spostamento della sede del gruppo da Hong Kong alla Svizzera e della famiglia a Zurigo. In qualità di rappresentante locale dei fondatori, la signora Jiang ha iniziato a costruire l'ufficio svizzero della Fondazione e la strategia di sviluppo globale della Fondazione I.M. Pei, ora Fondazione Panda.





Centro Universitario Europeo
per i Beni Culturali

Ravello

Patrimoni viventi 2024. La premiazione

Patrimoni viventi 2024. La premiazione



A conclusione della giornata d'apertura della XIX edizione di Ravello Lab si è svolta la cerimonia di consegna del Premio Nazionale "Patrimoni Viventi 2024". Tre le sezioni per i rispettivi premi, opere d'arte in ceramica realizzate e donate dall'architetto salernitano **Marco Petillo**, artista.

Per la sezione "Enti Pubblici", 1° classificato il progetto **"I bottai di Rocca Santo Stefano: un patrimonio culturale da riscoprire e valorizzare"** realizzato dal Comune di Rocca Santo Stefano (RM).

Motivazione:

Lontano dai clamori della Capitale, su un'altura da cui la scorre, in un habitat naturale di particolare suggestione, il Comune di Rocca Santo Stefano attinge alla memoria collettiva e studia l'antico mestiere del bottaio, nel tentativo ben riuscito di elevarlo a fattore identitario della propria cittadinanza. Una radice così forte, peraltro fortemente connessa fino a qualche decennio fa all'economia locale, meritava azioni intelligenti di rilancio nuovamente scoprendo la creazione dal legno di castagno di oggetti che – al di là dell'utilità dell'impiego – richiedono, per la loro fattura, abilità e speciale perizia per superare felicemente il confine tra artigianato e arte. Uno degli aspetti distintivi del progetto è il coinvolgimento attraverso le realtà associative locali di anziani e giovani, teso a favorire l'esercizio del diritto di partecipazione e il dialogo intergenerazionale. Le risultanze di tale puntuale lavoro sono state oggetto d'interviste raccolte in un supporto audiovisivo presentato pubblicamente. Così pure merita di essere evidenziato il lavoro di raccolta dati anche relativo alle tecniche di lavorazione del legno e di costruzione dei contenitori (botti, tini, bigonce). È dunque un lavoro profondo non solo sulle metodiche



Da sinistra:
Marcello Minuti;
Alfonso Andria;
Sandro Runieri, Sindaco
di Rocca Santo Stefano
e Andrea Cancellato.

e le pratiche, ma anche sul sostrato di conoscenze, di racconti e di saperi, realizzando così la perfetta aderenza al tema del concorso e alla coniugazione tra Patrimonio Materiale e Patrimonio Immateriale.

Per la sezione "Associazioni private", 1° classificato il progetto **"Kino Guarimba – The Ukrainian Edition"** realizzato dall'Associazione Culturale La Guarimba International Film Festival, Amantea (CS).

Motivazione:

Il tema della formazione sottende il progetto e ne rappresenta il valore aggiunto. Una piccola realtà del Mezzogiorno, Amantea – sul litorale calabro nella provincia di Cosenza – sceglie di aprire i propri orizzonti e di affacciarsi al mondo attraverso il linguaggio universale delle immagini: il cinema, il prodotto audiovisivo intesi come strumento educativo per la crescita della comunità



Al centro Giulio Vita,
Presidente de La
Guarimba International
Film Festival.

locale, per l'accentuazione della sua capacità relazionale, per la costruzione di un modello di turismo sostenibile. Non a caso è stato previsto l'obbligo di almeno una scena in esterno, proprio al fine di promuovere il contesto paesaggistico e ambientale. E il mare che dovrebbe essere – come accade ad Amantea – luogo di scambi, d'incontro per favorire il dialogo interculturale! E il mondo ha risposto alla chiamata: cinquanta artisti partecipanti delle più diverse estrazioni territoriali e ai cinque provenienti dall'Ucraina, con un gesto emblematico e significativo di spiccata sensibilità, è stata offerta una borsa di studio. Altro elemento di particolare rilievo è il ruolo assegnato ai cittadini residenti, veri protagonisti dell'iniziativa. Il progetto interpreta pienamente il nesso tra Patrimonio Materiale e Immateriale.

Premio "Patrimonio Vivente" a **Mounir Bouchenaki**, Archeologo, Direttore Arab Regional Centre for World Heritage

Motivazione:

Archeologo puro, nell'arco della feconda attività scientifica e professionale ha avuto esperienze innanzitutto nella sua terra d'origine, l'Algeria, ricoprendo nel tempo incarichi via via sempre più prestigiosi, accanto a grandi Maestri, che gli sono valsi la considerazione e la stima a livello internazionale, lasciando maturare la nomina a Direttore del World Heritage Center presso l'UNESCO a Parigi. Successivamente Direttore generale dell'ICCROM e in tutto l'arco della sua vita professionale costantemente impegnato in organismi di rilevanza internazionale in vari Paesi, in missioni di scavo in ogni parte del mondo, perciò insignito di numerosi



*Al centro
Mounir Bouchenaki
e a sinistra
Giuseppe Petillo.*

meritatissimi riconoscimenti tra i quali primeggiano la nomina a Chevalier de la Légion d'Honneur da parte del Presidente della Repubblica Francese (2006) e la Gold Medal al merito della Cultura conferitagli dal Presidente della Repubblica d'Algeria. Egli accompagna il proprio quotidiano impegno al servizio della Cultura con semplicità sorprendente e con esemplare disponibilità. Mounir Bouchenaki rappresenta perciò la "incarnazione" del "Patrimonio Vivente".

AGENTS OF CHANGE

PALMA BUCARELLI

Palma Bucarelli (1910–1998) è stata una storica dell'arte e direttrice della Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma. Durante il suo mandato, ha conservato e promosso opere di arte moderna e contemporanea, influenzando significativamente il panorama museale italiano.



Virtual Technologies
for Museums
and Art Collections

Palma Bucarelli ha innovato la gestione delle collezioni e la presentazione dell'arte, introducendo nuove prospettive e modernità nel contesto museale. Lo **Spoke 4** del progetto **CHANGES** si ispira alla sua visione per **applicare tecnologie virtuali alla conservazione e nella fruizione delle collezioni più disparate**. L'obiettivo è utilizzare la realtà virtuale e altre tecnologie digitali per rendere le opere d'arte accessibili a un pubblico più ampio e per creare nuove esperienze di visita che amplifichino l'interazione con il patrimonio culturale.

Ritratto di Palma Bucarelli
Archivio Bioiconografico,
Galleria Nazionale d'Arte Moderna
e Contemporanea, Roma

CHANGES
CULTURAL HERITAGE ACTIVE INNOVATION
FOR NEXT — GEN SUSTAINABLE SOCIETY



fondazionechanges.org
info@fondazionechanges.org



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

CHANGES FONDAZIONE
CULTURAL HERITAGE
ACTIVE INNOVATION
FOR NEXT — GEN
SUSTAINABLE SOCIETY

