

PATRIMONI CULTURALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

a cura di
Pierpaolo Forte



EDITORIALE SCIENTIFICA

PATRIMONI CULTURALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

ES

In copertina: Albrecht Dürer, Melancholia I, 1514, incisione a bulino (part.), Karlsruhe, Staatliche Kunsthalle.

ISBN 979-12-235-0605-9



9 791223 506059

euro 32,00

L'INTELLIGENZA AMMINISTRATIVA ARTIFICIALE PER L'UGUAGLIANZA TERRITORIALE.
UNA RICERCA OPERATIVA SULL'INTERESSE PUBBLICO E SULLA TUTELA DELLE PERSONE
NELL'AMBITO DELLE EVOLUZIONI NELL'ERA DIGITALE
Studi e ricerche nell'ambito del progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN)
a cura di V. FANTI, M.C. CAVALLARO, P. FORTE

PATRIMONI CULTURALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

a cura di
PIERPAOLO FORTE

Editoriale Scientifica
Napoli



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Il volume è stato edito all'esito del Progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN)
L'intelligenza amministrativa artificiale per l'uguaglianza territoriale.
Una ricerca operativa sull'interesse pubblico e sulla tutela delle persone
nell'ambito delle evoluzioni nell'era digitale
codice progetto 2022KLAJ4P - CUP F53D23003530006

Tutti i diritti sono riservati

© 2026 Editoriale Scientifica srl
Via San Biagio dei Librai 39
Palazzo Marigliano
80138 Napoli

ISBN: 979-12-235-0605-9

INDICE

1. P. FORTE, *Patrimoni culturali, intelligenza artificiale, uguaglianza territoriale. Una introduzione* 7

I - INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PATRIMONI CULTURALI

2. G. TROPEA, *Il bene culturale digitale e l'IA, tra immateriale economico e immateriale funzionale* 73
3. A. CASSATELLA, *L'intelligenza artificiale a supporto della tutela dei beni culturali: matrici, prospettive e problemi* 87
4. D. DONATI, *Creazione assistita, valorizzazione partecipata, conoscenza condivisa. Riflessioni sull'impatto dell'IA su creatività, patrimonio e istituzioni culturali* 95
5. L. FERRARA, *Le infrastrutture e i servizi di AI nel settore culturale. Osservazioni sul Piano Nazionale per la Digitalizzazione del Patrimonio culturale* 119
6. A.M. MARRAS, *Archivi, biblioteche, musei e intelligenza artificiale tra innovazione e nuove responsabilità* 141
7. P. CARPENTIERI, *Intelligenza Artificiale e Diritto dei Patrimoni Culturali* 151

II - IMPATTI TERRITORIALI

8. V. CASAMASSIMA, *Le diseguaglianze territoriali e il diritto costituzionale: nozione, inquadramento normativo e strumenti di contrasto nell'ordinamento italiano.* 163
9. F. ROTA, *Digitalizzazione, Intelligenza Artificiale e patrimonio culturale: impatto territoriale* 205
10. G. MARTINI, *La Repubblica delle autonomie alla prova della dell'IA.: beni e servizi culturali digitali nelle normative regionali e nelle politiche locali* 223
11. M. MINUTI, *Professioni culturali, competenze, formazione: la sfida dell'intelligenza artificiale* 251
12. R. ROMANO, *L'ecosistema digitale per la cultura della Regione Campania* 263

III - RISCHI E OPPORTUNITÀ

13. G. TERRACCIANO, *Sistemi di Intelligenza artificiale, disinformazione e democrazia* 269
14. L. GIANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale nella fruizione dei servizi: opportunità per le categorie deboli e profili di rischio* 279
15. M.TH. VOGT, *Potential and dangers of cyberspace from a cultural-historical and cultural-political perspective* 297
16. A.M. COLARUSSO, *L'intelligenza artificiale generativa nel processo creativo: tutela autoriale e prospettive pubblicistiche* 331

PIERPAOLO FORTE*

Patrimoni culturali, intelligenza artificiale, uguaglianza territoriale. Una introduzione

Sommario: 1. Cultura, tecnica, *logos* – 2. L’AI per i Patrimoni culturali – 3. I Patrimoni culturali per l’AI – 4. Riflessi giuridici – 4.1. Giovenale e l’AI: la cattura culturale del decisore – 4.2. La riproducibilità – 4.3. Il riuso – 4.4. La valorizzazione economica e il morbo di Baumol – 5. Il regime dei dati culturali – 6. La tragedia dei Big Data: AI culturale e divari territoriali – 6.1. Barriere. Per un’AI distributiva – 7. Per concludere

“non ha l’ottimo artista alcun concetto
ch’un marmo solo in sé non circonscriva
col suo soverchio, e solo a quello arriva
la man che ubbidisce all’intelletto”¹

1. *Cultura, tecnica, logos*

Non è facile, anche sul piano metodologico, definire il perimetro dei patrimoni culturali², non solo per l’inevitabile estensione della loro area potenziale, dovuta, soprattutto all’aggettivo, considerato che è difficile restringere l’esperienza culturale umana entro confini precisi, e netti³;

* Professore ordinario di diritto amministrativo, Università degli studi del Sannio, Responsabile di Unità locale PRIN.

¹ Michelangelo BUONARROTI, *Rime e lettere*, a cura di A. CORSARO E G. MASI, Milano, Bompiani, 2016, 206.

² Si tratta di un dibattito globale: si v., giusto ad esempio, I. STAMATOUDI, *The notions of intellectual property and cultural heritage: overlaps and clashes*. in ID. (a cura di), *Research handbook on intellectual property and cultural heritage*, Cheltenham, Edward Elgar, 2022, 8 ss.; S. FERRAZZI, *The notion of “cultural heritage” in the international field: behind origin and evolution of a concept*, in *Int J. Semiot Law* 34(2), 2021, 743 ss.; L. LIXINSKI, *From cultural property to cultural heritage (and back)*. in ID. (a cura di), *International heritage law for communities: exclusion and re-imagination*. Oxford University Press, Oxford, 2019; J. BLAKE, *On defining the cultural heritage*, in *Int. Comparat. Law Quart* 49(1), 2000, 61 ss.

³ A. KROEBERAND, C. KLUCKHOHN, *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions, Papers. Peabody Museum of Archaeology & Ethnology*, Harvard University, Cambridge (MA), 1952, 47(1), VIII, 223 ss., hanno elencato ben 164 definizioni di “cultura”. Ma risale al 1871 la prima definizione sistematica di cultura in senso antropologico: “la

ma anche per il sostantivo, non foss'altro a motivo dell'interferenza che il tema ha con la questione dell'eredità (*heritage*⁴), che lo estroflette inevitabilmente, a coprire pratiche oltre a cose, e dunque fenomeni immateriali oltre che oggetti supportati tangibilmente; ed anche per la rilevanza (forse come fenomeno esso stesso immateriale) della dimensione economica, che ha spinto, ad esempio in Europa, a ricomprendere nelle politiche culturali anche i prodotti ed i servizi delle imprese culturali, e di quelle cd. creative, allargando il terreno di gioco⁵, comprendendovi anche territori discussi, seppure con solide ragioni.

Anche l'espressione "intelligenza artificiale", pur essendo tra le più scritte e pronunciate ai nostri giorni⁶, ha perimetro incerto, e per di più si incastra, necessariamente, nell'ancor più vasto territorio delle tecnologie, con le quali si interseca, aumentandone la complessità⁷.

cultura, o civiltà, intesa nel suo ampio senso etnografico, è quell'insieme complesso che include la conoscenza, le credenze, l'arte, la morale, il diritto, il costume e qualsiasi altra capacità e abitudine acquisita dall'uomo come membro di una società": così E. B. TYLOR, *Alle origini della cultura. Vol. 4: Animismo. L'anima e le anime. Dottrina e funzioni*, trad. it. Pisa – Roma, Ist. Editoriali e Poligrafici, 2000, 2.

⁴ Per tutti, si v. M. V. MARINI CLARELLI, *Italia, o cara. Con la cultura si diventa grandi*, Milano, Electa, 2025, 28 ss.; G. SEVERINI, P. CARPENTIERI, *La ratifica della Convenzione di Faro «sul valore del patrimonio culturale per la società»: politically correct vs. tutela dei beni culturali?*, in *Federalismi.it*, 8/2021; M. MONTELLA, *La convenzione di Faro e la tradizione culturale italiana*, in P. FELICIATI (a cura di), *La valorizzazione dell'eredità culturale in Italia*, ne *Il Capitale culturale*, Suppl. n. 5/2016, 14 ss.

⁵ Si v., giusto per saggiare l'ampiezza, S. DI SARNO, R. LIBERTI, *Fashion AI: Cross-Digital Innovation in the Leather Field. Advanced Methodologies Using GenAI*, in *diid* No. 86, 2025, 48 ss. Doi: 10.30682/diid8526d

⁶ Sulla natura dell'attuale discorso pubblico sull'intelligenza artificiale si v. N. MARRÉS, M. CASTELLE, B. GOBBO, C. POLETTI, J. TRIPP, *AI as super-controversy: Eliciting AI and society controversies with an extended expert community in the UK*, in *Big Data & Society*, 11(2), 2024; per una rassegna di letteratura sulle applicazioni nell'amministrazione pubblica si v. S. WEERTS, *Generative AI in public administration in light of the regulatory awakening in the US and EU*, in *Cambridge Forum on AI: Law and Governance*, 2025;1:e3. doi:10.1017/cfl.2024.10.

⁷ La letteratura al riguardo è diventata sterminata: giusto per menzione, da ultimo, si v. E. CARLONI, *Critica dell'amministrazione artificiale*, Bologna, Il Mulino, 2025, spec. 15 ss.; A. IANNUZZI, *La definizione di Intelligenza Artificiale fra Regolamento europeo e norma tecnica internazionale. L'«uso umano degli esseri umani» e l'uso tecnico delle macchine*, in S. CALZOLAIO, A. IANNUZZI, E. LONGO, M. OROFINO, F. PIZZETTI, *La regolazione europea dell'intelligenza artificiale nella società digitale*, 2025, 11 ss.; G. PROIETTI, *Definire l'indefinibile? I sistemi di intelligenza artificiale alla ricerca di un inquadramento sistematico*, in *Contratto e impresa*, 3, 2024, 832 ss.; B. M. LAKE, M. BARONI, *Human-like systematic generalization through a meta-learning neural network*, in *Nature* 623, 2023, 115 ss.; N. CRISTIANINI, *La scorciatoia. Come le macchine sono diventate intelligenti senza pensare in*

Porsi dunque il tema dell'impatto dell'AI in relazione ad un ambito così ampio, e per di più provare a scrutarli in relazione alle condizioni territoriali, rischia la velleità; e perciò l'ambizione del titolo dato a questi studi va ridimensionata, e vi verranno trattati solo alcuni fra i temi che ne vengono implicati.

Nel farlo, tuttavia, occorre esaminare qualche aspetto in ordine a quelli che possono dirsi i prodotti culturali umani⁸.

Che consistano di cose, abbiano cioè supporti materiali, o che siano pratiche, comportamenti, stili di pensiero, credenze, espressioni linguistiche, o abitudini relazionali e alimentari⁹, sono tra quelli capaci di generare

modo umano, Bologna, Il Mulino, 2023. Come è noto, disponiamo oggi di definizioni normative, recate dal Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (AI Act), il cui art. 3 descrive un «sistema di IA» (co. 1, n. 1), e un «modello di IA per finalità generali» (co. 1, n. 63). Tali definizioni sono richiamate, e fatte proprie, dall'art. 2 della L. 23 settembre 2025, n. 132, recante *Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale*. In Italia, poi, è usatissima la definizione giurisprudenziale di algoritmo e di intelligenza artificiale, recata da Cons. Stato, sez. III, sent. 25 novembre 2021, n. 7891.

⁸ Non mi sembra dubbio che si tratti in effetti di prodotti, e per di più umani, anche quando abbiano raggiunto vette sublimi, e vengano percepiti e trattati con un riguardo ed un'eminenza che, talora, sembra confinare col sacro. Anzi, mi sembra molto utile per un discorso giuridico intorno a questi oggetti abbandonare ogni visione – a dir così – semi-teologica con cui talora, soprattutto nel discorso pubblico, ci si riferisce a opere d'arte, collezioni, composizioni musicali, rappresentazioni teatrali, film, libri, edifici e vestigia del passato, e dunque, quasi per proprietà transitiva, anche alla percezione che avvicina a luoghi di culto quelli ove vengono raccolti, conservati e fruiti: “non si può parlare di museo (...) se non si ammette che siamo noi – la società entro cui vive e opera (...) – gli artefici di ciò che esso è, di ciò che rappresenta, di ciò che conserva e di come lo racconta” (così V. P. C. MARANI, R. PAVONI, *Musei. Trasformazioni di un'istituzione dall'età moderna al contemporaneo*, Venezia, 2006, 23); si v. D. F. CAMERON, *Il museo: tempio o forum*, in C. RIBALDI (a cura di), *Il nuovo museo. Origini e percorsi*, Milano, Il Saggiatore, 2005, 45; risale al 1979 la rilevazione di A. EMILIANI, *Dall'ambiente al museo, in Capire l'Italia. Il patrimonio storico-artistico*, Milano, TCI, 1979, 12: “dall'Unità nazionale a questa parte, sia la cultura ufficiale che l'amministrazione del settore hanno letteralmente scavato un fossato tra i 'beni culturali' [...] e il comportamento della società”; ma non si tratta di un problema nazionale, se già l'artista Allan Kaprow confessava la difficoltà della sua arte ad adattarsi “fisicamente in un tempio dell'arte a questo stile di santità”: cfr. A. KAPROW, *Death in the Museum: Where Art Thou, Sweet Muse?*, in *Art Magazine* 41, n. 4, 1967, 40 s..

⁹ L'Art. 2 della *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale* dell'UNESCO del 2003 definisce il patrimonio immateriale “le prassi, le rappresentazioni, le espressioni, le conoscenze, il *know-how* – come pure gli strumenti, gli oggetti, i manufatti e gli spazi culturali associati agli stessi – che le comunità, i gruppi e in alcuni casi gli individui riconoscono in quanto parte del loro patrimonio culturale. Questo patrimonio culturale immateriale, trasmesso di generazione in generazione, è costantemente ricreato dalle comunità e

uno spazio pubblico metaforico ed espressivo¹⁰, che però non è mero linguaggio, pura narrazione. La gran parte delle nostre opinioni, dei nostri comportamenti, delle nostre scelte, dei fatti durissimi e realissimi che investono ciascuna delle nostre vite, più o meno remotamente hanno alla base un assunto culturale assestato, per gli atteggiamenti più ortodossi, o ancora in discussione, per quelli più eterodossi. E seppure quegli assunti abbiano, naturalmente, forme di rappresentazione, queste non funzionano solo in funzione di “testimonianza”, che è operazione tecnicamente possibile soprattutto per epoche passate, e dunque per sguardi retrospettivi, ma agiscono nel presente ed in vista del futuro con meccaniche di *documentalità* di registrazione, di fissazione di elementi connotanti¹¹.

E, poi, occorre tener presente che il rapporto con le tecnologie agisce nella dimensione umana che ha dato origine alla tecnica, e ha fatto sempre discuterne, ed è perciò, anzitutto, discutibile che la tecnologia aggiungerebbe novità.

Per esempio, quella dovuta al fatto che, oltre a ricercare il superamento dei nostri limiti, e delle fragilità, la pulsione tecnologica si rivolgerebbe anche all’“altrove”¹²: non solo perché anche la più elementare delle protesi tecniche è sempre dovuta ad una tendenza a “qualcos’altro”, a potersi permettere qualcosa prima non possibile, e dunque per condurci in una dimensione più ampia, o più potente, o anche solo più efficace, e comunque in un altrove¹³. Ma soprattutto perché, e qui sta il punto che ci

dai gruppi in risposta al loro ambiente, alla loro interazione con la natura e alla loro storia e da loro un senso d’identità e di continuità, promuovendo in tal modo il rispetto per la diversità culturale e la creatività umana”. In tema, rilevano la *Convenzione sulla protezione e la promozione della diversità delle espressioni culturali* UNESCO (2005), e la *Convenzione di Faro sul valore del patrimonio culturale per la società* del Consiglio d’Europa (2005); la normativa domestica, racchiusa negli artt. 7-bis e 52, comma 1-bis del d.lg. 22 gennaio 2004, n. 42, e nella L. 1 ottobre 202, n. 133, conosce anche testi diversi: si v. la L. 1° ottobre 2020, n. 133, e, da ultimo, la 7 ottobre 2024 n. 152, recante disposizioni in materia di manifestazioni di rievocazione storica e delega al Governo per l’adozione di norma sulla salvaguardia del patrimonio culturale immateriale. Per uno studio recente, si v. A. PIAZZAI, *Il bene culturale immateriale come bene giuridico in senso lato*, in *Aedon* 1/2025.

¹⁰ J. HABERMAS, *Storia e critica dell’opinione pubblica*, trad. it. Bari, Laterza, 1984.

¹¹ M. FERRARIS, *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce*, Roma-Bari, 2009, spec. 305 ss.

¹² A. PESSINA, *L’essere altrove. L’esperienza umana nell’epoca dell’intelligenza artificiale*, Mimesis, Sesto San Giovanni, 2023.

¹³ M. FERRARIS, *Documentalità* cit., 287: “prima del protosupplemento, il bastone, l’umano è ancora un animale non umano; subito dopo averlo raccolto da terra, ha inizio una storia evolutiva (che indubbiamente si è ripetuta chissà quante migliaia di volte in luoghi diversi e con alterne fortune) al cui termine abbiamo l’umano quale lo conosciamo

può riguardare, si tratta della medesima propensione dovuta alle espressioni artistiche (una delle più rilevanti essenze della culturalità umana), che si muove nell'esplorazione del non disponibile, del non evidente, che sia uno svelamento (e cioè il medesimo movente della scienza, che spiega la capacità dell'arte di essere a suo modo una forma di ricerca¹⁴), o una creazione (vale a dire la costituzione di qualcosa che non c'è).

La tecnologia, insomma, è inscritta nelle tecniche¹⁵, o per meglio dire sta nella nostra mente *come* la tecnica¹⁶, e vi aggiunge, semanticamente, il *logos* (tecnologia)¹⁷, ingaggiando non solo l'immaginifico, ma anche i discorsi, le logiche, la razionalità, ed infine i sensi¹⁸.

Con le soluzioni tecnologiche che stiamo sviluppando oggi, infatti,

oggi. L'indovinello della Sfinge a Edipo non potrebbe essere più eloquente sotto questo profilo: è parte dell'essenza dell'umano l'adozione di supplementi, nella fattispecie di un bastone. Il supplemento non è un'aggiunta estrinseca a una natura umana indipendente da esso, ma ne è parte costitutiva”.

¹⁴ M. HEIDEGGER, *L'essenza della verità. Sul mito della caverna e sul Teeteto di Platone*, trad. It. Milano, Adelphi, 1997, 159 ss., faceva notare che il termine con cui i greci nominavano la verità, *aletheia*, fosse determinato dall'alfa privativa anteposta al verbo *lethein* (essere latente, nascosto), e dunque traducendolo con *Un-verborgenheit* (disvelatezza), invece che con il più usuale *Wahrheit*.

¹⁵ G. CAMBIANO, *Aristotele e la tecnica*, Bologna, il Mulino, 2025, spec. 12 s., nota come Platone aveva utilizzato il termine al plurale per indicarne la varietà, mentre Aristotele ha voluto costruire una nozione unificata della tecnica.

¹⁶ “If we want to understand AI, we have to understand ourselves; and if we want to understand ourselves, we have to understand AI”: così V.C. MÜLLER, *Philosophy of AI. A Structured Overview*, in N.A. SMUHA (a cura di), *The Cambridge Handbook of the Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025, 43. Cfr. anche E. PILI, *Agli albori dell'AI. Automazione e condizione umana in Hannah Arendt*, in M. FALCONE, E. PILI (a cura di), *L'irriducibile umano* cit., 150: “Il dato indubitabile sì e che gli oggetti tecnici si ibridano con la mente umana, sicché il cervello che li crea non è più lo stesso quando li usa. Capire se e in quale misura tali ibridazioni (e gli esiti cui danno luogo) siano benefiche o dannose descrive il compito della complessa riflessione cui siamo chiamati”.

¹⁷ R.P. FEYNMAN, *Il senso delle cose*, trad. it. Milano, Adelphi, 2004, 8; la *Recommendation UNESCO on Science and Scientific Researchers* del 2017 sancisce che “the word ‘technology’ signifies such knowledge as relates directly to the production or improvement of goods or services” (*ivi*, I.(b).); ho trattato alcuni aspetti della questione della tecnologia in P. FORTE, *Epidemia Logotecnica, in Civiltà delle macchine*, 2020, <https://www.fondazioneleonardocdm.com/it/news/epidemia-logotecnica/>.

¹⁸ E. SADIN, *Le désert de nous-mêmes. Le tournant intellectuel et créatif de l'intelligence artificielle*, Paris, L'Échappée, 2025, 32 ss., parla di “*tbanatologos*”, dando per scontato che quello dell'AI sia un linguaggio morto, fondato non sull'intenzionalità o sulla singolarità di un soggetto, ma sulla correlazione statistica e sulla probabilità, “schematico, matematico, privo di vitalità, che riproduce soltanto ciò che esiste già”.

agiamo impiegando vista, udito, olfatto, tatto, gusto, intelligenza e linguaggio¹⁹, per rendere più intensa la vita²⁰ (e cioè per conseguire l'obiettivo di ogni *techné*), e per disporre di qualcosa che non abbiamo; dunque, in essenza, per fare tutto ciò che proviamo a fare non solo mediante la tecnica, ma più in generale con l'impiego di strumenti culturali.

Ciò non significa che la tecnologia sia un altro modo per esprimersi culturalmente, anche se, come la tecnica, può venire impiegata per la creazione di opere d'arte e prodotti culturali, e persino, a differenza della tecnica, per farlo senza apporto umano; ma giustifica l'ipotesi che si muova in un ambito di esperienza propriamente culturale, e dunque che la sua matrice coincida in buona parte con questa, e soprattutto spiega perché l'arte, e la dimensione culturale più in generale, siano così duttili rispetto alle tecnologie di oggi, come ma forse più di quanto avvenga con l'impiego delle tecniche banausiche, senza *logos*, a motivo del fatto che quelle, più immediatamente di queste, agiscono, interferiscono, interloquiscono con le sfere mentali, psichiche, mediante percezioni sensoriali, e dunque al loro cospetto si pone il problema del senso, sia per contestare l'impossibilità per le macchine di averci a che fare, sia per l'esatto contrario, ossia per squalificarne l'importanza (ed aumentare i timori della loro diffusione) proprio a causa di questa impossibilità²¹.

C'è poi un aspetto delle tecnologie che, ancora una volta, può apparire proprio e nuovo, ed è la loro capacità di eliminare lo spazio, lasciando il suo compagno di stanza, il tempo, per dir così da solo, tanto che nella geografia resa possibile dalle tecnologie le distanze si misurano in base al tempo più che allo spazio²².

Ma nemmeno questa appare una condizione davvero nuova; per dirne una, a dare ascolto ad Hannah Arendt, il significato che ha avuto sull'umanità (europea) la scoperta dell'America, avrebbe attivato una "contrazione infinitamente più grande e decisiva determinata dalla capa-

¹⁹ L. ALICI, "La permanenza dell'uomo e l'avventura". *Qualche pro-vocazione tra naturale e artificiale*, in M. FALCONE, E. PILI (a cura di), *L'irriducibile umano. Etica e diritto delle intelligenze artificiali*, Bologna, Il Mulino, 2025, 14, secondo cui le tecnologie "non spingono a fuggire dai nostri limiti, ma costringono a penetrare due dimensioni fin qui propriamente umane - il linguaggio e l'intelligenza - per domandarci se resteranno per sempre soltanto umane".

²⁰ T. GARCIA, *La vita intensa. Un'ossessione moderna*, trad.it. Milano, Nottetempo, 2022.

²¹ W. GALSTON, *Is seeing still believing? The deepfake challenge to truth in politics*, Brookings Institution, 2020: <https://policycommons.net/artifacts/4141603/is-seeing-still-believing-the-deepfake-challenge-to-truth-in-politics/4950137>.

²² M. VEGETTI, *L'invenzione del globo. Spazio, potere, comunicazione nell'epoca dell'aria*, Torino, Einaudi, 2017, 20 ss.

cità di visione sintetica della mente umana, il cui uso di numeri, simboli e modelli può condensare e ridurre la distanza fisica terrestre alle dimensioni di dei sensi naturali e della percezione del corpo umano”²³.

Ancora una volta, mi sembra, si ritrovano elementi della dimensione culturale, che, qualunque cosa sia, indubabilmente implica la capacità umana di visione, e l’uso di numeri, simboli e modelli; ma questo connotato delle tecnologie, che sembra trasformare tutto in “flusso”²⁴, abituandoci a dare per normale l’immediatezza²⁵, spiega forse l’ossessione crescente per la velocità, e probabilmente anche la percezione dell’accelerazione delle evoluzioni umane²⁶, delle trasformazioni sociali, che forse non è, tuttavia, che il versante rivolto al tempo della “intensità”, dato che ogni minuto della vita di molti di noi, oggi, grazie alle tecnologie, è immerso in una fittissima rete di relazioni, immagini, suoni, pensieri, parole, sollecitazioni varie, che, se vi paragoniamo un minuto della vita di uno qualsiasi dei nostri progenitori, ce lo fa immaginare quasi vuoto; il più isolato essere umano d’oggi può procurarsi una quantità di contatti con altro-da-se’ (e ne viene spesso raggiunto comunque, anche contro la propria volontà) che è enorme se paragonata al passato, ed è evidente quanto questo incida, oltre che sui pensieri, i linguaggi, le conoscenze, le intuizioni, le credenze, la supponenza²⁷, l’immaginazione, le ambizioni, il lavoro, le responsabilità, anche sulla percezione del tempo²⁸.

²³ H. ARENDT, *Vita activa. La condizione umana*, trad. it. Milano, Bompiani, 2005, 185.

²⁴ P. SLOTERDIJK, *Sfere II. Globi*, trad. it. Milano, Raffaello Cortina Editore, 2014, 817.

²⁵ F. MERLINI, *L'estetica triste*, Torino, Bollati Boringhieri, 2019, 6: “quando esibisci il tuo iPhone, o qualsiasi altro strumento di ricezione, elaborazione e trasmissione, esibisci allo stesso tempo anche questa legittimazione che fa di te una figura del tempo; più precisamente di quel tempo capace di sopravanzare se stesso, grazie all’efficienza del suo dinamismo. Dove l’efficienza del suo dinamismo, in questo caso, altro non è se non l’efficienza in continuo sviluppo dei dispositivi e delle pratiche che temporalizzano il mondo secondo il principio di immediatezza, cioè sulla base di una velocizzazione sempre più marcata dei processi, dei messaggi e della produzione di risultati” (corsivo originale).

²⁶ E. MOUNIER, *La paura dell'artificiale. Progresso, catastrofe, angoscia*, (1948), trad. it. Troina, Città aperta, 2007, 130: “I nostri artifici si sono moltiplicati a un ritmo che si è rivelato molto più veloce del nostro ritmo di assimilazione”.

²⁷ È molto conosciuto il cd. “effetto Dunning-Kruger”, la rilevazione e la misurazione della sovrastima delle proprie abilità: cfr. J. KRUGER, D. DUNNING, *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 77 ss.

²⁸ Per un’analisi di queste conseguenze della “complessità aumentata” del nostro tempo, sia permesso il rimando a P. FORTE, *Complessità e situazioni giuridiche. Notazioni teoriche*, in AA.VV., *Scritti per Franco Gaetano Scoca*, III, Napoli, Editoriale Scientifica, 2021, 2143 ss.

E tuttavia, la questione ha evidente rilievo per la disuguaglianza territoriale, giacché l'eliminazione dello spazio rende possibili accessi, fruizioni, e offerta di servizi che possono prescindere dalle distanze, e superare le marginalità, almeno quelle che, appunto, siano dovute alla collocazione territoriale. Ed acquista un rilievo peculiare se la si inquadra nel modo in cui si trattano oggi i patrimoni culturali (ovvero come si concepiscono la salvaguardia, la distribuzione e la trasmissione della cultura), sempre più visti, anch'essi, come *flusso* oltre che come *stock*²⁹.

Ma il tema può rilevare anche per un ulteriore aspetto. A badarci, per parafrasare appena un po' l'argomento di Turkle, nel momento tecnologico la rappresentazione è di importanza fondamentale³⁰, dato che in ogni impiego che ne facciamo sul piano relazionale, si tratta di agire in una "sfera"³¹ non solo intermediata, ma in cui gli attori, come i contesti, sono inevitabilmente proiettati, mimetici, iconici. Che si tratti di social, robot, chatbot³², o intelligenza artificiale³³, ad agire è un personaggio, e l'intero mondo è, per dir così, rifatto, digitalmente, per consentire la loro

²⁹ Per tutti, W. LOGAN, *Cultural diversity, cultural heritage and human rights: towards heritage management as human rights-based cultural practice*, in *International Journal of Heritage Studies*, 18(3), 2012, 236.

³⁰ S. TURKLE, *Insieme ma soli. Perché ci aspettiamo sempre più dalla tecnologia e sempre meno dagli altri*, trad. it. Torino, Einaudi, 2019, 31: "I computer continuano a non capire l'esperienza umana, per esempio che cosa significhi invidiare un fratello o una sorella, o sentire la mancanza di un genitore deceduto. Però sono più bravi che mai nel rappresentare la comprensione, e noi siamo soddisfatti di recitare la nostra parte. In fondo tutta la nostra vita online è una questione di rappresentazione: è ciò che facciamo nei social network, e nei mondi virtuali dirigiamo la rappresentazione del nostro avatar. Nel momento robotico il valore della rappresentazione è di importanza fondamentale".

³¹ Secondo L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, trad. it. Milano, Raffaello Cortina Editore, 2017, 106, siamo diventati "organismi informazionali (infor), reciprocamente connessi e parte di un ambiente informazionale (l'infosfera), che condividiamo con altri agenti informazionali, naturali e artificiali, che processano informazioni in modo logico e autonomo"; M. FERRARIS, *Documanità. Filosofia del mondo nuovo*, Bari-Roma, Laterza, 2019, XXII, nega che "il web sia una infosfera di comunicazioni invece che una docusfera che registra il mondo della vita trasformandolo in profilazione, automazione e distribuzione".

³² G. SCOPINO, *Algo Bots and the Law: Technology, Automation, and the Regulation of Futures and Other Derivatives*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020.

³³ La società sviluppatrice di ChatGPT, OpenAI, è stata oggetto di diverse azioni giudiziarie, in ambito civile, per presunti casi di diffamazione, e per aver generato informazioni false lesive della reputazione: si vedano quelli esaminati da B. FRAGASSO, *Intelligenza artificiale e responsabilità penale. Principi e categorie alla prova di una tecnologia "imprevedibile"*, Torino, Giappichelli, 2025, 128 ss.

azione³⁴, in quella vasta operazione che Zuboff ha definito “renderizzazione del profondo”³⁵.

Ciò nemmeno costituisce qualcosa di affatto ignoto, giacché è proprio una caratteristica dell’umano quella di usare l’immateriale, l’intangibile, il *corpus mysticum*, per pensare, interpretare, comprendere, decidere, ed agire nella realtà dura, ed è così che nasce ciò che chiamiamo “mondo”, quel tessuto sociale artefatto i cui protagonisti sono solo in parte gli individui biologici, e molto più le *persone*, e il gruppo umano diventa formazione sociale, comunità, o società³⁶; ma ai nostri fini interessa rilevare, ancora una volta, la connessione con la dimensione culturale dell’esperienza umana, e con le sue espressioni, che impiegano inevitabilmente rappresentazioni, simboli, numeri, visioni, suoni e sapori, generando ed usando azioni, procedimenti, processi, oggetti giuridici, creando Stati, diritti ed obblighi, confini, monete, piatti *gourmet* e bevande gasate, miti ed eroi, e chi più ne metta. E, naturalmente, tanta arte, letteratura, poesia, teatro, musica, danza, cinematografia, video e televisione, architettura e paesaggio, in cui l’ampliamento dell’individuo in persona evolve in grado, diventando personaggio, come il contesto reale, che diviene paese, mappa, territorio, luogo, ambientazione, scenografia, *location*.

E, poi, c’è la “questione artistica”, che vorrei confinare entro il perimetro dell’opera d’arte, e, ancora più limitatamente, entro quello della creazione e della sua vita, una volta che sia sorta in forma di *opus*; è evidente che l’AI interferisca con la creazione artistica, può generare opere, o anche solo concorrere a farlo, e ciò, come sempre al cospetto della tecnologia, fa riflettere in ordine a cosa sia, più che la creazione tecnologica, quella umana³⁷.

³⁴ Tra molti altri, C. ACCOTO, *Il mondo in sintesi. Cinque brevi lezioni di filosofia della simulazione*, Milano, Egea, 2022, 2 ss., parla di “terraformazione”, “un nuovo catalogo del reale”, “un pianeta ricreato e popolato da entità esperienze ed ecologie generate a vario titolo e senso, attraverso simulazioni (sempre più) computazionali. tra mimesi e genesi, tra simulazione e sintesi”; per gli argomenti che sembrano prospettare una “digitalizzazione del tutto”, cfr. E. BRYNJOLFSSON, A. MCAFEE, *The Second Machine Age: Work, Progress, and prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York, W.W. Norton Company, 2015. Ma già assai prima, si v. E. MOUNIER, *La paura dell’artificiale* cit., 118: “La natura si offre per essere ricreata dall’uomo”.

³⁵ S. ZUBOFF, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell’umanità nell’era dei nuovi poteri*, trad. it. Roma, Luiss University press, 2019, 269 ss.; per gli argomenti che sembrano prospettare una “digitalizzazione del tutto”, cfr. E. BRYNJOLFSSON, A. MCAFEE, *The Second Machine Age: Work, Progress, and prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York, W.W. Norton Company, 2015.

³⁶ Per tutti, si v. A. GEHLEN, *L’uomo nell’era della tecnica*, trad. it. Roma, Armando Editore, 2003, spec. 36 ss.

³⁷ S. ZINGALE, *Design o progettualità? Il progetto come trasformazione inventiva*, in

Al di là della qualità, la mera possibilità delle macchine di creare è, probabilmente, spiegabile col fatto che, pur quando sia inventiva, anche quella umana è molto mimetica, descrittiva³⁸, rappresentativa, tutte funzioni, cioè, afferenti alla *riproduzione*³⁹, alla “seconda creazione” di cui parlava già Le-

Ocula, vol. 21, n. 24, 2020, 67, tenendo conto dell’esempio di R. MARCHESINI, *Etologia filosofica. Alla ricerca della soggettività animale*, Milano, Mimesis, 2016, 94 s., circa il desiderio predatorio del felino, che non si spegne in assenza del bisogno, ma viene declinato in maniere differenti (nel gioco, nell’affettività, nella voglia esplorativa), e dunque è sempre pronto a manifestarsi in azioni specifiche (correre, afferrare, porsi in agguato, ecc.) come “schema predatorio”, assume che l’inventiva “va pensata come una dotazione umana o come un abito che perfezioniamo e che regola gran parte delle nostre azioni quotidiane, non ultimo il pensiero stesso. La domanda è perché, a differenza del gatto, i nostri abiti progettuali li lasciamo assopire”. La recente indagine di Eurobarometro *Europeans’ attitudes towards culture* (2025), rileva che se arte e cultura sono considerati “importanti” per il 79% degli Europei (e l’89% degli italiani), solo meno della metà dei cittadini europei con una certa familiarità con opere d’arte (48%) ammette di sapere riconoscere la differenza tra artefatti visivi, musicali e letterari prodotti dall’uomo e quelli realizzati attraverso macchine e programmi. Un dato che si ferma a tassi anche minori altri Paesi, tre cui l’Italia (46%): <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3364>; a sua volta, l’indagine *IA generativa e professionisti culturali*, condotta nel 2024 dalla Scuola Nazionale del patrimonio e delle attività culturali, rileva che se vi è interesse per le potenzialità creative (45,9% degli intervistati) e la capacità di automatizzare compiti ripetitivi (32,5%), dall’altro scatena timori profondi non tanto per la perdita di lavoro (che preoccupa solo il 12,9% degli intervistati) quanto per il rischio di “dipendenza eccessiva dalla tecnologia” (45,5%): <https://storymaps.arcgis.com/stories/102108ca51eb4f559c6331573ae53388>.

³⁸ G. MARRONE, *Introduzione alla semiótica del testo*, Roma-Bari, Laterza, 2011, 31: “la narratività concerne quelle caratteristiche costanti, essenziali, formali e astratte del racconto che si ritrovano più o meno celate sia in questi prodotti testuali che chiunque indicherebbe come narrativi, sia, in generale, in qualsiasi tipo di discorso anche apparentemente molto lontano e diverso dai racconti propriamente detti”.

³⁹ Può essere interessante rammentare il caso statunitense degli scatti ritrattistici di Oscar Wilde eseguiti dal litografo N. Sarony, dei quali una società aveva commercializzato riproduzioni senza autorizzazione, e, chiamata in giudizio, a sua difesa sostenne che non si trattava di opere dell’ingegno ma di semplici risultati di un processo meccanico, in pratica delle semplici riproduzioni su carta di persone o cose. La Corte rinvenne originalità e creatività nelle fotografie, frutto di scelte autoriali (luce, posizione, accessori, b/n), in base alle quali risultato avrebbe potuto essere diverso: cfr. *Burrow-Giles Lithographic Company v. Sarony*, 111 U.S. 53 (1884), in <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/111/53/>. Non diversamente, di recente, l’aggiornamento del 2018 alla legge giapponese sul diritto d’autore (6 maggio 1970, n. 48), consente di affermare che la qualificazione delle opere generate dall’IA come opere creative dipende da una valutazione complessiva di fattori quali la quantità e il contenuto dei prompt forniti all’IA e il numero di iterazioni prodotte; se i prompt utilizzati contengono specifiche sufficientemente concrete e dettagliate, l’output può qualificarsi come opera protetta da copyright, perché il risultato dovrebbe essere più corrispondente all’intento dell’utente. Anche con l’AI generativa, insomma, che conta è se l’essere umano governa il processo creativo, potendo prevedere in modo specifico il risultato (per

onardo⁴⁰, che, per quanto non stia tutto qui, è ricombinazione originale di ciò che già c'è⁴¹, grazie alla quale è possibile uno svelamento, una scoperta, e una creazione, potenzialmente disponibile, sul piano tecnico, a sistemi artificiali⁴², tanto che ormai sussistono anche norme specifiche al riguardo⁴³.

E poi ci sono le prospettive di sviluppo, che risiedono non solo nell'evoluzione che l'AI potrà conoscere una volta usata largamente dall'uma-

una versione in inglese della legge: https://www.cric.or.jp/english/clj/doc/20210624_law.pdf). Non troppo diversamente, negli Stati Uniti, lo U.S. Copyright Office (USCO), ha pubblicato il 29 gennaio 2025 la Parte 2 (“*Copyrightability*”) del report *Copyright and Artificial Intelligence*, dedicata ai contenuti generati mediante AI, ed in particolare alla questione se essi possano beneficiare della protezione prevista dalla normativa sul diritto d'autore; nel luglio 2024 era già stata pubblicata la Parte 1 (“*Digital replicas*”), incentrata sui contenuti digitali in grado di replicare la voce o l'aspetto di un individuo.

⁴⁰ LEONARDO DA VINCI, *Trattato della Pittura*, I Parte, Vicenza, Neri Pozza, 2000, 3: “La pittura rappresenta al senso con più verità e certezza le opere di natura”; per il pittore, “ciò che è nell'universo per essenza, presenza o immaginazione, esso lo ha prima nella mente, e poi nelle mani, e quelle sono di tanta eccellenza, che in pari tempo generano una proporzionata armonia in un solo sguardo qual fanno le cose” (*ibidem*, 7).

⁴¹ U. ECO, *L'inventiva si può anche inventare*, in AA.VV., *La forma dell'inventiva*, Milano, Unicopli, 1986, 239 ss.

⁴² Ancora U. ECO, *Combinatoria della creatività*, 2004, 7: “in una serie assai limitata di lettere o di suoni, sono contenuti in potenza non solo tutti i testi letterari prodotti dall'uomo, da Esiodo a Joyce, e tutte le sequenze musicali mai sinora udite, da Pitagora a Luciano Berio, ma anche tutti i testi e le composizioni che saranno prodotti nei prossimi cento milioni di anni (se la terra non si autodistruggerà prima). Ecco allora una proposta che mette sullo stesso piano la creatività scientifica e quella artistica. Come tutte le scoperte scientifiche a venire dovrebbero in qualche modo essere contenute negli algoritmi che reggono gli eventi naturali, così tutte le creazioni artistiche dovrebbero già essere contenute in potenza negli elementi fondamentali, suoni, lettere, intervalli, tinte, linee e figure geometriche di cui la nostra specie dispone”: <http://www.umbertoeco.it/CV/Combinatoria%20della%20creativita.pdf>; Cfr. anche J. HUTSON, P. COTRONEO, *Generative AI Tools in Art Education: Exploring Prompt Engineering and Iterative Processes for Enhanced Creativity*, in *Metaverse*, 4, 2023, 1 ss.

⁴³ In aggiunta a quanto menzionato *supra*, in nt. 39, in Italia, il vigente art. 1, comma 1, della legge 22 aprile 1941, n. 633 (L.d.A.), come modificato dall'art. 25, co. 1, della L. 23 settembre 2025, n. 132, dispone oggi che sono protette in termini di diritto d'autore “le opere dell'ingegno umano di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione, anche laddove create con l'ausilio di strumenti di intelligenza artificiale, purché costituenti risultato del lavoro intellettuale dell'autore”. Ma la questione è, ovviamente, universale: si v. la sentenza sul caso *Thaler v. Perlmutter* (United States District Court for the District of Columbia n. 1:22-cv-01564, confermata dalla Corte d'Appello degli Stati Uniti per il Circuito di D.C. con sentenza del 18 marzo 2025), che ha stabilito che un'opera d'arte generata interamente da un sistema di intelligenza artificiale, senza alcun contributo umano creativo, non può essere protetta da copyright.

nità, o grazie al raffinamento dei materiali usati per le strutture hardware, e dei sistemi di calcolo. Ma sembrano promettenti anche i fronti offerti dall'impiego della meccanica quantistica; il “quantum computing”, che utilizza il “qubit”, e cioè il già noto “bit”, che però, anziché basarsi sull'alternativa binaria (1 o 0) la può impiegare con le principali caratteristiche della quantistica (sovrapposizione, entanglement, decoerenza, interferenza), non solo, perciò, computando insieme le alternative (una combinazione ponderata di zero e uno allo stesso tempo), ma anche correlando lo stato di ogni qubit ad altri, e trattando la realtà, anziché in punti isolati, come fasci ondulari. Ciò, per quanto si muova sempre nel quadro della probabilità, potrebbe consentire, per esempio, la riproduzione artificiale di un dibattito⁴⁴, la valutazione delle alternative decisionali in forma compromissoria, e la rapidissima valutazione di argomenti ipercomplessi, creando spazi computazionali multidimensionali, ed evidenziando meglio, si potrebbe dire più ponderatamente, le soluzioni più attendibili o maggiormente condivise⁴⁵.

A fronte di un così vasto ambito, allora, si proverà qui a rassegnare molto velocemente alcuni degli impieghi di modelli e sistemi di AI, ormai numerosi e variegati, sui patrimoni culturali; ma, ancor più, si cercherà di indicare le ragioni per le quali i patrimoni culturali siano decisivi in un mondo che si appresta ad integrare, e persino sostituire, moltissime esperienze umane con l'intelligenza artificiale.

2. *L'AI per i Patrimoni culturali*

Non è solo l'AI ad essere rilevante per i patrimoni culturali, ma le tecnologie in generale⁴⁶; già da tempo abbiamo a che fare con musei, archivi, mo-

⁴⁴ Per una possibilità di “implementazione di metodi di diversità” in sistemi di AI si v. V. MATARESE, *Uomo e AI nel metodo scientifico contemporaneo*, in M. FALCONE, E. PILI (a cura di), *L'irriducibile umano* cit., spec. 106 s..

⁴⁵ O. KWON, S. KWON, T. JUNG, S. ALIMAMY, *Factors influencing the adoption intent of quantum computing in enterprises: An innovation adoption process perspective*, in *International Journal of Information Management*, 2026, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2025.102978>; S. KUNDU, T. GUPTA, A. SARDAR, A. BANDYOPADHYAY, S. SWAIN, S. MALLIK, *A survey on quantum computing: Transforming cryptography, AI/ML, blockchain, and network communication*, in *Franklin Open*, 2025, <https://doi.org/10.1016/j.fraope.2025.100371>; A. BOCHKAREV, R. HEESE, S. JÄGER, P. SCHIEWE, A. SCHÖBEL, *Quantum computing for discrete optimization: A highlight of three technologies*, in *European Journal of Operational Research*, 2025, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2025.07.063>.

⁴⁶ S. BENETTI, N. BARILE, *Intelligenza Artificiale e Cultura Digitale*, Milano, Franco-Angeli, 2024. *La Risoluzione del Parlamento europeo del 19 maggio 2021 sull'intelligenza*

stre virtuali, e con piattaforme che permettono un accesso che è una forma di fruizione⁴⁷; mappe interattive e geolocalizzazioni, realtà aumentata e virtuale, *digital twins*, consentono narrazioni e percezioni digitali, che possono venire arricchite con date, fatti storici, ricostruzioni, processi di restauro e tutela, colori dei manufatti, immagini e storie, discussioni e interpretazioni, permettendo descrizioni dettagliate e ampie, e suggerire anche approcci tematici, ed in generale percorsi di fruizione ed apprendimento personalizzati e, quindi, più completi ed inclusivi. E si è rivelata molto adatta anche la funzione che usa *gamification* e simulazioni⁴⁸, con giochi educativi, enigmi, escape rooms, quiz, che stimolano la curiosità e accrescono l'interesse e la partecipazione, rendendo la fruizione un'esperienza coinvolgente e proattiva.

Le tecnologie hanno così reso possibile un nuovo e più esteso concetto di accessibilità, dunque di *fruizione*, che è andato oltre l'iniziale attenzione alle incapacità economiche, o alle disabilità fisiche, per rivolgersi a quelle cognitive, e dunque non solo eliminando distanze e barriere finanziarie e materiali, ma potendosi permettere di aggredire le disparità culturali⁴⁹.

Per di più, tutto il mondo già da anni sta investendo sulla digitalizzazione, ed anche in confronto al patrimonio culturale sono numerosi gli impieghi di AI⁵⁰; ciò naturalmente sta favorendo lo sviluppo e l'addestra-

artificiale nell'istruzione, nella cultura e nel settore audiovisivo ha dedicato una sezione separata all'applicazione dell'IA nel dominio del patrimonio culturale, descrivendo come l'IA possa potenzialmente contribuire alla conservazione, restauro, documentazione, analisi, promozione e gestione del patrimonio culturale tangibile e immateriale. Non mancano sguardi critici e preoccupati, come la illustrazione dei "mali culturali" della digitalizzazione di A. MITROTTI, *I beni culturali esposti dalla digitalizzazione: ma è davvero tutto oro ciò che luccica? Uno sguardo sui beni e sui "mali" culturali della rivoluzione digitale*, in *Federalismi.it*, n. 22/2025, 255 ss.

⁴⁷ A. SERRA, *Patrimonio culturale e nuove tecnologie: la fruizione virtuale*, in L. CASINI (a cura di), *La globalizzazione dei beni culturali*, Bologna, Il Mulino, 2010, 223 ss.

⁴⁸ Secondo lo studio *PwC Global Entertainment & Media Outlook 2025-2029*, il settore dei videogiochi passerà da 224 a 300 miliardi di dollari in 5 anni, con ricavi superiori a quelli di cinema e musica messi insieme.

⁴⁹ P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato: prime note per uno studio giuridico*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2/2019, 257 e *passim*; M. IPPOLITO, *Il Patrimonio Digitale della Cultura: un'opportunità di fruizione dei beni culturali "senza barriere"*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2/2021, 751 ss.; sul concetto di diversità culturale, soprattutto nell'ordinamento europeo, cfr. D. D'ORSOGNA, *Diversità culturale, cittadinanza, diritti dei migranti*, in *Diritto@Storia*, 11, 2013.

⁵⁰ Per la Repubblica italiana, accanto a risorse statali, sono numerosi gli interventi regionali, e la crisi pandemica ha accelerato la tendenza, tanto che il PNRR reca, com'è noto, numerose misure, che puntano, tra altro, all'efficientamento energetico di musei, cinema e teatri, a digitalizzare quanto custodito in musei, archivi, biblioteche e luoghi della cultura per migliorarne la gestione, la conservazione e la divulgazione e consen-

mento di modelli e sistemi di AI applicati al materiale digitale di origine culturale, sul quale si sono moltiplicati studi e documenti⁵¹, sia in ambito nazionale che nel resto del mondo⁵².

Nei Musei⁵³ e negli altri “luoghi della cultura”, l’AI è già oggi usata per velocizzare ed efficientare operazioni di supporto operativo o di creazione di contenuti, come traduzioni, trascrizioni didascalie, testi descrittivi, new-

tire a cittadini e operatori di settore di esplorare nuove forme di fruizione del patrimonio culturale, con infrastrutture e piattaforme, rimuovere le barriere fisiche e cognitive per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura, sviluppare l’industria cinematografica (Progetto Cinecittà), interventi di formazione e *capacity building* per il personale amministrativo e per gli operatori culturali: cfr. L. FERRARA, *Gli strumenti di AI nel piano nazionale per la digitalizzazione del patrimonio culturale. Prime osservazioni*, in *Amministrativamente*, n. 4/2024, 1350 ss. Secondo i dati dello studio del Politecnico di Milano *L’innovazione nei musei e teatri italiani nel 2025*, più della metà dei musei ha investito nell’ultimo anno nei servizi di supporto alla visita, oltre il 70% dei musei ha digitalizzato almeno parte della collezione, e circa la metà di questi ha pubblicato sul sito web le opere digitalizzate: <https://www.osservatori.net/report/innovazione-digitale-per-la-cultura/innovazione-musei-teatri-italiani-2025/>. Il Programma Nazionale Cultura 2021-2027, contempla il progetto “Piattaforma per la gestione e il monitoraggio dei dati dei visitatori” per riunire, in un unico ecosistema, prenotazioni, biglietteria elettronica e analisi dei dati, a beneficio sia dei visitatori sia dei partner commerciali, con l’obiettivo di semplificare l’esperienza di visita, ottimizzare i flussi, e mettere a disposizione dei 250 luoghi della cultura destinatari dei servizi, una base informativa solida per decisioni data-driven. APP *Musei Italiani*, creata dal Ministero della Cultura, che mette in rete siti e musei statali, che consente di ottenere informazioni utili per la visita: descrizione, suggerimenti di luoghi da visitare, contatti, servizi, biglietteria, visite guidate, percorsi tematici e accessibilità.

⁵¹ Tra molti altri, in Italia, si v. A. ANSELMO, G. LEMME, M. MIDIRI (a cura di), *Il patrimonio culturale. Tutele, innovazione digitale, transizione ecologica*, Milano, Giuffrè, 2025; M. L. SICILIANO, *Il patrimonio culturale digitale. Le nuove frontiere della valorizzazione e fruizione nell’ottica dello sviluppo intergenerazionale*, in *Il diritto dell’economia*, n. 2/2023, 457 ss.; A.L. TARASCO, R. MICCÙ, *Il patrimonio culturale e le sue immagini. Diritto, gestione e nuove tecnologie*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2022; C. VENTIMIGLIA, *Cultura e amministrazione nella transizione digitale*, Bari, Cacucci Editore, 2021; P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon*, n. 3/2020, 263 ss.; M.A. CABIDDU, *Diritto alla bellezza*, in *Rivista AIC*, n. 4/2020, pp. 367; P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato* cit., 245 ss.; D. DONATI, *La digitalizzazione del patrimonio culturale. Caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela delle opere d’ingegno*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2/2019, 323 ss.; A. LAZZARO, *Innovazione tecnologica e patrimonio culturale tra diffusione della cultura e regolamentazione*, in *Federalismi.it*, n. 24/2017, 1 ss.

⁵² Il citato rapporto annuale su *L’innovazione digitale nei musei italiani nel 2025*, si evince che più della metà dei musei ha investito in servizi di supporto alla visita, e di catalogazione della collezione, due terzi ha già digitalizzato almeno parte della collezione, e circa la metà di questi ha pubblicato sul sito web le opere digitalizzate.

⁵³ R. PARRY, *Museums in a Digital Age*, London–New York, Routledge, 2023; M. CROCE, *La digitalizzazione delle collezioni museali. Stato dell’arte e prospettive*, in *Aedon*, n. 2/2023, 179 ss.

sletter o immagini per i *post* social, o per l'automazione di servizi a media complessità, che consente l'offerta di servizi al pubblico come i Chatbot e gli assistenti virtuali⁵⁴, che guidano la visita, interagiscono con i visitatori, rispondono alle domande, raccontano aneddoti e propongono attività educative, adattandosi all'età e al livello di conoscenza del fruitore⁵⁵; in prospettiva, si dà per scontato che sorgano servizi intorno alla visita nei luoghi culturali sempre più personalizzati, e dunque sempre più variegati, plurali, connotati in funzione del fruitore, anche in relazione alle abilità diverse di ciascuno⁵⁶.

⁵⁴ G. CALDARINI, S. JAF, K. MCGARRY, *Chatbots for Cultural Heritage: AI and Visitor Experience*, in *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, n. 25, 2022; F. NAFIS, A. YAHYAOUY, B. AGHOUTANE, *Chatbots for Cultural Heritage: A Real Added Value*, in *Proceedings of the 2nd International Conference on Big Data, Modelling and Machine Learning 2021*, 502 ss., ove si rinviene anche una breve storia dei chatbots, a partire dal programma chiamato ELIZA, creato e lanciato nel 1966 da Joseph Weizenbaum; S. VARITIMIADIS, D. PITTOU, G. KONSTANTAKIS, *Graph-Based Conversational AI: Towards a Distributed and Collaborative Multi-Chatbot Approach for Museums*, in *Applied Sciences*, 11, 2021; G. GAIA, S. BOIANO, A. BORDA, *Engaging museum visitors with AI: the case of chatbots*, in *Museum and Digital Culture*, Springer, 2019, 309 ss.

⁵⁵ Ad esempio, presso il Parco Archeologico del Colosseo è stato attivato NeroBot un assistente virtuale sperimentale, che utilizza Nerone raffigurato con la toga e con la corona radiata, così come rappresentato in alcune emissioni monetali degli anni del suo principato. Ma l'esempio più ambizioso e precoce è il programma *Smart@POMPEI*, un modello tecnologico integrato replicabile, modulabile e flessibile, impostato sull'utilizzo delle tecnologie IoT e finalizzato alla gestione intelligente e sostenibile della sicurezza del parco archeologico di Pompei, armonizzando tutela, protezione e valorizzazione dei beni ivi presenti, usando i numerosi dispositivi, sensori, e le tecnologie disponibili (ad es., un avanzato Sistema Informativo, un data center e disaster recovery, la copertura wi-fi dell'intero parco archeologico, il sistema di videosorveglianza IP, l'analisi mediante interferometria satellitare per il dissesto idrogeologico, la sensoristica wireless per il monitoraggio di alcune domus). Tutta la sensoristica presente nel parco è gestita dalla sala di controllo del sito archeologico (Intelligent Operation Platform - IOP), TVCC e sensori monitorano movimenti e deformazioni del terreno e delle strutture, rilevando ogni tipo di comportamento anomalo sia antropico che ambientale, avviando allarmi in caso di superamento della soglia limite e in caso di emergenze. Il sistema tecnologico integrato (STT) è impostato sulla rete di fibra ottica posata all'interno dei cavidotti utilizzati dal sistema di sorveglianza. Il programma è evoluto, e oggi offre servizi anche in favore della visita al territorio (<https://smartlandpompei.it>).

⁵⁶ A.C. CIMOLI, *Musei, territori, comunità interpretative: le nuove sfide della partecipazione*, ne *Il Capitale Culturale*, Suppl. 11, 2020, 249 ss.; M. MASSI, A. TURRINI, *Prossimità virtuale o distanza fisica? Trasformazione digitale e co-creazione del valore ai tempi del COVID-19*, *ibidem*, 177 ss. 177. Un precoce esempio molto osservato è quello del progetto *The Voice of Art*, applicato da IBM presso la Pinacoteca de São Paulo, un dispositivo di assistenza che funge da guida espositiva interattiva, in grado di rispondere alle domande dei visitatori del museo in tempo reale, utilizzando chatbot cognitivi che comprendono il linguaggio umano: una illustrazione (anche tecnica) del sistema è riportata su linkedin da F. BARTH, *Some Technical Details and Challenges of project: 'The Voice of Art' – IBM*, 2017

Una volta generato l'ingaggio, il Luogo della cultura può continuare a comunicare con il pubblico anche dopo la visita, una opportunità interessante in termini di marketing culturale, ma anche per migliorare la gestione operativa, e soprattutto la pianificazione strategica e culturale (ad esempio, già molti teatri usano i dati di biglietteria per rivedere il palinsesto degli spettacoli).

Le tecnologie consentono poi un ruolo diverso del pubblico (e, reciprocamente, del Museo), giacché i visitatori possono reagire, discutere e proporre, concorrendo, collaborando, co-creando⁵⁷, e nei luoghi di grande richiamo, o con oggetti delicati, l'AI può aiutare a prevedere trend di affluenza sulla base di dati relativi alle presenze o all'attività *online* degli utenti⁵⁸.

Non si contano le tecnologie utili per la conservazione dei beni: aiutano le operazioni di restauro⁵⁹, le ricostruzioni dopo incidenti, catastrofi naturali e conflitti armati⁶⁰, ma anche la manutenzione⁶¹, la resistenza in confronto ai cambiamenti climatici.

⁵⁷ N. SIMON, *The Participatory Museum*, Lightning Source Inc, 2010: <http://www.participatorymuseum.org/read/>.

⁵⁸ Un buon esempio, nazionale, è il progetto *AI for MUSE*, dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino, con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo, che, con l'algoritmo V-Predict, consente di comprendere le caratteristiche della domanda museale: come risponde a variazioni di prezzo, quanto persiste nel tempo, come i visitatori consumano il bene museale: https://www.esomas.unito.it/do/home.pl/View?doc=progetto_AI_for_MUSE.html.

⁵⁹ F. CAPORALE, *La valorizzazione dei beni culturali*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2024, spec. 271 ss. Ha destato molta attenzione il rifacimento di parti mancanti (il lato inferiore e sinistro) de *L'orologio notturno* di Rembrandt, al Rijksmuseum di Amsterdam: si v. I. DAVIS-MARKS, *Lost Edges of Rembrandt's 'Night Watch' Are Restored Using Artificial Intelligence*, in *Smithsonian Magazine*, 2021, <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/lost-edges-rembrandts-night-watch-are-restored-using-artificial-intelligence-180978056/>.

⁶⁰ Si pensi al digital twin della cattedrale di Notre-Dame de Paris usato per la sua ricostruzione, ed oggi per i più vari impieghi di manutenzione, fruizione, conoscenza, intrattenimento: A. GROS, L. DE LUCA, F. DUBOIS, P. VÉRON, K. JACQUOT, *From surveys to simulations: Integrating Notre-Dame de Paris' buttressing system diagnosis with knowledge graphs*, in *Automation in Construction*, 2025, 170 ss.; T. PARENT, P. MORENON, P. NOUGAYREDE, P. TAFOREL, F. DUBOIS, et al., *On the benefits of the use of complementary numerical models for the structural analysis of a historic masonry monument: Application to a sexpartite vault of Notre-Dame de Paris cathedral*, in *International Journal of Solids and Structures*, 2025, 310 ss.

⁶¹ Un esempio molto importante (e domestico) è costituito dall'approccio del monitoraggio seguito dal Parco Archeologico di Pompei, che mira ad acquisire una conoscenza "dinamica" sufficiente ed esaustiva del patrimonio, allo scopo di monitorarne lo stato di salute, garantire un rapido controllo delle emergenze, definire una lista di priorità ed effettuare controlli esperti e approfonditi laddove necessario. Il progetto di monitoraggio si basa

Più in generale, l'AI è già impiegata per la ricerca archeologica e storica, aiutando ad approfondire le conoscenze e localizzare i siti⁶², ricostruire documenti, immagini o graffiti altrimenti illeggibili⁶³, comprendere il processo creativo di un'opera d'arte, mettendo in luce ripensamenti, modifiche e soluzioni tecniche⁶⁴, o identificarne l'autore ignoto⁶⁵, e consente una gestione dei dati relativi al diritto d'autore, aiutando l'identificazione della paternità delle opere orfane e della titolarità dei diritti sui contenuti.

Banche dati uniformi con schemi di classificazione adeguati, metadati multimediali e sistemi automatici consentono di stabilire collegamenti tra

su approcci multi-scala e multi- livello, rispettivamente in termini di risoluzione dei dati e del tempo, e di accuratezza della valutazione, avvalendosi di strumenti Web-GIS e IoT, per lo sviluppo di Digital Twins al fine di descrivere le condizioni di salute del patrimonio e sviluppare modelli predittivi a supporto di politiche di manutenzione proattive. La strategia di monitoraggio contempla tre livelli di valutazione, Locale, condotta su base pluriennale mediante indagini speditive on-site a cura di un team di operatori esperti; Generale, con cadenza mensile, mediante droni e tecnologie basate su Intelligenza Artificiale; Dettagliato, condotto localmente al fine di valutare in maniera approfondita condizioni critiche localizzate. Cfr. https://pompeisites.org/wp-content/uploads/PAP_01.10.25.pdf.

⁶² Si pensi al caso dell'Utrechtse Heuvelrug, una regione densamente boscosa nei Paesi Bassi, sulla quale il progetto di citizen science *Heritage Quest*, finanziato dal programma Horizon Europe, ha iniziato a cercare patrimonio archeologico, coinvolgendo oltre 6.500 volontari e AI, e localizzando luoghi di sepoltura, forni a carbone e vari manufatti, dimostrando che queste aree erano sottoposte a coltivazione piuttosto intensiva 3000-2000 anni fa, cambiando la conoscenza della storia locale: <https://citizenscience.eu/project/135>.

⁶³ Si vedano i primi tentativi sul "blocco dell'Alcazar", pietra con numerosi tratti incisi sulla sua superficie (<https://lejournal.cnrs.fr/videos/le-bloc-de-lalcazar-en-lumiere>), e soprattutto il progetto "*Bruits de couloir*", con il quale è stata compiuta una reinterpretazione completa dei graffiti nel corridoio del teatro di Pompei attraverso un approccio multidisciplinare che combina epigrafia, archeologia, filologia e discipline umanistiche digitali: cfr. *e-Journal degli Scavi di Pompei*, n. 1/2026, 2 ss.

⁶⁴ Ne è un esempio la mostra *Il non finito: fra poetica e tecnica esecutiva*, ai Musei capitolini di Roma, in cui alcune opere (come *Cristo e l'adultera* di Jacopo Palma il Vecchio, o *L'anima beata* di Guido Reni), sottoposte ad analisi scientifiche attraverso strumenti di imaging, riflettografia e spettroscopia, rivelano i segreti della tecnica con cui sono state realizzate, o agiscono su un'opera incompleta, stimolando l'osservatore a livello neurologico a proseguire virtualmente l'azione creativa e condividendo il gesto artistico dell'artefice.

⁶⁵ L'università autonoma di Barcellona ha orgogliosamente reso noto il caso della scoperta di un'opera teatrale sconosciuta di Lope de Vega (1562-1635), "*La francesa Laura*", dopo un intenso lavoro che ha combinato l'uso di strumenti avanzati di AI e la ricerca filologica tradizionale: <https://www.uab.cat/web/newsroom/news-detail/la-inteligencia-artificial-ayuda-a-descubrir-una-obra-desconocida-de-lope-de-vega-1345830290613.html?detid=1345879683633>.

diversi oggetti del patrimonio culturale, e aumentare così la sua comprensione e la conoscenza⁶⁶, ma anche aiutare le procedure di controllo doganale e il contrasto al traffico illecito di beni culturali⁶⁷.

C'è poi tutto il tema della AI generativa, che può agire nella creazione di opere e prodotti culturali e creativi.

Negli archivi, ad esempio, oltre che per aiutare per catalogare, meta-dattare⁶⁸, predisporre le didascalie⁶⁹, si sperimenta l'uso di AI per la costituzione di percorsi narrativi basati sui documenti conservati⁷⁰, insomma

⁶⁶ Cfr. la menzionata *Risoluzione del Parlamento europeo del 19 maggio 2021 sull'intelligenza artificiale nell'istruzione, nella cultura e nel settore audiovisivo*, che al n. 53 "sottolinea che l'utilizzo dell'IA offrirà nuovi approcci, strumenti e metodologie innovativi, che consentiranno ai lavoratori e ricercatori culturali di creare banche dati uniformi con sistemi di classificazione adeguati nonché metadati multimediali, e permetteranno loro di realizzare collegamenti tra diversi oggetti del patrimonio culturale, con un conseguente miglioramento della conoscenza e della comprensione dello stesso"; si pensi al progetto sviluppato dal MoMA di New York e dal Google Art & Culture Lab, intitolato "*Identifying art through machine learning*", che ha consentito l'esplorazione di decine di migliaia di fotografie dei repertori del museo, cercando connessioni con le opere della collezione online e con la documentazione esistente sulle mostre tenute dal MoMA dal 1929 in poi: ora, sulla base dei dati analizzati, il sistema propone autonomamente nuovi percorsi di lettura al di fuori delle logiche curatoriali o interpretative storico-artistiche: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/history/identifying-art>.

⁶⁷ Si v. il Policy Brief *Countering trafficking and looting of cultural goods*, dei consorzi AURORA, ANCHISE ed ENIGMA, che riunisce le loro competenze per proporre raccomandazioni concrete e attuabili per le istituzioni europee nella lotta contro la tratta e il saccheggio dei beni culturali, e contempla la creazione di un Centro di competenza interdisciplinare europeo per istituzionalizzare la cooperazione a lungo termine tra le forze dell'ordine, le istituzioni culturali, i ricercatori e gli sviluppatori tecnologici, l'implementazione di un'infrastruttura blockchain europea standardizzata, migliorata dalle metodologie OSINT e dall'intelligenza artificiale, per garantire l'autenticazione sicura e la tracciabilità dei beni culturali oltre i confini, e migliorare l'interoperabilità, la condivisione dei dati e lo sviluppo delle capacità per ridurre le vulnerabilità sfruttate dalle reti criminali: <https://www.aurora-euproject.eu/wp-content/uploads/2026/01/Policy-Recommendations-Cluster-Illicit-trafficking-2.pdf>.

⁶⁸ G. MICHETTI, *Gli standard di gestione documentale*, in L. GIUVA, M. GUERCIO (a cura di), *Archivistica. Teorie, metodi e pratiche*, Roma, Carocci, 2014, 269: "la gestione delle norme quantità di documenti prodotti in ambiente digitale richiede l'adozione di un robusto sistema di metadati a sostegno dei processi di creazione, trattamento e conservazione dei documenti. [...] I metadati documentano il contesto di produzione degli oggetti documentali e pertanto devono essere individuati in funzione del contesto stesso, oltre che delle specifiche finalità che ne giustificano la creazione e l'uso".

⁶⁹ S. ALLEGREZZA, *L'intelligenza artificiale al servizio degli archivi digitali: una survey sulle applicazioni per la ricostruzione delle aggregazioni documentali e l'arricchimento dei metadati*, in *Umanistica Digitale* n. 20, 2025, Special Issue, 643 ss.

⁷⁰ Ad esempio, si veda il materiale esposto con la mostra "Les Gens de Paris", che

per raccontare storie, anche rendendo agenti virtuali personaggi storici, che possono “rivivere” ed interagire grazie all’impiego del materiale documentario che li riguarda⁷¹.

Nell’audiovisivo, tra mille polemiche, l’impatto è molto intenso, toccando una varietà di posizioni e di situazioni, e praticamente tutti i segmenti produttivi.

I sistemi di AI vi sono impiegati per analizzare le sceneggiature, scrutando trama, personaggi e dialogo, valutando la qualità artistica, ma anche il potenziale successo commerciale di un film, fornendo così un quadro completo che guida le decisioni di investimento produttivo; supportano la scrittura creativa e tutti i bisogni di pre-produzione, dalla definizione degli oggetti, dei costumi, sino al *casting*, e alle scenografie, utilizzando, se voluto, paesaggi reali e definendo contesti, o generando folle virtuali, che consentono di tagliare i costi delle comparse, con una flessibilità creativa senza precedenti; rendono più efficiente la pianificazione delle riprese, l’illuminazione, il *framing* e persino la regia, ottimizzando tempi, costi e risorse; accelerano l’*editing* audio-video, nel montaggio classificano automaticamente le clip, sincronizzano audio e video, e suggeriscono tagli basati su ritmi narrativi; accelerano il *workflow*, mentre strumenti di *color grading* automatizzato garantiscono coerenza visiva; consentono il cd. “*de-aging*”, l’alterazione dell’aspetto degli attori in funzione dell’età, il doppiaggio con la voce originale dell’attore o dell’attrice riprodotta, per di più adattando in modo impeccabile i movimenti labiali e le espressioni facciali alle battute (cd. “*vubbing*”, o doppiaggio visivo), e lo stesso avviene per la traduzione e l’adattamento dei dialoghi. Ed infine, è già possibile la produzione di intere opere audiovisive senza umani⁷².

traccia il ritratto dei suoi abitanti a partire da 9 milioni di linee di censimento raccolte e decodificate lavorando sugli archivi parigini del periodo tra le due guerre: <https://lejournal.cnrs.fr/numerique>.

⁷¹ J. SASSOON, *Storytelling e intelligenza artificiale. Quando le storie le raccontano i robot*, trad. it. Milano, Franco Angeli, 2019.

⁷² S. ARCAGNI, *All’intersezione tra cinema e IA*, in *ES Journal*, Kaplan, 2025; D. V. CHARAN, N. SHIVA, *The Role of Artificial Intelligence in The Film Industry*, in *Design, Modelling and Fabrication of Advanced Robots*, 4(1), 2025, 121 ss.; J. DENG, *Governance Prospects for the Development of Generative AI Film Industry from the Perspective of Community Aesthetics*, in *Studies in Art and Architecture*, vol. 3, n. 2, 2024, 153 ss.; S. VESPER, *Hollywood on AI: How Films are Reshaping the Film Industry*, in *Variety*, 2024; S. VARMA, *The Role of AI in Film Production: An Overview*, in *Journal of Cinematic Studies*, 30(2), 2024, 85 ss.; C. ROTA, M. BUZZELLI, S. BIANCO, et al., *Video restoration based on deep learning: a comprehensive survey*, in *Artificial Intelligence Review*, 2023; T. T. EAPEN, D. J. FINKENSTADT, J. FOLK, L. VENKATASWAMY, *How Generative AI Can Augment Human*

In ambito musicale, con sistemi di AI è possibile ambire a completare una composizione incompiuta di un grande autore⁷³, o creare nuove opere di ogni genere, autonomamente o in collaborazione con umani: sono numerose le piattaforme che permettono di comporre colonne sonore per film, videogiochi o pubblicità semplicemente selezionando il genere, l'umore, la durata, con composizioni originali, decisamente meno onerose sul piano dei diritti⁷⁴. E da tempo conosciamo concerti che potremmo definire paradossali, dato che sono eventi *dal vivo* pur se gli artisti protagonisti, vivi, non lo sono più, o non lo sono mai stati⁷⁵.

Sono comprensibili, perciò gli accesi dibattiti che invocano maggiori tutele per chi lavora nell'audiovisivo⁷⁶, dato che la considerazione dei

Creativity, in *Harvard Business Review*, 4, 2023: <https://hbr.org/2023/07/how-generative-ai-can-augment-human-creativity>.

⁷³ Spettacolare il completamento, con l'aiuto dell'IA, della decima Sinfonia, incompiuta, di Beethoven; il caso è illustrato da A. ELGAMMAL, *How Artificial Intelligence Completed Beethoven's Unfinished Tenth Symphony*, in *Smithsonian Magazine*, 2021, <https://www.smithsonianmag.com/innovation/how-artificial-intelligence-completed-beethovens-unfinished-10th-symphony-180978753/>.

⁷⁴ Già nel 2016, Sony Computer Science ha presentato "Daddy's Car", primo pezzo pop interamente composto dall'intelligenza artificiale ispirandosi allo stile dei Beatles. Nel 2020 OpenAI ha rilasciato Jukebox, un modello capace di generare brani completi con tanto di voce, strumenti e testi, imitando lo stile di artisti come Elvis Presley, Ella Fitzgerald o Eminem. Secondo uno studio *PwC Global Entertainment & Media Outlook 2025-2029*, nonostante l'aumento del tempo trascorso online, i consumatori continueranno a spendere anche per esperienze live. Nel 2024, il 61% della spesa consumer è stato destinato proprio a esperienze non digitali, come musica dal vivo, eventi e botteghino cinematografico, una tendenza che si mostra stabile.

⁷⁵ L'ologramma del rapper Tupac Shakur, assassinato nel 1996, apparve già nel 2012 in California sul palco accanto a Snoop Dogg e Dr. Dre, rivolgendosi direttamente alla folla, grazie ad una tecnologia che combinava tecniche teatrali del XIX secolo con rendering digitale avanzato. Il risultato fu talmente convincente da generare 15 milioni di visualizzazioni in 48 ore e un acceso dibattito sull'etica della resurrezione digitale. Tra marzo e aprile 2025 si è tenuto a Bologna il *Saremo AI Music Festival*, che ha portato sul palco 27 artisti virtuali, ciascuno con biografia, stile musicale e presenza social, generati da intelligenze artificiali; ogni performer era gestito da un manager IA responsabile della produzione musicale e della comunicazione, e i brani, i testi e persino le polemiche tra i protagonisti sono stati creati da algoritmi, simulando le dinamiche dei grandi eventi musicali.

⁷⁶ Per quanto non sia stata la prima occasione, nel 2023 uno sciopero, che ha pesantemente interferito con il sistema produttivo hollywoodiano (era promosso da WGA – Writer Guild of America, l'associazione di categoria degli sceneggiatori cinematografici e Televisivi, e vi hanno aderito la Screen Actors Guild e la American Federation of Television and Radio Artists), per la prima volta è stato motivato anche sulla richiesta di regolamentazione del ruolo dell'IA nelle industrie creative. Secondo il menzionato studio

diritti d'autore, sia morali che patrimoniali, sui contenuti sembra molto affidata alle condizioni generali di contratto e termini d'uso imposte dalle piattaforme che offrono servizi di GenAI, che vanno uniformandosi in clausole tendenzialmente simili tra loro⁷⁷; ma si tratta solo di un lato dell'enorme tema relativo alla distribuzione del valore generato con il lavoro automatico, in ogni ambito in cui possa sostituire quello umano⁷⁸.

3. *I Patrimoni culturali per l'AI*

Se le tecnologie pervadono le espressioni culturali, sia quelle ereditate che quelle contemporanee, c'è da chiedersi quanto queste possano incidere su quelle. E per farlo, occorre tener presenti i connotati essenziali dei variegati sistemi di AI, in particolare in ordine alla conoscenza, tenendo conto che uno di tali connotati è costituito dal fatto che l'accesso all'AI e ai suoi servizi, in sé, ha un'assoluta indifferenza al luogo dal quale si effettua.

Prima di approfondire il tema, non sembra improprio considerare che l'AI sia un'escogitazione umana, frutto di millenni di evoluzione, ma

PwC Global Entertainment & Media Outlook 2025-2029, il settore dell'Entertainment & Media ha raggiunto i 3.000 miliardi di dollari di ricavi nel 2024, in crescita stimata sino a 3.500 miliardi entro il 2029; la spesa pubblicitaria si svilupperà tre volte più velocemente (6,1%) rispetto alla spesa consumer (2%), trainata soprattutto dall'intelligenza artificiale.

⁷⁷ F. VESSIA, *Cinema, IA e titolarità dei diritti d'autore sui contenuti creati con GenAI*, in *Diritto commerciale digitale*, 2024, 165 ss.; D. ANGUIANO, L. BECKETT, *How Hollywood writers triumphed over AI – and why it matters*, in *The Guardian*, 2023: <https://www.theguardian.com/culture/2023/oct/01/hollywood-writers-strike-artificial-intelligence>.

⁷⁸ M. FERRARIS, *WEBFARE. A manifesto for social well-being*, Bielefeld, Transcript Verlag, 2024, 13 ss., descrive ciò che chiama “capitale sintattico”, un “patrimonio dell'umanità”, che è “nuovo, perché sebbene gli atti e i consumi che registra risalgano all'origine della specie umana, finora non erano stati documentati e dunque trasformati in dati, cioè in capitale potenziale. Inoltre, il nuovo patrimonio è ricco, perché non ci documenta su soldi o titoli, ma su pensieri, parole e opere, antipatie e antipatie degli umani, che in ogni istante arricchiscono l'archivio da cui attinge l'intelligenza artificiale. In terzo luogo, si tratta di un patrimonio rinnovabile, giacché la proprietà dei dati ha la caratteristica della pubblicità delle idee: diversamente dai beni tangibili, i dati possono venire ceduti senza che chi li detiene debba privarsene. Infine, e soprattutto, si tratta di un patrimonio equo, cioè che viene costruito non dal fenomeno sempre problematico e contestabile del merito, bensì dall'inesauribile ed egualitaria funzione del bisogno, che è poi ciò che rende uguali tutti gli esseri umani”; già prima, in ID., *Documanità* cit., 139, aveva sostenuto che “il capitale non è più da gran tempo quello di Marx. Infatti in questi anni, con la rivoluzione documentale, ci siamo trovati nella condizione di capitalizzare ogni singolo atto della nostra vita, registrandolo e trasformandolo così in una possibile fonte di valore”.

soprattutto di immaginazione e visione⁷⁹; e, per quanto visto, umani sono anche i materiali di base che impiega per operare, e, in fin dei conti, anche le connessioni grazie alle quali è in grado di generare esiti tanto spettacolari.

Tuttavia, in confronto alla esperienza umana che definiamo culturale, essa non può tutto.

C'è un primo limite dovuto al fatto che non ha risorse esogene, esterne alla base su cui opera: solo ciò che è digitale può essere utilizzato per le sue operazioni e, perciò, per tutto quanto abbia rilievo culturale, ma non sia nativo digitale, e dunque possa venir reso disponibile a sistemi di AI in forma *digitalizzata*, la versione digitale sconta l'impoverimento tipico di ogni replica, la banalizzazione dovuta alla serialità intesa come trasformazione di ciò che è unico o raro, prezioso, in un molteplice infinito, la deriva verso il *simulacro*⁸⁰.

Peraltro, il *data lake* da cui i sistemi di AI possono attingere non è infinito (e, per i testi, è prevalentemente in inglese), e non solo c'è la tendenza all'autofagia (i sistemi sembrano apprendere sempre più da materiali prodotti da essi stessi, riducendo ancor più la qualità del prodotto automatico), ma soprattutto manca, in termini di fruizione, l'impatto della visione diretta, del contatto⁸¹, dell'aura⁸².

Ciò di cui si può disporre digitalmente, e può perciò fornire alimento ai sistemi di AI, è, anche dei patrimoni culturali, una rappresentazione, e perciò si può dire che si tratti di oggetti documentali, portatori di immagini e conoscenza a contenuto culturale attinta dalla dimensione immateriale di quelli di base, e proprio in questa guisa, soprattutto se si tratta di

⁷⁹ Tra le innumerevoli tracce rinvenibili in opere culturali umane, basterà rammentare la previsione dell'imminente produzione di una macchina per l'invenzione letteraria di I. CALVINO, *Cibernetica e fantasmi*, in Id., *Una pietra sopra*, Torino, Einaudi, 1980.

⁸⁰ J. BAUDRILLARD, *Simulacres et simulation*, Paris 1981.

⁸¹ C. BRANDI, *Viaggio nella Grecia Antica*, Milano, Bompiani, 2007, p. 304, descrive "il brivido inequivocabile che scocca solo di fronte ad un originale".

⁸² In mancanza della quale, "vacilla anche [...] la virtù di testimonianza della cosa": W. BENJAMIN, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, trad. it. Einaudi, Torino, 1998, 9 s.; ciò però non determina inequivocabilmente una *deminutio* del valore culturale (=documentale) dell'oggetto, altrimenti non si spiegherebbe la indiscussa appartenenza al patrimonio culturale delle riproduzioni, seriali, di scuola, di bottega, di opere d'arte provenienti dall'antichità, della innumerevole quantità di oggetti artigianali o di uso comune, e dunque fisiologicamente molteplici e ripetuti, che riempiono musei e parchi archeologici; o, per l'epoca contemporanea, il trattamento delle opere strutturate in "multipli", di quelle fotografiche e grafiche, o di quelle degli "appropriazionisti" (che in realtà, tuttavia, copie non lo sono mai): la condizione di "copia", in se', può essere comunque foriera di un valore cognitivo, documentale.

patrimonio pubblico, costituisce una forma di offerta alla loro fruizione, una possibilità di valorizzazione, può aver bisogno di particolari esercizi di tutela, e può essere gestito⁸³.

I dati generati con la digitalizzazione possono così venire sottoposti alle operazioni compiute da sistemi attuali di AI, le quali sono di calibratura statistica, che non è affatto l'unico, e nemmeno il più attendibile, metodo di "apprendimento"; usano mere correlazioni più che nessi causali, sono statistiche automatizzate, molto potenti perché hanno grande capacità di calcolo, che produce esiti per probabilità, dunque né veri né falsi, né giusti né sbagliati, ma solo plausibili.

Ciò spiega la grande attenzione riservata ai "rischi" dell'AI, non tanto cioè per i vaghi timori, pur comprensibili, di un dominio delle macchine, quanto per la subordinazione a processamenti nei quali è evidente una sorta di catena del valore, in cui i dati divengono informazioni attraverso l'uso di strumenti e metodi di elaborazione, meccanismi di associazione⁸⁴, e queste informazioni vengono poi interpretate e utilizzate come base per generare decisioni, oltre che prodotti di diversa natura. In ognuno dei gangli di questa catena può annidarsi un errore, una valutazione impropria, una qualificazione che non badi alle circostanze, alle sfumature delle esperienze di fatto, una ignoranza delle questioni rilevanti, che sono invece il cuore del trattamento in termini contemporanei dei beni culturali, e della concezione che oggi abbiamo di essi; un'AI troppo inferenziale, statistica, abduktiva, è un meccanismo di fisiologica standardizzazione (si parla di "pappagallo stocastico"⁸⁵), anche quando lavori bene tende a privilegiare elementi più diffusi, e può trascurare perciò la caratteristica più clamorosa dell'impianto costituzionale italiano, la rilevanza della singola persona, e dei gruppi in cui essa si esprime insieme ad altri, con tutti i suoi portati⁸⁶.

⁸³ *Amplius* in P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2/2019, 245 ss.

⁸⁴ Ed in ciò sta il valore dei dati: J. QI, *Application of essential facilities doctrine to "big data": US and EU perspectives*, in *European Competition Law Review*, 2019, 182 ss.

⁸⁵ E. M. BENDER, T. GEBRU, A. McMILLAN-MAJOR, *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?*, in *ACM*, 2021, 610 ss.; le evoluzioni più recenti dei sistemi di AI, tuttavia, sembrano smentire la metafora.

⁸⁶ È ben noto che la Costituzione italiana riserva un posto centrale al tema della persona, principalmente con l'art. 2, ma in realtà pervadendone l'intero testo, tanto che, è stato detto, quello «personalista» non è un principio, ma *il* principio, "ciò che sta appunto all'inizio e, a un tempo, alla fine del percorso costituzionale": A. RUGGERI, *Il principio personalista e le sue proiezioni*, in *Federalismi.it*, 17/2013, 1, ora in ID. (a cura di), *Scritti in onore di Gaetano Silvestri*, Torino, Giappichelli, 2016, 1, 2083 ss.; in termini simili, A.

Diventano insomma decisivi i metodi di immissione, etichettatura, trattamento⁸⁷ dei materiali che poi possono venire appresi dai sistemi di AI, e in ognuna di queste operazioni vi sono rilevanze culturali, e ne deriva la grande responsabilità connessa al valore documentale dei patrimoni culturali: le modalità con cui si genera la loro versione digitale devono provare ad immettervi non solo dati e immagini, ma soprattutto metadati⁸⁸, e cioè, oltre a elementi descrittivi per l'identificazione degli oggetti catalogati digitalmente, connessioni e materiali che rendano conoscenze e significati, sensi e dissensi, domande e risposte, dubbi e polemiche, e tutte le complessità dell'estetica, fornendo alla computazione automatica non solo frasi più pertinenti profonde per i sistemi linguistici di AI, ma anche possibilità di congetture meno spurie, casuali, e forse anche a raffinare la calibratura della rilevanza degli elementi⁸⁹.

Con la metadattazione, la digitalizzazione del bene culturale può anche far fronte alla mancanza di originalità, ed alla riduzione di aura che ne consegue per effetto della riproduzione, con l'aggiunta di iscrizioni, per colmare il gap di testimonianza dovuto alla possibile percezione come replica, ed utilizzando questa possibilità per aggiungere elementi di conoscenza di cui l'originale è, in se', meno *esplicitamente* dotato⁹⁰.

VEDASCHI, *Il principio personalista*, in L. MEZZETTI (a cura di), *Principi costituzionali*, Torino, Giappichelli, 2011, 274 ss.; V. BALDINI, *Sussidiarietà e valore personalista nello Stato costituzionale di diritto*, in ID (a cura di), *Sussidiarietà e diritti*, Napoli, Satura, 2007, 57 ss.

⁸⁷ N. CRISTIANINI, *La scorciatoia*, Bologna, il Mulino, 2023, 55, riassume così il "paradigma" *data-driven*, elencando le diverse "ricette" proposte in numerosi studi: "quando risolvi un problema, non risolvere un problema più generale come passo intermedio (Vapnik). Licenzia il linguista (Jelinek). Segui i dati (Halevy et al.). Avere più dati è più importante che avere algoritmi migliori (Eric Brill citato da Jelinek). I modelli semplici con molti dati battono modelli più elaborati basati su meno dati. Usa dati che sono disponibili in natura, invece di sperare in dati annotati che non sono disponibili (Halevy et al.). Non chiedere agli utenti di dare «feedback esplicito» [...] invece semplicemente registra le scelte che fanno (Boyan et al.)".

⁸⁸ J. RILEY, *Understanding Metadata: What is metadata, and what is in it for: A Primer*, in NISO, 2017.

⁸⁹ Ciò, secondo lo sguardo offerto da alcune comunità professionali della cultura, aiuta lo sviluppo di pratiche etiche nell'uso delle tecnologie: cfr. Network of European Museum Organisations (Nemo), *Three recommendations on the development of artificial intelligence (AI) in the museum sector*, 2024: <https://www.ne-mo.org/news-events/article/nemo-presents-3-recommendations-addressing-the-development-of-ai-technology-in-museums/>.

⁹⁰ Cfr. la "Carta di Londra" (*The London Charter for the Computer-Based Visualisation of Cultural Heritage*: <http://www.londoncharter.org/downloads/>), un documento elaborato nel 2009 da un pool di esperti di tecnologie digitali e realtà virtuale, il cui Principio 4 (Documentazione), stabilisce che "sufficienti informazioni dovrebbero essere fornite

Secondo una recente rilevazione, pochi luoghi della cultura italiani curano la metadattazione⁹¹, anche perché non sempre sono dotati di figure interne con competenze adeguate e dedicate; eppure è oggi già possibile usare sistemi automatici per svolgere almeno parte del lavoro di metadattazione⁹², anche se, a quanto pare, vi sono alcuni confini difficili da superare per sostituire curatori o esperti umani, non solo per il set disponibile di dati annotati di alta qualità comunemente disponibili dalle aree studiate, ma soprattutto per l'intensità cognitiva richiesta, che ha bisogno di conoscenza sia del dominio che del contesto culturale e sociale adeguato⁹³.

4. Riflessi giuridici

In termini giuridici, uno dei principali problemi dei sistemi di AI, che siano basati su “*deep learning*”, reti neurali o sulla computazione linguistica, o che impiegano altri metodi inferenziali⁹⁴, viene comunemente rinvenuto nella cd. *black box*, giacché essi operano anche senza un controllo sui dati pre-decisionali che raccolgono⁹⁵, e sul modo in cui li interpreta-

per permettere ai metodi e ai risultati della visualizzazione digitale di essere compresi e valutati in maniera appropriata rispetto ai contesti e agli scopi nei quali e per i quali sono divulgati”.

⁹¹ Secondo lo studio del Politecnico di Milano *L'innovazione nei musei e teatri italiani nel 2024*, il 65% delle istituzioni culturali non procede alla metadattazione.

⁹² H. MARINGANTI, D. SAMARAKOON, B. ZHU, *Machine learning meets library archives: Image analysis to generate descriptive metadata*, in *LYRISIS Research Publications*, 2019, <https://doi.org/10.48609/pt6w-p810>; O. SUOMINEN, J. INKINEN, M. LEHTINEN, *Annif and Finto AI: Developing and implementing automated subject indexing*, in *JLIS.It* 13(1), 2022, 265 ss.

⁹³ M. WU, H. BRANDHORST, M.-C. MARINESCU, J. MORE LOPEZ, M. HLAVA, J. BUSCH, *Automated Metadata Annotation: What Is and Is Not Possible with Machine Learning*, in *Data Intelligence* 5(1), 2023, 122 ss.

⁹⁴ Il processo inferenziale è esemplificato da W. MEERT, T. DE LAET, L. DE RAEDT, *Artificial Intelligence: A Perspective from the Field*, in *The Cambridge Handbook of the Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence* cit., 20 ss.; nel contesto dell'AI, si riferisce alla capacità di un modello o sistema di elaborare dati in ingresso per generare risultati significativi, come classificazioni, raccomandazioni, decisioni o previsioni: così ISO/IEC 22989:2022 - *Artificial Intelligence - Concepts and terminology* <https://www.iso.org/standard/74296.html>.

⁹⁵ La letteratura al riguardo è sterminata, e l'argomento non sembra discutibile: tra molti altri, per la ampiezza descrittiva del fenomeno, si v. F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard, Harvard University Press, 2015; L. FLORIDI (a cura di), *The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era*, London, Springer, 2015, 10 ss.

no, collegano i vari elementi e, in ultima analisi, giungono alle conclusioni decisionali⁹⁶; in breve, la “logica decisionale” rimane opaca non solo di per sé, ma anche a causa delle modalità con cui viene applicata al caso concreto⁹⁷. E questo incide anche sulla motivazione, dato che l’oscurità dello sviluppo della decisione automatica rende difficile spiegarla, per di più in linguaggio naturale⁹⁸.

L’argomento, ovviamente, riguarda anche il trattamento e le decisioni automatiche riguardanti il patrimonio digitale a base culturale di appartenenza pubblica, rispetto al quale, tuttavia, tra molte altre emergono due ulteriori grandi questioni, tra loro connesse.

4.1. *Giovenale e l’AI: la cattura culturale del decisore*

In primo luogo, rileva la necessità dell’affidamento delle operazioni di popolamento digitale e dei servizi conseguenti a soggetti privati di

⁹⁶ In realtà un certo grado di opacità è tipico di ogni tecnologia: pur usandola, pochi guidatori conoscono fino in fondo il funzionamento dell’automobile, come quasi nessuno sa come funzioni una TV, senza che questo impedisca di esserne spettatore, ma in entrambi gli esempi c’è chi invece conosce il meccanismo, e può spiegarlo. Nel caso dei sistemi di intelligenza artificiale - e in particolare per quelli di apprendimento profondo - l’oscurità riguarda proprio, invece, la ragione per la quali i sistemi diano alcuni risultati specifici piuttosto che altri, è difficile prevedere l’output su nuovi input, e per di più piccoli cambiamenti nell’input di un sistema possono avere grandi effetti sull’output: S. WACHTER, *The theory of artificial immutability: protecting algorithmic groups under anti-discrimination law*, in *SSRN Electronic Journal*, 20, 2022, www.ssrn.com/abstract=4099100; S. BUIJSMAN, M. KLENK, J. VAN DEN HOVEN, *Ethics of AI. Toward a “Design for Values” Approach* cit., 61 s.; A. B. ARRIETA, N. DÍAZ-RODRÍGUEZ, J. DEL SER, A. BENNETOT, S. TABIK, A. BARBADO, F. HERRERA, *Explainable artificial intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI*, in *Information Fusion*, 58, 2020, 82 ss.; S. BUIJSMAN, *Defining explanation and explanatory depth in XAI*, in *Minds and Machines*, 32(3), 2022, pp. 563 ss.; N. AKHTAR, A. MIAN, *Threat of adversarial attacks on deep learning in computer vision: A survey*, in *IEEE Access*, 6, 2018, 14410.

⁹⁷ Per tutti, si vedano P. FORTE, *Elementi di Intelligenza Amministrativa Artificiale (A-AI). Su taluni caratteri giuridici dell’automazione della pubblica amministrazione*, in *Dir pubbl.*, 2/2025, 415 ss.; M. B. ARMIENTO, *Pubbliche amministrazioni e intelligenza artificiale. Strumenti, principi e garanzie*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2024, 242 s.; G. LO SAPIO, *La black box: l’esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, in *Federalismi.it*, 16, 2021, 1 ss.; A. MASCOLO, *Gli algoritmi amministrativi: la sfida della comprensibilità*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 3, 2020, 366 ss.; R. CAVALLO PERIN, *Ragionando come se la digitalizzazione fosse data*, in *Dir. amm.*, 2/2020, 305 ss.; G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione analisi predittiva e nuove forme di intelligibilità*, Napoli, Editoriale scientifica, 2019, 153.

⁹⁸ Cass. civile, sez. I, 10 ottobre 2023, n. 28358.

mercato⁹⁹, peraltro per lo più non europei, in un sistema le cui caratteristiche determinano un forte vantaggio competitivo agli operatori già affermati, rendendo difficile l'ingresso ai nuovi, anche se portatori di qualità maggiori o costi inferiori, ed incentivando i primi a comportamenti anti competitivi¹⁰⁰.

Al di là dei problemi concorrenziali, è molto evidente la consegna a soggetti di mercato non solo della costituzione del serbatoio digitale a base culturale, ma anche della sua continua manutenzione e dell'aggiornamento¹⁰¹, e dei profili di sicurezza che vengono percepiti sempre maggiormente¹⁰², tanto da farla declinare con un nome

⁹⁹ S. ROSSA, *Cybersicurezza e pubblica amministrazione*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, spec. 28 ss.; F. PARUZZO, *I sovrani della rete. Piattaforme digitali e limiti costituzionali al potere privato*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2022; M.R. FERRARESE, *Poteri nuovi*, Bologna, Il Mulino, 2022; A. LICASTRO, *La riscoperta dell'abuso di dipendenza economica nell'era dei mercati digitali*, in *Federalismi.it*, n. 13/2022, 118 ss.; G. CARULLO, *Principio di neutralità tecnologica e progettazione dei sistemi informatici della pubblica amministrazione*, in *Cib. dir.*, n. 1/2020, 33 ss.; A. VERDE, *Appalti pubblici nel settore ICT: rischio di lock-in, problematiche applicative e possibili soluzioni*, in *MediAppalti*, 2020. La determinazione AGID del 1 giugno 2023 n. 137, adottata ai sensi dell'art. 27 del Codice, contenente, in particolare, le regole tecniche delle piattaforme dell'ecosistema digitale dei contratti pubblici che sono oggetto di certificazione, identifica il responsabile del trattamento nel gestore della piattaforma, al quale si applicano "in tema di trattamento dei dati personali le disposizioni previste al paragrafo 5.1.", e "il gestore può coincidere con la stazione appaltante, e in caso diverso, il rapporto con il terzo è regolato da un accordo contrattuale" (punto 5.1.). Le ragioni, le cause di contesto, e qualche conseguenza dell'approccio (coerente con l'idea di "Stato minimo") sono analizzate da L. TORCHIA, *Lo Stato digitale*, Bologna, Il Mulino, 2023.

¹⁰⁰ Tra i tanti, lo rileva il rapporto finale curato da J. CRÉMER, Y.-A. DE MONTJOYE, H. SCHWEITZER, *Competition policy for the digital era*, Luxembourg, European Commission, 2019, 3 e *passim.*; sull'asimmetria del dominio digitale si v. E. CARLONI, *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Dir. Pubbl.*, 2019, 363 ss.

¹⁰¹ Sul cd. effetto "lock-in", si v., in Italia, tra altri, A. LICASTRO, *La riscoperta dell'abuso di dipendenza economica nell'era dei mercati digitali*, in *Federalismi.it*, n. 13/2022, 118 ss.; G. CARULLO, *Principio di neutralità tecnologica e progettazione dei sistemi informatici della pubblica amministrazione*, in *Cib. dir.*, n. 1/2020, 33 ss.; E. BOSCOLO, *Consultazioni preliminari di mercato e possibili limitazioni alla concorrenza*, in *Giur. it.*, n. 1/2020, 166 ss.; A. VERDE, *Appalti pubblici nel settore ICT: rischio di lock-in, problematiche applicative e possibili soluzioni*, in *MediAppalti*, 2020.

¹⁰² Il Progetto "Centro Operativo per la gestione integrata della sicurezza dei luoghi della cultura della macroregione SUD – Security&Safety Management Integrated System (SSMIS)", finanziato con 44 milioni di euro del Programma Nazionale Sicurezza per la Legalità 2021-2027, ed indirizzato alle regioni meno sviluppate (Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna), prevede un "Centro operativo" in grado di

proprio, la *cybersicurezza*¹⁰³ con evidenti rischi di cattura culturale del decisore¹⁰⁴.

Ma, se questo è uno squilibrio sottostante ad ogni impiego di tecnologia¹⁰⁵, va notato che con riguardo ai temi culturali la cattura può

prevenire, fronteggiare e gestire i fenomeni di criminalità diffusa e organizzata nei luoghi della cultura, attraverso un'infrastruttura tecnologica, per una migliore protezione del patrimonio culturale e storico, e, al contempo, la sicurezza dei visitatori e del personale di musei e siti archeologici. Il Programma Nazionale contempla anche il "Progetto Archaeological parks Security&Safety Management Platform", un'infrastruttura informativa e gestionale di monitoraggio in grado di fornire tutte le funzionalità necessarie per la gestione della sicurezza nei parchi archeologici delle Regioni del Mezzogiorno, inclusi quelli subacquei, rafforzando l'interoperabilità con funzioni avanzate per la digitalizzazione e catalogazione dei reperti, e la progettazione e il monitoraggio degli interventi di conservazione e restauro.

¹⁰³ Il comma 6 dell'art. 3 della L. 23 settembre 2025, n. 132, recante "Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale", stabilisce che "al fine di garantire il rispetto dei diritti e dei principi di cui al presente articolo deve essere assicurata, quale preconditione essenziale, la cybersicurezza lungo tutto il ciclo di vita dei sistemi e dei modelli di intelligenza artificiale per finalità generali, secondo un approccio proporzionale e basato sul rischio, nonché l'adozione di specifici controlli di sicurezza, anche al fine di assicurarne la resilienza contro tentativi di alterarne l'utilizzo, il comportamento previsto, le prestazioni o le impostazioni di sicurezza". M. MATASSA, *La sicurezza cibernetica come funzione pubblica*, Milano, Franco Angeli, 2025, spec. 74 ss., ne analizza la complessità, sul fronte sia della sussidiarietà verticale, sia di quella orizzontale; ma si v. anche S. ROSSA, *Cybersicurezza e pubblica amministrazione*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, che studia agli aspetti di cybersicurezza che concernono i soggetti pubblici, in relazione sia agli aspetti sostanziali che regolano le Istituzioni e le Autorità pubbliche chiamate a intervenire in questo ambito, sia ai profili che concernono l'acquisto pubblico di beni e servizi digitali di cybersicurezza.

¹⁰⁴ S. ROSSA, *Cybersicurezza e pubblica amministrazione* cit., 58: "l'effetto lock-in può condurre a situazioni pratiche nelle quali è difficoltoso per l'Amministrazione contraente cambiare il proprio fornitore di tecnologia al termine dell'appalto o in corso d'opera, anche qualora l'oggetto del contratto non sia completamente rispondente ai fabbisogni espressi. Tali situazioni causano in primis un nocumento al principio di concorrenza e, in secondo luogo producono un possibile abbassamento del livello di qualità dell'oggetto della fornitura proprio a fronte della mancanza di concorrenza". B. PONTI, *L'intelligenza artificiale incorpora i valori del neoliberalismo?*, in M. FALCONE, E. PILI (a cura di), *L'irriducibile umano* cit., spec. 68 ss., indica le ragioni per le quali il ricorso all'AI ad opera di pubbliche amministrazioni abbia connotati non diversi da quelli già affrontati per la digitalizzazione, e analizza i rischi di conferire ai privati il "potere di agenda" delle amministrazioni pubbliche che impieghino sistemi di AI da essi forniti; c'è poi l'ipotesi (sia pure un po' vaga), che, per le sue stesse caratteristiche, il controllo dell'AI possa venire efficacemente svolto solo dall'AI medesima: R. L. HEIDELBERG, *Artificial Intelligence and the Modern Condition of Expertise*, in *Administration & Society*, 2024, 73 ss.

¹⁰⁵ K. CRAWFORD, *Né intelligente né artificiale. Il lato oscuro dell'IA*, trad. it. Bologna, Il Mulino, 2021.

riguardare entrambi i lati del fenomeno, giacché è un connotato non solo del cd. popolamento digitale¹⁰⁶, e cioè le operazioni di digitalizzazione dei beni culturali e della loro diffusione in rete, ma anche dell'impiego (non solo delle istituzioni pubbliche, ma di chiunque) di sistemi di AI, che poi da quel serbatoio attingono i “dati”, le basi di addestramento, gli input per agire¹⁰⁷.

Con riguardo ai patrimoni culturali, si tratta, dunque, di un rischio al quadrato, che va oltre le preoccupazioni della “sorveglianza”¹⁰⁸, ben più in profondità, giacché tocca le basi stesse dell'umano, che permeano tutta la vita quotidiana, le comunioni come le differenze di credenze, convinzioni e comportamenti tra persone e gruppi umani¹⁰⁹, e rileva per noi forse persino più di quanto faccia la genetica¹¹⁰.

Ciò giustifica ulteriormente il rilievo che va dato alla questione del

¹⁰⁶ R. PELLEGRINO, *Strumenti giuridici per la digitalizzazione del patrimonio culturale*, in *Aedon*, n. 3/2024, 251ss..

¹⁰⁷ B. PONTI, *Il fornitore dell'algoritmo quale soggetto estraneo all'amministrazione*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 2024, 517 ss.; una analisi della situazione si può vedere in G. TORRI, *Il mercato dell'IA generativa*, in M. F. MURRU (a cura di), *Intelligenza Artificiale: un'agenda di ricerca*, Bergamo, Università degli Studi di Bergamo, 2024, 103 ss.; come accennato, per di più i sistemi di AI sono ormai impiegati anche per “etichettare” i dati, ed i risultati del loro lavoro sono già in circolo, pronti ad essere appresi e utilizzati, in un loop che assomiglia ad una sorta di autofagia: D. PEDRESCHI, L. PAPPALARDO, E. FERRAGINA, R. BAEZA-YATES, AL. BARABASI, F. DIGNUM, ET AL. *Human-AI coevolution*, in *Artificial Intelligence*, 2025, 339 ss.; V. MATARESE, *Uomo e AI nel metodo scientifico contemporaneo* cit., 93.

¹⁰⁸ Fin troppo noto l'approccio di S. ZUBOFF, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, trad. it. Roma, 2019.

¹⁰⁹ Senza dilungarsi troppo, basti il riferimento al Preambolo della Dichiarazione universale dell'UNESCO sulla diversità culturale (2001), che considera la cultura come “l'insieme dei tratti distintivi spirituali e materiali, intellettuali e affettivi che caratterizzano una società o un gruppo sociale e include, oltre alle arti e alle lettere, modi di vita e di convivenza, sistemi di valori, tradizioni e credenze”; si tratta di una definizione che assume quanto già riportato nella Dichiarazione di Città del Messico sulle politiche culturali (1982), nel Rapporto della Commissione mondiale su cultura e sviluppo, “La nostra diversità creativa” del 1990 (World Commission on Culture and Development, “Our Creative Diversity”) e nel Piano d'azione della Conferenza intergovernativa sulle politiche culturali per lo sviluppo tenutasi a Stoccolma nel 1998, e differisce, solo di poco, da quanto riportato dallo stesso UNESCO nel Preambolo della Raccomandazione sulla partecipazione e il contributo delle persone alla vita culturale (1976), dove è definita quale “fenomeno sociale, che risulta dall'interazione degli individui attraverso attività creative [e] che non si limita alla fruizione di opere d'arte e di contenuti umanistici, ma è allo stesso tempo acquisizione di conoscenza, scelta di uno stile di vita e bisogno di comunicare”

¹¹⁰ C. BRUMANN, *Writing for culture. Why a successful concept should not be discarded*, in *Current anthropology*, vol. 40, 1999, S12.

modo con cui avviene la digitalizzazione, perché può bilanciare lo “spostamento della matrice del potere”¹¹¹ che attualmente connota il fenomeno in favore dei possessori dell’*expertise* tecnologico (e più in generale, dei modelli aziendali, che sono tra i protagonisti nella diffusione del cd. neoliberalismo¹¹²), mediante un impiego consapevole dei contenuti cognitivi e del sapere veicolati dai patrimoni culturali¹¹³. In ambito culturale, va chiarito, non è tanto questione di pubblico o di privato, e nemmeno solo di *black box*, ma principalmente, appunto, di dominio, di eminenza, di attendibilità, e dunque di prevalenza dei contenuti cognitivi, delle conoscenze agite dai patrimoni culturali, dei modi d’essere della convivenza umana, assai più di quanto, oggi, possano avervi ruolo le competenze specifiche delle tecnologie¹¹⁴. E perciò, ancora una volta, rileva il modo con cui si effettua il popolamento del serbatoio di attingimento del lavoro dell’AI.

Per di più, questo rischio investe anche le peculiarità territoriali, che, come quelle personali, se non bene immesse nel serbatoio dei sistemi di AI, possono aggiungersi agli errori, ai *bias*, ai difetti di percezione e valutazione, all’opacità del processo decisionale, e rendere perciò l’azione automatica ancor più impropria, e alla fine ingiusta, qualora essi vengano posti alla base di decisioni¹¹⁵. E non c’è bisogno di dilungarsi su quanto

¹¹¹ “the shift of the matrix of power”: L. DENCİK, *The Datafied Welfare State: A Perspective from the UK*, in A. HEPP, J. JARKE, L. KRAMP (a cura di), *New Perspectives in Critical Data Studies. Transforming Communications – Studies in Cross-Media Research*, London, Palgrave Macmillan, 145.

¹¹² È l’oggetto dello studio di B. PONTI, *L’intelligenza artificiale incorpora i valori del neoliberalismo?* cit., spec. 75 ss.

¹¹³ Un buon assetto del popolamento può anche favorire un connotato peculiare degli “ecosistemi digitali”, nel quadro della produzione di servizi, coinvolgendo una moltitudine di attori: R. CAVALLO PERIN, C. JACOD, *I servizi pubblici con intelligenza artificiale*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALLETTA, *Il diritto dell’Amministrazione Pubblica digitale*, II, Torino, Giappichelli, 2025, 190 ss.

¹¹⁴ E. CARLONI, *Critica dell’intelligenza artificiale* cit., 57, rileva la condizione di pubbliche amministrazioni “potenzialmente in grado di esercitare un potere formidabile grazie alla mole di dati che raccolgono e producono, potenziali leader in un mondo in cui il potere deriva dai dati di cui si dispone, ma in effetti spesso terribilmente deboli, non in grado di sfruttare le opportunità che hanno di fronte, facili alla cattura”; e richiama la efficace descrizione di M. S. GIANNINI, *Diritto amministrativo*, Milano, Giuffrè, 1970, 59, del “dramma dello Stato contemporaneo”, con “amministrazioni pubbliche spaventose per potenza e insieme inermi, sopraffanno ma si lasciano puerilmente, hanno ricchezze immense e vivono lesinando”.

¹¹⁵ Ne ho fatto oggetto di qualche considerazione in P. FORTE, *Riflessioni sull’autonomia regionale al tempo della società tecnologica*, in *P.A. Persona e amministrazione*, n. 1/2025, 89 ss.

quelle peculiarità, oltre a motivi geografici, geologici e climatici, siano per lo più dovute a connotati culturali stratificati¹¹⁶.

Infine, i rischi dell'AI inducono molti, ed anche il legislatore italiano, a diffidare della completa automazione delle decisioni, soprattutto quando consistano in provvedimenti, i quali vengono variamente impiegati anche in confronto ai patrimoni culturali, a partire da quelli che, dichiarandone l'interesse, qualificano qualcosa come appartenente al Patrimonio storico ed artistico della Nazione¹¹⁷; al momento, dunque, per quanto sia approccio non privo di debolezze¹¹⁸, anche per i provvedimenti amministrativi in materia vale la disposizione dell'art. 14, co. 2, della L. 23 settembre 2025, n. 132, a mente del quale "l'utilizzo dell'intelligenza artificiale avviene in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale"¹¹⁹.

¹¹⁶ Si v. il Considerando 27 dell'AI Act, che richiama la "diversità culturale" nel quadro del principio di "diversità, non discriminazione ed equità".

¹¹⁷ La giurisprudenza considera i provvedimenti dichiarativi dell'interesse culturale connotati da ampia discrezionalità tecnico- valutativa, che deve dimostrarsi fondata su un'analisi attenta, oltre che dei profili culturali, anche delle condizioni reali ed attuali dell'oggetto: da ultimo, per tutti Cons. Stato, sez. VI, 17 gennaio 2025, n. 359; 16 maggio 2024, n. 4389.

¹¹⁸ la "distorsione dell'automazione", rimane un rischio anche quando l'atto decisionale finale sia riservato all'umano, dopo che il resto del procedimento amministrativo sia stato digitalizzato e automatizzato, poiché anche in questo caso la macchina avrebbe comunque un'eminenza, un'influenza decisiva sul successivo comportamento umano, che difficilmente si discosterebbe dalla proposta automatica (anche se ne avesse motivo), perché in soggezione a causa della difficoltà di obiettare alla potenza di calcolo, e delle responsabilità personali che una situazione del genere farebbe gravare sul funzionario che se ne assumesse l'onere: si v. P. FORTE, *Elementi di Intelligenza Amministrativa Artificiale (A-AI)* cit., spec. 449 ss.; B. MARCHETTI, *Amministrazione digitale*, in *Enc. Dir.- I Tematici*, III, Milano, Giuffrè Francis Lefebvre, 2022, 98 ss.; N. RANGONE, *Intelligenza artificiale e pubbliche amministrazioni: affrontare i numerosi rischi per trarne tutti i vantaggi*, in *BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto*, 2022, 2, 485 s.; A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, *ibidem*, 2019, 191. Sulle diverse tipologie di *bias*, cfr. H.J. EINHORN, R. M. HOGARTH, *Confidence in judgement: persistence of the illusion of validity*, in *Psychology Review*, 85(5), 1978, 395 ss.

¹¹⁹ In argomento, in generale, e tra molti altri, M. CHIRIATTI, M. GANAPINI, E. PANAI et al., *The case for human-AI interaction as system 0 thinking*, in *Nat Hum Behav* 8, 2024, 1829 ss.; B. MARCHETTI, *Amministrazione digitale* cit., 98 ss.; T. ARAUJO ET AL., *In AI we trust? Perceptions about automated decision-making by artificial intelligence*, in *AI and Society*, 35, 2020, pp. 611 ss.

4.2. La riproducibilità

Ma al contempo, e qui viene la seconda questione, diviene decisivo anche il modo con cui si regola la possibilità di “digitalizzare”, soprattutto quando sia riferita al patrimonio culturale di appartenenza pubblica.

Senza dilungarsi sul complesso tema, si può cominciare il discorso limitandosi ad una semplice domanda: un’immagine digitale della “Nascita di Venere” di Botticelli è bene culturale quanto la meravigliosa pittura degli Uffizi che essa riproduce?¹²⁰

Si tratta di un quesito meno ozioso di quanto possa sulle prime apparire, giacché è ben noto che la qualifica di bene culturale, e per di più l’appartenenza pubblica, implicano uno specifico regime giuridico, che – in disparte tutto il resto – giunge ad aver regole peculiari per l’“uso individuale” che alcuno intendesse farne, limitando più o meno intensamente la sua normale destinazione, quella appunto della fruizione pubblica, che mette in questione l’attuazione dell’art. 9 della Costituzione, e rivela la ruggine che indubbiamente sembra affliggere – come altre parti del codice del 2004¹²¹ – anche la disciplina del loro “uso individuale”.

Dunque, a me sembra evidente che le immagini digitali dell’opera di Botticelli non siano la stessa “cosa” del dipinto del Maestro fiorentino, ed il loro regime giuridico, perciò, non può essere il medesimo dell’opera riprodotta¹²²; ciò non toglie che siano beni, e c’è da chiedersi, allora quale ne sia il trattamento sul piano giuridico.

In primo luogo, infatti, le immagini digitali sono, appunto, “cose” diverse da ciò che riproducono¹²³, e, tecnicamente, beni distinti, perché di esse si può fare un uso proprio, diverso da quello dell’oggetto, come

¹²⁰ L’esempio non è del tutto casuale, dato che la Venere botticelliana è stata usata, nei panni di una odierna *influencer*, per la campagna comunicativa “Italia. Open to meraviglia”, promossa da Enit e Ministero del turismo, che ha suscitato molta polemica, interrogazioni parlamentari, indagini della Corte dei Conti.

¹²¹ Nel n. 2/2025 di *Aedon* sono riportati gli atti di un Convegno del 2024 su *Il Codice dei beni culturali e del paesaggio vent’anni dopo*; in particolare, si v. L. CASINI, *Venti anni di Codice dei beni culturali e del paesaggio*, e M. CAMMELLI, *Il Codice ha molto più di vent’anni, è ora di farne un bilancio*.

¹²² G. SCIULLO, *La riproduzione dell’immagine del bene culturale. Il punto*, in *Aedon*, n. 2/2025; C. VIDETTA, *Le immagini dei beni culturali. Riflessioni a margine del dibattito*, *ibidem*, n. 2/2024; P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, *ibidem*, n. 3/2020.

¹²³ G. SCIULLO, *La riproduzione dell’immagine del bene culturale* cit., assume che “l’immagine costituisce il ‘veicolo’ che consente la percezione del valore storico-artistico del bene culturale, attenendo così all’elemento immateriale inscindibilmente connesso a quello materiale (la res) che lo esprime”, e richiama in appoggio Tribunale di Firenze,

del soggetto, riprodotto: non solo le immagini possono circolare indipendentemente, ma possono venire alterate per diventare qualcosa di ancora diverso, aprendo così la questione autoriale, quando abbia un grado di “originalità” sufficiente: è su un’immagine della Gioconda che Duchamp ha collocato i baffi, creando un’opera distinta (e radicale), giacché farlo sulla tela di Leonardo è, ovviamente, possibile ma vietato, illegale.

Anche senza usare il diritto d’autore, tuttavia, proprio perché si tratta della generazione di un bene autonomo, è possibile affermare che, in primo acchito, l’appartenenza della riproduzione in quanto oggetto distinto spetti a chi la genera.

Ciò nonostante, il regime dei beni da riprodurre potrebbe contemplare una regolazione limitativa della possibilità di farlo (analogamente alle immagini delle persone¹²⁴, o dell’interno di domicili privati¹²⁵), e dunque, con riguardo ai beni del patrimonio culturale pubblico si deve distinguere innanzitutto la disciplina della “riproducibilità”, ovvero se, come e quando si possa generarne un’immagine di riproduzione, così facendola propria.

In Italia, l’art. 108, co. 3 e 3-bis, d. lgs. n. 42/2004, oggi, per i beni culturali di appartenenza pubblica stabilisce che chiunque possa acquisirla, senza costi né assensi, con il solo limite che non si utilizzino dispositivi peculiari¹²⁶, e quindi chiunque può, entro tali limiti, generare una riproduzione digitale di un qualsiasi elemento del patrimonio culturale, e diventarne titolare¹²⁷.

sez. II civ., 21 aprile 2023, n. 1207, e 11 aprile 2022, n. 1910. *Amplius* in P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato* cit., 245 ss.

¹²⁴ L’art. 96 della L. 22 aprile 1941 n. 633 (L.d.A.) prevede la necessità di un valido consenso per l’esposizione, la riproduzione e la messa in commercio del ritratto di una persona, salvi i casi di cui al successivo art. 97 (notorietà, ufficio pubblico coperto dal soggetto ripreso, necessità di giustizia o di polizia, scopi scientifici, didattici o culturali, riproduzione relativa a fatti, avvenimenti, cerimonie di interesse pubblico o svoltisi in pubblico); ma già l’art. 10 del Codice Civile aveva stabilito che comunque gli usi dell’immagine altrui non devono in alcun modo recare un pregiudizio all’onore, alla reputazione o anche al decoro della persona ritratta. L’immagine personale può, oggi, venire considerata dato personale, anche “biometrico” (art 4 regolamento europeo 2016/679 - GDPR; Cass., 2 settembre 2015, n. 17440), e sottostare perciò alla relativa disciplina

¹²⁵ art. 615-bis cod. pen., che prevede il reato di interferenze illecite nella vita privata, allorché fotografie e riprese siano effettuate da chi si sia illegittimamente introdotto nella dimora altrui, o abbia usato espedienti per acquisirle (e pertanto, chi vi si trova legalmente, anche solo temporaneamente, in qualità di ospite, non commette un illecito fotografando o riprendendo le persone che vi sono all’interno, anche qualora queste abbiano manifestato il loro dissenso: Cass., 17 maggio 2023, n. 24848; Cass., 13 giugno 2018, n. 27160).

¹²⁶ Ne sono sottratti solo beni archivistici sottoposti a restrizioni di consultabilità.

¹²⁷ Anche l’art. 70 della L.d.A. consente una riproduzione per finalità di critica o

4.3. *Il riuso*

Quello della riproduzione non basta a definire il regime giuridico del materiale digitale a base culturale, perché è regolato, poi, l'utilizzo che ne si può fare: è la questione del cd. "riuso", in ordine al quale la questione cambia di tono, poiché si tratta di comprendere cos'è che venga messo in moto con le riproduzioni digitali, se sia cioè la sola riproduzione, l'immagine del bene culturale in sé, o più ampiamente i portati cognitivi, il sapere, il senso che ogni opera culturale, per definizione, reca con sé, ciò che costituisce l'interesse che ne ha giustificato il riconoscimento e la riconduzione al "patrimonio culturale della Nazione"¹²⁸.

Già sarebbe discutibile che l'immagine di un bene culturale "appartenga" al possessore di quel bene, come fosse un'estensione della proprietà; ancor più lo sarebbe laddove il bene in questione fosse di appartenenza pubblica, data la peculiare condizione della proprietà pubblica, in generale, e di quella dei beni culturali, in particolare. Ma tutto, davvero tutto, può cambiare se la riproduzione fosse considerata (come indiscutibilmente è, per il modo con cui intendiamo oggi i beni culturali) un veicolo di conoscenze, di quelle cioè agite dall'opera riprodotta, e dunque un *documento*¹²⁹.

di discussione, se "non costituisca concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera", nonché "la libera pubblicazione attraverso la rete Internet, a titolo gratuito, di immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico e solo nel caso in cui tale utilizzo non sia a scopo di lucro". G. RESTA *Chi è proprietario delle piramidi? L'immagine dei beni tra property e commons*, in *Politica del diritto*, 2009, 578, ne aveva già arguito che "il ricorso ad una interpretazione costituzionalmente orientata della norma – letta cioè in collegamento con l'art. 21 cost. – potrebbe allargare i confini della libera fruizione, rendendo possibili utilizzazioni dell'immagine del bene le quali non perseguano finalità commerciali ma soddisfino esigenze di libera espressione ed informazione". Si vedano anche le considerazioni al riguardo di L. ALBERTINI, *La riproduzione fotografica in cataloghi delle opere dell'arte figurativa*, in *Giust. Civ.*, 1997, 1603 ss.

¹²⁸ G. PIPERATA, *I beni del patrimonio culturale tra canoni e corrispettivi*, in *Aedon*, 2/2023; C. VENTIMIGLIA, *Cultura e amministrazione nella transizione digitale* cit., 301 s..

¹²⁹ F. MERLONI, *Coordinamento e governo dei dati nel pluralismo amministrativo*, in B. PONTI (a cura di), *Il regime dei dati pubblici*, Rimini, Maggioli, 2008, 163, rileva che "qualunque documento prodotto in formato elettronico contiene delle informazioni che possono essere isolate dal contesto del documento medesimo e assumere una vita autonoma, un valore conoscitivo in sé rilevante". A sua volta, U. MORELLO, *Tipicità e numerus clausus dei diritti reali*, in AA.VV., *Trattato dei diritti reali*, diretto da A. GAMBARO, U. MORELLO, I, *Proprietà e possesso*, Milano, Giuffrè, 2008, 60 ss., nota come per le *res incorporales* non si possa inventare un regime di privativa atipico, e quindi "diritti esclusivi primari opponibili erga omnes"; se "qualsiasi segmento di informazione si connota come un bene economicamente non rivale nel consumo", allora è connotato da un naturale regime di

Questo connotato, il loro portato cognitivo, pone i beni digitali a base culturale in un territorio costituzionale ampio, quello della conoscenza, che ha fatto connettere, notoriamente, gli artt. 9 e 33 della Costituzione, dove compare la questione della libertà come regime giuridico basilare¹³⁰; senza indugiarsi (è questione davvero complessa), ci limiteremo ad apprendere da quel territorio un aspetto che riguarda anche le immagini, ed in generale le riproduzioni digitali, le quali, contrariamente ai beni culturali materiali cui si riferiscono, ma proprio come le conoscenze che li riguardano, non sono beni “rivali” o “escludenti”, nel senso che sembra possibile farne fruire in contemporanea da un numero potenzialmente infinito di utenti senza per questo danneggiarli, e senza inibire la analoga fruizione, anche futura, da parte di altri¹³¹.

Ciò ha notevoli conseguenze per una rilevazione teorica di tipo giuridico, poiché – a tacer d’altro - i caratteri della non escludibilità¹³² e della non rivalità¹³³ della dimensione digitale di un oggetto, nativi e non

libertà, che “si sposa con una serie di libertà ritenute fondamentali nell’assiologia costituzionale, come libertà di pensiero, di ricerca scientifica, di produzione artistica e di iniziativa economica privata, sicché la loro restrizione per il tramite di diritti dominicali (quali sono i diritti di privativa) richiede una specifica causa di giustificazione e presuppone una previa ponderazione degli interessi confliggenti”. Ho dispiegato più diffusamente il tema in P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato* cit., 245 ss., insieme a L. R. PERFETTI, *Il bene pubblico ai tempi dell’assenza della cosa. Appunti per una possibile (contro)teoria dei beni pubblici*, in P.A. *Persona e Amministrazione*, n. 2/2019, 303 ss.; G. TROPEA, *Brevi riflessioni intorno al saggio di Pierpaolo Forte sui “beni culturali digitalizzati”*, *ibidem*, 311 ss.; D. DONATI, *La digitalizzazione del patrimonio culturale. Caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela opere d’ingegno*, *ibidem*, 323 ss.

¹³⁰ Tra molti altri, si v. S. LABRIOLA, *Libertà di scienza e promozione della ricerca*, Padova, Cedam, 1979; A. ORSI BATTAGLINI, *Libertà scientifica, libertà accademica e valori costituzionali*, in AA.VV. (a cura di), *Nuove dimensioni nei diritti di libertà. Scritti in onore di Paolo Barile*, Padova, Cedam, 1990, 105, (sul quale F. BILANCIA, *La libertà della scienza e della ricerca: attualità della riflessione di Andrea Orsi Battaglini*, in *Dir. pubbl.*, 2016, 188; G. FONTANA, *Art. 33*, in R. BIFULCO, A. CELOTTO, M. OLIVETTI (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, Torino, Utet, 2006, 679; R. CAVALLO PERIN, *Il contributo italiano alla libertà di scienza nel sistema delle libertà costituzionali*, in *Dir. Amm.*, 2021, 3, 587 ss.

¹³¹ G. RESTA *Chi è proprietario delle piramidi? L’immagine dei beni tra property e commons* cit., 575, evidenzia anzi la doppia caratteristica, quella “fisica di «non escludibilità», sommata all’altro dato della «non rivalità nel consumo»”; si veda anche G. CAFORIO *L’immaterialità economica dei beni culturali come oggetto di valorizzazione della proprietà industriale*, in G. MORBIDELLI, A. BARTOLINI (a cura di), *L’immaterialità economica dei beni culturali*, Torino, Giappichelli, 2016, 151 ss.

¹³² P.A. SAMUELSON, *The pure theory of public expenditure*, in *The Review of Economics and Statistics*, 1954, 387

¹³³ K.J. ARROW, *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Innovation*, in

dipendenti dalla sua percezione o dal suo trattamento giuridico intenzionale e interpretativo, incidono su uno degli elementi presupposti di molti assunti, dogmatici e normativi, riguardanti le restrizioni alla vocazione moderna del bene pubblico all'uso universale: la scarsità, ovvero limitatezza fisiologica nel suo utilizzo¹³⁴.

Con la conseguenza che, se fosse possibile qualificarlo come bene pubblico, va ipotizzato che, almeno in potenza, quello digitale sia un così detto bene pubblico puro, anche se è tecnicamente possibile la sua escludibilità, una limitazione cioè nella offerta, frutto però di una precisa scelta politica, peraltro costosa¹³⁵, non di una condizione del bene in se', e dunque, a stare entro termini giuridici, si è al cospetto di beni giuridici "in senso lato"¹³⁶.

La rivalità è uno dei presupposti che incidono sul vigente regime autorizzatorio, ovvero concessorio, dell'uso di un bene culturale materiale¹³⁷ (non per caso definito dalla norma "individuale": art. 106 del d. lgs. n. 42/2004), e la differenza fra i due regimi ("semplice" autorizzazione, o concessione), viene in genere spiegata (anche se non sempre giustificata) proprio nella maggiore intensità dell'individualità dell'utilizzo, cioè della sottrazione alla fruizione universale¹³⁸.

R.R. Nelson (a cura di), *The rate and direction of inventive activity*, Princeton, Princeton University Press, 1962, 609 ss.

¹³⁴ Per tutti, molto chiaro R. CAVALLO PERIN, *Proprietà pubblica e uso comune dei beni tra diritti di libertà e doveri di solidarietà*, in *Dir. amm.*, 4/2018, 847, con ampi riferimenti dottrinari: "si deve ricordare che da tempo la disciplina sui beni demaniali (in opposto della proprietà privata) è caratterizzata dall'uso generale (non esclusivo) ed erga omnes (non del titolare)"; l'a. propone una interessante lettura della proprietà pubblica, che "con l'uso generale incorpora il dovere *erga omnes* che è di tutti verso le altrui libertà, cioè conforma il dovere di solidarietà di tutti i consociati di consentire a tutti l'esercizio delle libertà, in particolare di quelli tra i diritti che sono detti assoluti per quella particolare protezione *erga omnes* che li distingue dai diritti relativi o di credito, che sono invece *inter partes*" (*ibidem*, 851, corsivi originali).

¹³⁵ W.H. OAKLAND, *Theory of public goods*, in A. J. AUERBACH, M. FELDSTEIN (a cura di), *Handbook of public economics*, Vol. 2, Elsevier, 1987, 485 ss.

¹³⁶ Cioè beni idonei a soddisfare un interesse umano secondo la loro disciplina, che non è necessariamente incentrata su situazioni giuridiche, su pretese e obblighi: S. PUGLIATTI, *La proprietà nel nuovo diritto*, Giuffrè, Milano, 1954, 145 ss.; ID., *Cosa (teoria generale)*, in *Enc. dir.*, vol. IX, Giuffrè, Milano, 1962, 19 ss.; ID. *Beni e cose in senso giuridico*, Giuffrè, Milano, 1962, 27 ss. Che i dati assumano "agli occhi del diritto la dignità di beni giuridici in senso lato" è sostenuto da C. CASTALDO, *Libertà individuali e open data. Gli obblighi di servizio pubblico nella gestione dei dati*, Torino, Giappichelli, 2024, 4 e *passim*.

¹³⁷ Ci si riferisce alla Sezione II ("Uso dei beni culturali") del Titolo II ("Fruizione e valorizzazione"), Capo I ("Fruizione dei beni culturali"), del d. lgs. n. 42/2004, artt. 106-110.

¹³⁸ W. CORTESE, *Art. 107*, in M. CAMELLI (a cura di), *Il Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Bologna, il Mulino, 2004, 423; A. FANTIN, *La concessione in uso dei beni*

Qui si vede tutta la patina che affligge quelle disposizioni¹³⁹, che non distinguono tra le tipologie di “usi”; mentre infatti se intendo “usare” un’opera per esporla altrove in una mostra, o una sala di un museo per un’occasione privata, viene in rilievo non solo la possibilità di farlo, ma anche i rischi che ciò può comportare per la salvaguardia del bene, e soprattutto la sottrazione della sua fruizione ad opera di altri durante tutto il tempo in cui l’uso individuale mi venga concesso, la situazione è tutta diversa per la riproduzione mediante creazione di immagini digitali, che, si ribadisce, una volta effettuata consente a chiunque, anche contemporaneamente, di usarne¹⁴⁰.

Insomma, la disciplina vigente dell’“uso dei beni culturali” connessa alla loro riproduzione, già piuttosto incerta di suo, è pervasa dal presupposto (non esplicitato) che abbia a riguardo beni materiali¹⁴¹, ad uso rivale ed escludibile¹⁴², e perciò appare davvero poco precipua

culturali nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, in *Aedon*, n. 2/2010; M. BROCCA, *La disciplina d’uso dei beni culturali*, in *Aedon*, n. 2/2006.

¹³⁹ Figlie in effetti della legge 12 giugno 1902, n. 185 (cd. legge Nasi), allorché – al cospetto della nuova possibilità di fotografare – si dispose, con l’art. 19, che “la riproduzione dei monumenti e degli oggetti d’arte e di antichità di proprietà governativa sarà permessa con le norme e alle condizioni da stabilirsi nel Regolamento e verso il pagamento di un adeguato compenso” (art. 19). Cfr. in proposito il regio decreto 28 giugno 1906, n. 447 che modifica il Capo V (Delle riproduzioni di oggetti di antichità e d’arte), Sez. III (Riproduzioni fotografiche) del regolamento 17 luglio 1904, n. 431 riguardante la conservazione dei monumenti e degli oggetti d’antichità e d’arte (artt. 32-40).

¹⁴⁰ Per G. SCIULLO, “*Pubblico dominio*’ e *‘Dominio pubblico*’ in tema di immagine dei beni culturali” cit.: quando “ci si accosta alle disposizioni codicistiche dedicate all’”Uso dei beni culturali” (Parte seconda, Titolo II, Sezione II), si avverte come la sensazione della patina del tempo. L’impressione di fondo è che esse riflettano l’idea di una fruizione prevalentemente ‘in presenza’, individuale, condotta dal visitatore ‘analogico’ del museo, biblioteca e archivio. Sembra mancare la dimensione dell’accesso ‘a distanza’, senza confini temporali e geografici, reso disponibile ai navigatori della rete. Si potrebbe anche dire che si tratta di una fruizione pensata nell’ottica della ‘domanda’ prevalentemente puntiforme piuttosto che dell’offerta rivolta ad una platea generale”.

¹⁴¹ Secondo L. CASINI, *Riprodurre il patrimonio culturale? I “pieni” e i “vuoti” normativi*, in *Aedon*, 3/2018, dalla lettura della disciplina pubblicistica in materia di patrimonio culturale “affiorano sia il dominio della materialità, sia un certo timore di moltiplicare gli ‘originali’. Tutto ciò, in qualche misura, evoca la necessità di tutelare quell’interesse pubblico che John Henry Merryman definì ‘truth’ (traducibile qui con ‘autenticità’ o ‘veridicità’)”.

¹⁴² E per di più – sia pure in termini inespressi – immobili: basterà verificare come molti commenti dottrinari connettano pacificamente la disciplina degli artt. 106 e 107 d. lgs. n. 42/2004 a quella dei precedenti artt. 54, 55 e 56, per effetto del primo comma dell’art. 57-bis, il quale si riferisce esclusivamente ai “beni immobili pubblici di interesse culturale”: cfr. A. FANTIN, *La concessione in uso dei beni culturali nel Codice dei beni culturali e del paesaggio* cit.; C. VENTIMIGLIA, *Uso dei beni culturali*, in M.A. SANDULLI (a

per quelli digitalizzati che tutto sono, fuorché tangibili, escludenti e rivali.

La qual cosa incide sul modo con cui ne viene il regime giuridico, poiché, se l'immagine digitale è libera dal problema della rivalità e dell'esclusione, che è alla base di una delle impostazioni della gestione dei beni pubblici, potrebbe rimanere avvinta da altri aspetti rilevanti, come, ad esempio, la protezione autoriale, la condizione proprietaria, dominicale del bene di base¹⁴³, la sua tutela o la sua valorizzazione, che sono oggi notoriamente doverose per i beni pubblici¹⁴⁴, ed in particolare per quelli culturali, e infine la disciplina dei dati digitali.

La mera digitalizzazione da chiunque operata su un bene culturale non costituisce, in sé, una creazione originale, tale da poter prefigurare la costituzione di un'opera creativa¹⁴⁵, e dunque la questione autoriale non

cura di), *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Milano, Giuffrè, 2019, 974 ss. La latente incombenza dei beni immobili negli schemi teorici del diritto è lamentata anche nelle analisi giusprivatistiche: O.T. SCOZZAFAVA, *I beni e le forme giuridiche di appartenenza*, Milano, Giuffrè, 1982, 3 ss.

¹⁴³ “il tipo di controllo che l'istituto museale esercita sul bene culturale non nasce ispirandosi tanto al campo del diritto d'autore quanto a quello della proprietà. Occorre sempre tenere presente che il potere del proprietario del bene museale non consiste tanto nella possibilità di escludere i terzi dal godimento del bene, quanto nell'interesse a controllare e determinare l'utilizzazione economica”: così A. TUMICELLI, *L'immagine del bene culturale*, in *Aedon*, n. 1/2014.

¹⁴⁴ M. CAMMELLI, *Immateriale economico e profilo pubblico del bene culturale*, in G. MORBIDELLI, A. BARTOLINI (a cura di), *L'immateriale economico nei beni culturali*, cit., 94 ss.

¹⁴⁵ Lo dice oggi a chiare lettere l'art. 32-*quater* della legge sul diritto d'autore (L. 22 aprile 1941, n. 633), che stabilisce che la riproduzione fedele di opere per le quali siano scaduti i termini della protezione del diritto d'autore non è soggetta al diritto d'autore, salvo che si tratti a sua volta di opera originale (sul cui requisito si v. Corte Giust., 16 luglio 2009, C 5/08, Infopaq International; Corte Giust. 1 dicembre 2010, C145/10, Painer). È interessante notare che la disposizione è stata introdotta in recepimento dell'art. 14 della direttiva (UE) 17 aprile 2019, n. 2019/790 sul diritto d'autore, che si pone il problema dell'armonizzazione europea, sul presupposto che “nel settore delle arti visive, la circolazione di riproduzioni fedeli di opere di dominio pubblico favorisce l'accesso alla cultura e la sua promozione e l'accesso al patrimonio culturale”, e dunque “le differenze tra le legislazioni nazionali in materia di diritto d'autore che disciplinano la protezione di tali riproduzioni causano incertezza giuridica e incidono sulla diffusione transfrontaliera delle opere delle arti visive di dominio pubblico” (Considerando 53). E tuttavia il recepimento domestico (operato con l'art. 1, co. 1, lett. b), d. lgs. 8 novembre 2021, n. 177), non ha mancato di precisare che “restano ferme le disposizioni in materia di riproduzione dei beni culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”, consentendo di parlare di “pseudo-copyright [...] che si comporta come un copyright anche se formalmente non è un copyright” (così S. ALIPRANDI, *Lo “pseudo-copyright” sui beni culturali: ecco perché è un problema tutto italiano*, in *Agenda digitale*, 2022,

incide propriamente sulla generazione e sull'utilizzo della riproduzione digitale (e non sorge proprio quando riguardi opere in pubblico dominio). Il riuso dell'immagine acquisita, tuttavia, potrebbe avere implicazioni riguardanti il "decoro" dell'opera riprodotta¹⁴⁶, facendo discutere di una variante della sua tutela, che secondo qualche lettura giurisprudenziale implicherebbe variamente diritti della personalità¹⁴⁷, piuttosto improbabili se riferiti ad una comunità nazionale¹⁴⁸, e difficili da pratica-

giale/lo-pseudo-copyright-sui-beni-culturali-ecco-perche-e-un-problema-tutto-italiano/), o anche di "Copyfraud": J. MAZZONE, *Copyfraud*, in *NYU Law Rev* 81, 2006, 1026 ss. Commentando la disposizione, M. MODOLO, *La riproduzione del bene culturale pubblico tra norme di tutela, diritto d'autore e diritto al patrimonio*, in *Aedon*, 2021, n. 1, aveva notato che "potrebbe anche incidere sull'art. 108 del codice di beni culturali. Se pensiamo alle 'opere delle arti visive in pubblico dominio' citate nell'art. 14, una parte importante e consistente di esse è costituita proprio da beni culturali di proprietà pubblica". La questione è perciò anche discussa in ordine al *numerus clausus* delle forme di esclusiva, in generale, riconosciute nel nostro ordinamento, anche in confronto alle *res incorporales*: tra molti, si v. G. RESTA, *Le immagini dei beni culturali pubblici: una critica al modello proprietario*, in *Dir. inf.*, 2023, 2, 143 ss.

¹⁴⁶ La normativa italiana vigente impone la valutazione del rispetto del decoro dei beni culturali in relazione alla sponsorizzazione, alla cd. tutela indiretta e alle espropriazioni cd. strumentali, e cioè a circostanze nelle quali viene in rilievo la percezione a dir così esterna del bene materiale, quando è direttamente in questione la sua "immagine"; con riguardo ai beni digitalizzati, e perciò l'utilizzo per fini commerciali, che utilizza direttamente, e prevalentemente, l'immagine in senso ampio del bene, può considerare anche aspetti di decoro. Ma è quantomeno incerto che nella disciplina vigente possa farsi riferimento al decoro a fini di tutela, giacché l'art. 20 del d. lgs. n. 42/2004, significativamente vieta usi che rischino la distruzione, il deterioramento, il danneggiamento del bene materiale (che vanno letti come attentati *fisici*), o non compatibili con il suo carattere storico o artistico, oppure tali da recare pregiudizio alla sua conservazione (che sono invece rischi afferenti anche alla dimensione immateriale).

¹⁴⁷ Trib. Firenze, sentenza 20 aprile 2023, n. 1207, che riconosce perciò anche un danno non patrimoniale: infatti, per tale Giudice, come "ai sensi dell'art. 2 Cost. è garantito il diritto alla identità individuale, inteso come diritto a non vedere alterato all'esterno e quindi travisato, offuscato o contestato il proprio patrimonio intellettuale, politico, sociale, religioso, ideologico, professionale, sarebbe del tutto irragionevole postulare l'assenza del rimedio risarcitorio a fronte di lesioni dell'interesse non patrimoniale presidiato dall'art. 9 Cost., che si identifica con l'identità collettiva dei cittadini che si riconoscono come appartenenti alla medesima Nazione anche in virtù del patrimonio artistico e culturale che, per l'appunto, alla luce della declinazione sancita nell'art. 1 C.B.C., è parte costitutiva della memoria della comunità nazionale"; anche se "l'immagine di un bene è (...) cosa diversa rispetto all'immagine del suo titolare". In linea, pur con diverso approccio, Trib. Venezia, ord. 17 novembre 2022, n. 5317, su cui si v. *infra*.

¹⁴⁸ G. RESTA, *Le immagini dei beni culturali pubblici: una critica al modello proprietario*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica* 2, 2023, 143 ss.; R. CASO, *Il David, l'Uomo Vitruviano* cit., 2256 ss.; A. BARTOLINI, *Quale tutela per il diritto all'immagine dei*

re in generale, se imputati a soggetti diversi dagli autori dei beni riprodotti, specie se in pubblico dominio¹⁴⁹.

Ma nemmeno è molto utile ipotizzare che un controllo sulle immagini digitali possa essere giustificato dal fatto che vi sia su di esse una “proprietà”¹⁵⁰, per estensione della titolarità del bene di base¹⁵¹.

Con riguardo ai beni digitali, è stato ampiamente dimostrato che

beni culturali? (riflessioni sui casi dell'Uomo Vitruviano di Leonardo da Vinci e del David di Michelangelo), in *Aedon*, n. 2/2023; G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*, in *Aedon*, 2014.

¹⁴⁹ Cfr. G. RESTA, *Le immagini dei beni culturali pubblici: una critica al modello proprietario* cit., 147: “l’argomento della lesione dell’identità sembra essere in molti casi un mero artificio retorico, atteso che uno sfruttamento commerciale non autorizzato non pare idoneo, se non in casi eccezionali, ad arrecare una lesione circostanziata dell’identità personale dell’ente che ha in custodia l’opera (interesse comunque tutelabile sulla base delle norme del codice civile), né a compromettere la consistenza identitaria del bene medesimo, ma al più un determinato valore simbolico occasionalmente associato all’opera”, che è “fisiologicamente cangiante”. Gli argomenti che ostano ad un impiego appropriato dei diritti della personalità alla riproduzione di beni culturali possono vedersi in C. SAPPÀ, L. BOSSI, *Postcards from Italy – The Art of Controlling Images of Cultural Goods Better Than Copyright Could*, in *IIC* 56, 2025, spec. 352 ss. Oltre al precedente costituito dalla sentenza del Tribunale di Palermo, 21 settembre 2017, n. 4901, non di rado viene menzionata, come radice dell’impostazione, la sentenza di Cass. civ., 11 agosto 2009, n. 18218, che aveva affermato la sussistenza del diritto in un caso in cui una società, senza ottenere alcun consenso e senza pagare alcunché, aveva riprodotto nel proprio calendario l’immagine e la denominazione di una notissima imbarcazione altrui, usata a fini agonistici o come elemento di richiamo nell’ambito di campagne pubblicitarie o di sponsorizzazione, inserendo nella vela il proprio marchio; non v’è però, chi non veda che non si trattasse di beni pubblici, ed in effetti R. CASO, *Il David, l’Uomo* cit., 2283, rileva “la sovrapposizione di aspetti non patrimoniali e patrimoniali, come il mescolamento tra strumenti giuridici pubblicitistici (il codice dei beni culturali) e privatistici (i diritti della personalità del codice civile), nonché il richiamo feticistico all’art. 9 Cost.: tutti fattori che fanno velo ai reali interessi in gioco e alle finalità di questa nuova forma di pseudo-proprietà intellettuale, la quale vorrebbe fondare in capo allo Stato il potere di controllare in via esclusiva l’uso commerciale delle immagini dei beni culturali”. A sua volta, A. BARTOLINI, *Quale tutela per il diritto all’immagine dei beni culturali?* cit., nota che nei due arresti giurisprudenziali di Venezia e Firenze “sembrerebbe che il diritto all’immagine sia pertinente alla ‘personalità’ bene culturale e non al soggetto, e che il ministero sarebbe legittimato ad agire quale sostituto [...], quasi a voler dire anche questa volta che il ‘diritto all’immagine’ non è sul bene culturale, ma del bene culturale”.

¹⁵⁰ C. SCOGNAMIGLIO, *Proprietà museale ed usi non autorizzati di terzi*, in *AIDA*, 1999, 74 ss.; G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali* cit., parla di una “riserva dell’uso commerciale dell’immagine”.

¹⁵¹ G. MANFREDI, *La tutela proprietaria dell’immateriale economico nei beni culturali*, in G. MORBIDELLI, A. BARTOLINI (a cura di), *L’immateriale economico nei beni culturali* cit., 121 ss.

non è tanto importante un regime proprietario, quanto l'accesso aperto o chiuso¹⁵²; ed è ben noto che, proprio in relazione ai beni culturali materiali, la dottrina italiana¹⁵³ ha da tempo fatto intendere la scarsissima rilevanza della questione “proprietaria”, e dunque la blanda utilità, anche pratica, di una disciplina differenziata della “proprietà pubblica” dell'art. 42 Cost. che si basi interamente sul possesso e sull'incommerciabilità¹⁵⁴, ovvero sui passaggi di proprietà, comunque avvengano¹⁵⁵; l'immagine digitale, che non viene “compravenduta” per ragioni intrinseche alla sua peculiare materialità¹⁵⁶, è una sorta di dimostrazione postuma di come

¹⁵² Tanto che non solo accesso e proprietà sarebbero categorie autonome (S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, Laterza, 2012, 108), ma possono ben esserci asset non proprietari di fatto chiusi all'accesso, e viceversa: cfr. R. MERGES, *IP Rights and Technological Platforms*, Mimeo, UC Berkeley, Center for Law and Technology, 2008. Con riguardo ai dati, se debbano essere accessibili apertamente e liberamente, è tema dibattuto, a motivo della possibilità che offrono per facilitare la ricerca successiva, inclusa la replica di lavori esistenti, e per aumentare la diffusione della conoscenza, e l'efficienza del sistema di ricerca: C. G. BEGLEY, L. M. ELLIS, *Drug development: Raise standards for preclinical cancer research*, in *Nature*, 2012, 483, 531 ss.; F. MUELLER-LANGER, B. FECHER, D. HARHOFF, G. G. WAGNER, *The economics of replication*, in *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 17-03*, 2017.

¹⁵³ Tra la sterminata letteratura, si vedano, giusto ad esempio, G. PALMA, *Il regime giuridico della proprietà pubblica*, Torino, UTET, 1983; V. CERULLI IRELLI, *Beni pubblici*, in *Dig. disc. pubbl.*, II, Torino, UTET, 1987, 280 ss.; M. RENNA, *La regolazione amministrativa dei beni a destinazione pubblica*, Milano, Giuffrè, 2004, *passim.*; M. DUGATO, *Il regime dei beni pubblici: dall'appartenenza al fine*, in A. POLICE (a cura di), *I beni pubblici: tutela, valorizzazione e gestione*, Milano, Giuffrè, 2008, 17 ss.; G. PIPERATA, *Formazione, traiettoria e significato attuale della proprietà pubblica in Italia*, in *Giustamm.it*, 2015, 7.

¹⁵⁴ “la proprietà, pubblica o privata che sia, non può comprendere ed esaurire la complessità del rapporto persona/beni. Un insieme di relazioni viene ormai affidato a logiche non proprietarie”: S. RODOTÀ, *Beni comuni: una strategia globale contro lo human divide*, in M. R. MARELLA (a cura di), *Oltre il pubblico e il privato. Per un diritto dei beni comuni*, Milano, *Ombre Corte*, 319 s.; anche V. CERULLI IRELLI, *Diritto pubblico della proprietà e dei beni*, Torino, Giappichelli, 2022, 186 ss., ritiene quello culturale un bene comune. L. CASINI, *Patrimonio culturale e diritti di fruizione*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, 663, proprio per tener presenti i numerosi cambiamenti riguardanti i beni culturali, soprattutto in ordine al rapporto tra tutela e fruizione del patrimonio culturale, alla dimensione internazionale alle nuove tecnologie, propugna la necessità della definizione di uno specifico statuto della loro proprietà.

¹⁵⁵ In G. PALMA, P. FORTE, *I beni pubblici in appartenenza individuale*, in *Annuario dell'Associazione dei Professori di diritto amministrativo*, Milano, 2003, 279 ss., si illustra il “paradosso della demanialità”: proteggere una destinazione, una strumentalità, dovuta ai caratteri oggettivi dei beni, con tecniche giuridiche soggettive, quelle della riserva, dell'appartenenza, dell'imputazione, del dominio. Il demanio come concetto “scientificamente valido” è stato messo variamente in discussione da lungo tempo: si v., ad es., M.S. GIANNINI, *I beni pubblici* Milano, Giuffrè, 1963, 52; V. CERULLI IRELLI, *Beni pubblici*, voce in *Dig. Disc. Pubbl.*, II, 1987, 275.

¹⁵⁶ Cfr. tra altri, G. RESTA, *Le immagini dei beni culturali pubblici: una critica al modello*

quelli culturali siano, appunto, “beni di fruizione”¹⁵⁷, ma anche che in fin dei conti questa caratteristica è strumentale alla loro vera funzione finale¹⁵⁸, che ha a che fare con la distribuzione delle qualità cognitive dei beni culturali, la cui disponibilità universale è il vero scopo ultimo della disposizione dell’art. 9 Cost.¹⁵⁹.

Per considerare il regime dei beni digitali tratti dai patrimoni culturali restano dunque, per un verso, le possibilità che ne forniscano valorizzazione economica, e per altro la disciplina dei beni digitali per eccellenza, riguardante la loro base, i “dati”.

4.4. *La valorizzazione economica e il morbo di Baumol*

La valorizzazione è notoriamente doverosa per i beni del patrimonio culturale pubblico, in quanto compito previsto per legge (art. 1, co. 3 e 4,

proprietario, in *Diritto dell’Informazione e dell’Informatica*, 2023, 143 ss.; G. ZICCARDI, *Il diritto d’autore nell’era digitale*, Milano, Il Sole24ore, 2001, 10 e ss., già sottolineava che cambia la modalità della transazione dell’opera digitale, la quale “è quasi sempre licenziata e non venduta; il che implica un trasferimento non totale ma di diritti limitati dal venditore all’acquirente, soggetti a determinate condizioni e modalità”. È da molto tempo che si è ipotizzato che i diritti di proprietà possono riguardare *res corporales*, le cose, mentre le altre entità non corporali possono essere oggetto di altri diritti: S. PUGLIATTI, *Beni e cose in senso giuridico*, Milano 1962, 103 s.; O. T. SCOZZAFAVA, *I beni cit.*, 358, 460 s..

¹⁵⁷ M. S. GIANNINI, *I beni culturali*, in *Riv. trim dir. pubbl.*, 1976, 5 ss.; in un’ottica diversa, V. CERULLI IRELLI, *Beni culturali, diritti collettivi e proprietà pubblica*, Padova, Cedam, 1983, 171, ritiene si tratti di “beni in proprietà collettiva appartenenti rispettivamente alla comunità nazionale e alle diverse comunità territoriali, restando il dominio formalmente imputato allo Stato e agli enti territoriali secondo lo schema proprio del regime di imputazione dei diritti collettivi”.

¹⁵⁸ L. GIANI, *La fruibilità dei beni (di interesse pubblico) quale motore per una possibile rivisitazione della dinamica regolativa*, in F. ASTONE, F. MANGANARO, R. ROLLI, F. SAITTA (a cura di), *I beni pubblici tra titolarità e funzione*, Atti del XXI convegno di Copanello, 24-25 giugno 2016, Cedam, Padova, 2018, 161.

¹⁵⁹ “Io Stato, nel porsi gli obiettivi della promozione e dello sviluppo della cultura, deve [...] assicurare alla collettività il godimento dei valori culturali espressi da essa”: così Corte Cost., 6 marzo 1990, n. 118, corroborando gli assunti degli studi sulla disposizione costituzionale in parola: F. MERUSI, *Sub art. 9*, in *Commentario della Costituzione*, a cura di G. Branca, Bologna Roma, 1975; Id, *Significato e portata dell’art. 9 della Costituzione*, in *Aspetti e tendenze del diritto costituzionale: scritti in onore di C. Mortati, III*, Milano, Giuffrè, 1977, 806; G. ROLLA, *Beni culturali e funzione sociale*, in *Le Regioni*, 1987, 53; M. AINIS, *Cultura e politica. Il modello costituzionale*, Padova, Cedam, 1991; V. CAPUTI JAMBRENGHI, *La cultura e i suoi beni giuridici*, Milano, Giuffrè, 1999; G. SCIULLO, *Beni culturali e riforma costituzionale*, in *Aedon*, n. 1/2001; G. CLEMENTE DI SAN LUCA, *La elaborazione del “diritto dei beni culturali” nella giurisprudenza costituzionale*, in *Aedon*, n. 1/2007.

del Codice dei beni culturali e del paesaggio), e dunque sembra connessa alla “appartenenza” del bene, in termini di “pertinenza”¹⁶⁰; ma bisogna tener presente che la normativa ha indotto un tendenza in dottrina a distinguere, nella dimensione immateriale dei beni culturali, e dunque tra i loro “valori” su cui lavorare, un profilo funzionale ed uno economico, l’uno afferente al valore epistemico, propriamente culturale, l’altro, il “capitale economico immateriale immanente al singolo bene”, ovvero il “capitale intellettuale e un capitale cognitivo” che ha capacità di generare reddito¹⁶¹.

La capacità di ottenere rendimenti economici dal patrimonio culturale pubblico non va messa in discussione, non solo perché ciò ne aiuta l’ampliamento, la conservazione e la fruibilità¹⁶², ma anche perché altrimenti, per una banale logica di mercato, se possibile se ne impossessano in pochi, quando invece si tratta di risorse di tutti, e bisogna provare a farne godere quanto più largamente possibile, proprio come per i rendimenti cognitivi frutto della fruizione. Anche questo argomento, quindi, suppone la questione della rivalità, che, s’è visto, in confronto al bene digitale non è dovuta alla sua naturale ontologia, ma è, a dir così, artificiale, viene cioè artatamente costituita proprio da norme che impongano di essi un trattamento ad “uso individuale”, introducendo un collo di bottiglia amministrativo nella loro apprensione e, soprattutto, nel loro riutilizzo: senza tali norme, chiunque potrebbe usarne, liberamente, senza problemi di appropriazione o esclusiva dovuti all’oggetto, in sé. Non si può negare che vi possano essere comportamenti appropriativi (come quando un’impresa commerciale utilizzi pedissequamente l’immagine di

¹⁶⁰ Per tutti, si v. G. SEVERINI, *Disposizioni generali*, in M. A. SANDULLI (a cura di), *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, Milano, Giuffrè, 2006, 50. Tuttavia, secondo P. ZATTI, *Il corpo e la nebulosa dell’appartenenza: dalla sovranità alla proprietà*, in C.M. MAZZONI (a cura di), *Per uno statuto del corpo*, Milano, Giuffrè, 2008, 71, l’appartenenza “è enormemente più vasta e molteplice della proprietà”.

¹⁶¹ G. SEVERINI, *L’immateriale economico nei beni culturali*, in G. MORBIDELLI, A. BARTOLINI (a cura di), *L’immateriale economico nei beni culturali* cit., 21 ss.; vi è sufficiente concordia, sin dalla ricostruzione proposta da M.S. GIANNINI, *I beni culturali* cit., spec. 24 ss., circa il fatto che un bene è culturale in ragione di “un valore ideale che risulta profondamente compenetrato nell’elemento materiale”, per usare le chiare parole di P. FERRI, *Beni culturali e ambientali nel diritto amministrativo*, in *Digesto disc. pubbl.*, II, Torino, 1987, 218; in linea, tra altri, si v. V. CERULLI IRELLI, *Beni culturali, diritti collettivi e proprietà pubblica*, in *Scritti in onore di Massimo Severo Giannini*, Milano, Giuffrè, 1988, I, 140 ss.

¹⁶² A. MARCIANO, N. MOUREAU, *Museums, property rights, and photographs of works of art: why reproduction through photographs should be free*, in *Rev Econ Res Copyright Issues* 13(1), 2016, 1 ss.

un bene culturale per farne un marchio, cioè si identifichi con esso, o almeno ci provi), ma anche in questo caso, salvo che vi siano apporti creativi sufficienti da renderlo distinto, non si tratta comunque di un'esclusiva strutturale.

Peraltro, come rilevato da recenti indagini, le modalità di ritorno economico basate sulla "vendita" della singola immagine digitale in forma di autorizzazione onerosa, appaiono palesemente antieconomiche, giacché, per un verso, in alcuni casi il rapporto tra costi sostenuti per la gestione del servizio di riscossione e le entrate effettive generate è a saldo negativo¹⁶³; e poi, per altro verso, è piuttosto arduo, per farsene pagare un – modesto – corrispettivo, inseguire, magari dopo aver citato in giudizio, e dovendo poi dare esecuzione ad una eventuale sentenza, gli incalcolabili riusi già oggi possibili delle immagini del patrimonio culturale, in tutto il globo¹⁶⁴.

La valorizzazione economica più adatta a questo tipo di bene sta perciò altrove, nei dati che può generare¹⁶⁵, che sono una vera miniera

¹⁶³ Corte dei conti, Deliberazione 20 ottobre 2023, n. 76/2023/G; Deliberazione 12 ottobre 2022, n. 50/2022/G.; R. CASO, *Il David, l'Uomo Vitruviano e il diritto all'immagine del bene culturale: verso un'evaporazione del pubblico dominio?*, in *Foro It.*, 7-8, 2023, 2283, nt. 6, rileva un altro paradosso: "ad es., l'Università statale di Milano deve pagare il ministero della cultura o altra amministrazione dello Stato per la riproduzione in un libro scientifico delle immagini del bene culturale in custodia, determinando un'inutile partita di giro, nonché una proliferazione di costi di transazione e amministrativi"; per L. CASINI, *Riprodurre il patrimonio culturale?* cit. "è sempre necessaria, prima di decidere quale regime applicare, una attenta valutazione economica dei margini reali di profitto per lo Stato. I dati degli Uffici, per esempio, possono avere qualche rilievo, ma per gli altri istituti e luoghi della cultura?".

¹⁶⁴ È notissima la vicenda dell'Uomo Vitruviano di Leonardo da Vinci, ripreso da una nota ditta tedesca per produrre e commerciare un puzzle che lo raffigurava, in una linea di prodotti denominata 'Art Collection' che includeva anche altre opere d'arte molto note; le Gallerie dell'Accademia di Venezia, che detengono il disegno originale di Leonardo, hanno agito in giudizio, invocando la violazione del proprio Regolamento per la riproduzione dei beni culturali in consegna, oltre che degli artt. 107-109 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Dopo un favorevole intervento del giudice italiano (la già citata ordinanza del Trib. Venezia, 17 novembre 2022, n. 5317), la vicenda si è conclusa con un arresto di quello tedesco (Corte regionale di Stuttgart, n. 170247/22), che ha sostanzialmente negato tutela al Ministero italiano per questioni di giurisdizione nazionale. Sulla vicenda, da ultimo, A. MONDINI, A. L. TARASCO, *L'Uomo Vitruviano davanti all'Oberlandesgericht Stuttgart: difesa del diritto o degli interessi nazionali tedeschi?*, in *Arte e Diritto*, 2/2025, 347 ss.; la complessa questione della giurisdizione in tali controversie "borderless" è ben trattata da C. SAPPA, L. BOSSI, *Postcards from Italy* cit., spec. 355 ss.

¹⁶⁵ Il mercato del Cloud computing è enorme: la principale azienda mondiale, Amazon Web Services (AWS), che fornisce un'ampia gamma di strumenti di infrastruttura cloud, tra

potenziale per il bilancio pubblico¹⁶⁶, oggi ancora trascurata nonostante sia conosciuta da tempo¹⁶⁷, e richiede di contemplare come sono fatti, e funzionano, i materiali digitali, la cui struttura e le cui peculiari condizioni di utilizzo consentono oggi una eccezionale combinazione di fruizione, riuso molto libero, e fruttificazione economica¹⁶⁸, laddove invece, ragio-

cui servizi di elaborazione, archiviazione, database e sviluppo, avendo conquistato il 30% di questo mercato, registra quasi 30 miliardi di dollari di fatturato su base trimestrale e 120 miliardi di dollari su base annua, più dell'intero fatturato di Nike, Disney o Coca-Cola (fonte: *Chi governa il mercato del cloud computing e dell'AI?*, Il Sole24 ore, 11 gennaio 2026). Secondo un recente studio dell'*Osservatorio Big Data & Business Analytics* della School of Management del Politecnico di Milano, il mercato italiano dei Big Data nel 2024 è in crescita del 20%, arrivando al valore stimato di 3,42 miliardi di euro. A ciò va aggiunta la cd. dimensione alternativa del mercato dei dati, riferita cioè a transazioni con carta di credito e di debito, ricevute e-mail, record di geolocalizzazione, utilizzo di applicazioni mobili, dati satellitari e meteorologici, dati social e di sentiment, dati *web scraping*, che è stimata a 4,9 miliardi di dollari nel 2023 ed è prevista in crescita di oltre il 28% fino al 2032 (Fonte: Global Market Insights Inc., *Dimensioni del mercato dei dati alternativi 2024-2032*, RapportoGMI6521, luglio 2024). Vale ricordare che i dati *cultural-based* non sono esplicitamente contemplati, ad esempio, tra quelli "di elevato valore" di cui agli artt. 13 e 14, e allegato I, della direttiva n. 2019/1024, e al Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138, ma possono essere ricompresi in alcuni di essi, sotto forma di elementi di altri aggregati statistici. In ogni caso, "l'obbligo di rendere gratuitamente disponibili a norma del paragrafo 1, secondo comma, lettera a), le serie di dati di elevato valore non si applica alle biblioteche, comprese le biblioteche universitarie, ai musei e agli archivi" (art. 14, par. 4, direttiva n. 2019/1024). E così, perciò, dispone anche l'art. 12-*bis* del d. lgs. n. 36/2006.

¹⁶⁶ Si noti che il Considerando (14) della direttiva n. 2019/1024 rileva come la possibilità di riutilizzare i documenti detenuti da un ente pubblico conferisce un valore aggiunto non solo per i riutilizzatori, gli utenti finali e la società in generale ma "in molti casi, per lo stesso ente pubblico, grazie alla promozione della trasparenza e della responsabilizzazione e al ritorno di informazione fornito dai riutilizzatori e dagli utenti finali che permette all'ente pubblico in questione di migliorare la qualità dei dati che raccoglie e l'adempimento dei suoi compiti" (corsivo aggiunto). Lo studio della Commissione europea *The economic impact of Open Data. Opportunities for value creation in Europe* (<https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/1021d8a7-5782-11ea-8b81-01aa75ed71a1>), del 2020, stimava attorno a 200-300 miliardi di euro il valore del mercato europeo dei soli dati aperti entro il 2025.

¹⁶⁷ S. GIACCHETTI, *Una nuova frontiera del diritto d'accesso: il "riutilizzo dell'informazione del settore pubblico"* (Direttiva 2003/98/CE), in *Cons. Stato*, 2004, II, 1249 ss.; I. D'ELIA, *La diffusione e il riutilizzo dei dati pubblici. Quadro normativo comunitario e nazionale: problemi e prospettive*, in *Informatica e diritto*, 2006, n. 1, 13 ss.; C. M. CASCIONE, *Il riutilizzo dell'informazione nel settore pubblico*, ne *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2005, n. 1, 4.; C. VENTIMIGLIA, *Cultura e amministrazione nella transizione digitale* cit., 303 s., che ne considera la rilevanza anche per l'elaborazione di politiche e strategie.

¹⁶⁸ La menzionata Deliberazione della Corte dei Conti 20 ottobre 2023, n. 76/2023/G, ha rilevato come l'open access sia un moltiplicatore di ricchezza con positive

nando come se fossero della stessa natura dei beni materiali, si rischia di trattarli impropriamente, confondendo il loro riutilizzo non-rivale con quello esclusivo, e per di più inducendo, anche senza intenzione, una più o meno giustificata percezione di ingiustizia¹⁶⁹. Insomma, proprio come descritto da Baumol, ci troviamo al cospetto della fisiologica lentezza dell'amministrazione pubblica ad introiettare e giovare dell'innovazione, e ad organizzazioni “non progressive” che determinano una malattia dei costi, anche sociali¹⁷⁰.

4.5. *Il regime dei dati culturali*

I materiali digitali a base culturale non sono costituiti solo da immagini, e viene quindi in rilievo, come accennato, la disciplina dei dati; s'è visto che gli oggetti digitali a base culturale sono beni diversi da quelli materiali cui si riferiscono, e portatori di dati e informazioni che ne fanno un veicolo di conoscenza, assimilabile ad un documento, ed infatti la disciplina dei dati pubblici contempla anche quelli detenuti da musei, archivi e biblioteche.

Per quanto ve ne siano numerose declinazioni, il principio del cd. *Open Government Data* ha trovato in Europa una importante revisione, con la direttiva (UE) 2019/1024 (nota anche come ‘Direttiva Open Data’)¹⁷¹; senza entrare troppo nel dettaglio, la logica di questa impostazione

ricadute sul PIL, e che il modello del ‘tariffario’ pare “non tener conto né delle peculiarità operative del web, né del potenziale danno alla collettività da misurarsi anche in termini di rinunce e di occasioni perdute; ponendosi, così, in evidente contrasto anche con le chiare indicazioni che provengono dal Piano Nazionale di Digitalizzazione (PND) del patrimonio culturale”.

¹⁶⁹ Sulla questione suscitata, in Italia, dal decreto del Ministro della Cultura 11 aprile 2023, n. 161 (recante “Linee guida per la determinazione degli importi minimi dei canoni e dei corrispettivi per la concessione d’uso dei beni in consegna agli istituti e luoghi della cultura statali”, poi modificato con Decreto Ministeriale 21 marzo 2024, n. 108), si può vedere la sezione dedicata nel n. 2/2023 di *Aedon*.

¹⁷⁰ W. J. BAUMOL, *Macroeconomics of unbalanced growth: comment*, in *The American Economic Review* [online], vol. 58, 4, 1968, 896 ss.; ID., *Macroeconomics of unbalanced growth: reply, ibidem*, vol. 62, 1/2, 150 ss.; una descrizione più generale dei ritardi italiani al riguardo è condotta da E. CARLONI, *Critica dell'amministrazione digitale* cit., 59 ss., in un paragrafo significativamente intitolato “l’innovazione con dieci anni di ritardo”.

¹⁷¹ Quella ‘Open Data’ ha sostituito la Direttiva sull’informazione del settore pubblico 2003/98/CE, che era già stata modificata dalla Direttiva 2013/37/UE, anche nota come ‘Direttiva PSI’; questa mutevolezza normativa è uno degli aspetti del concetto di “transizione digitale”, e si inquadra nel più ampio fenomeno dell’anacronismo scientifico delle leggi (cd. *spacing problem*), che impone una costante manutenzione degli impianti normativi in relazione alle evoluzioni delle conoscenze scientifiche e delle possibilità tec-

è rivolta a favorire la messa a disposizione, ove possibile per via elettronica, di dati pubblici in formato aperto per agevolarne il libero utilizzo, riutilizzo e condivisione da parte di chiunque e per qualunque finalità¹⁷², e tendenzialmente con fruizione e riutilizzo libero¹⁷³.

Dunque, a maggior ragione, si riscontrano tutti i temi già incontrati in ordine alla natura ontologica, e a quella giuridica degli oggetti di cui parliamo: anche per i dati non è tanto questione di proprietà, quanto di disciplina dell'accessibilità, in ragione della non rivalità e non escludibilità, e dell'afferenza alle conoscenze¹⁷⁴.

Proprio sul nostro punto la direttiva 2019/1024 ha disposto però un'importante eccezione; in generale, prevede che il riutilizzo dei documenti dei luoghi della cultura possa essere sottoposto ad autorizzazione¹⁷⁵, e poi, seppure "il riutilizzo di documenti è gratuito" (salvo il recupero dei menzionati costi marginali), "in via eccezionale" stabilisce

niche: G. E. Marchant, *Addressing the Pacing Problem*, in G. MARCHANT, B. ALLENBY, J. HERKERT (a cura di), *The Growing Gap between Emerging Technologies and Legal-Ethical Oversight: The Pacing Problem*, Dordrecht, Springer, 2011, 199 ss.; B. BOSCHETTI, *Diritto e resilienza (trasformativa). Coordinate per un diritto resiliente capace di transizioni*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 3, 2023, 217 s..

¹⁷² Si v. in particolare l'art. 5 e il considerando 16 della direttiva 2019/1024.

¹⁷³ Salva la possibilità di recuperare i costi marginali sostenuti per la produzione, messa a disposizione e divulgazione dei documenti, nonché per l'anonimizzazione dei dati personali e la protezione di informazioni commerciali, la cui approfondita analisi è condotta da M. RICOLFI, J. DREXL, M. VAN EECHOU, K. JANSSEN, M. T. MAGGIOLINO, F. MORANDO, C. SAPPÀ, P. TORREMANS, P. UHLIR (E R. IEMMA, M. DE VRIES), *Open Data and Re-Use of Public Sector Information*, in D. TISCOMIA (a cura di) *Open Data and Re-Use of Public Sector Information*, XX *Riv. informatica e diritto* 105, 2011.

¹⁷⁴ Secondo F. MERLONI, *Coordinamento e governo dei dati nel pluralismo amministrativo*, 149, "la titolarità delle informazioni continua in questi casi ad avere rilevanza, ma soprattutto per individuare il soggetto cui spettano i doveri di conservazione e garanzia della qualità, assai più che i poteri di disposizione/cessione dei diritti di utilizzazione"; non diversamente B. PONTI, *Titolarità e riutilizzo dei dati pubblici*, in ID. (a cura di), *Il regime dei dati pubblici*, cit., 213 ss., con più specifico riferimento ai dati.

¹⁷⁵ L'art. 3, par. 2, della direttiva 2019/1024 prevede che "gli Stati membri provvedono affinché i documenti i cui diritti di proprietà intellettuale sono detenuti da biblioteche, comprese le biblioteche universitarie, musei e archivi, e i documenti in possesso delle imprese pubbliche siano riutilizzabili a fini commerciali o non commerciali, qualora il loro riutilizzo sia autorizzato, conformemente ai capi III e IV"; l'art. 52, comma 2 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante il Codice dell'Amministrazione Digitale, dispone il principio dell'*open by default*, in base al quale, in mancanza di ulteriori specifiche di utilizzo, i dati pubblicati in rete dalla pubblica amministrazione sono da considerarsi "aperti" *by default*. La raccomandazione della Commissione Europea (UE) 2021/1970, al n. 18, auspica che "gli Stati membri dovrebbero garantire che, grazie ai loro interventi, i dati derivanti da progetti di digitalizzazione finanziati con fondi pubblici diventino e

che tale principio non si applica “a biblioteche, comprese le biblioteche universitarie, musei e archivi”, che possono chiedere il pagamento di un corrispettivo in denaro per la fornitura e per l’autorizzazione al riutilizzo dei documenti, compreso “un utile ragionevole sugli investimenti”¹⁷⁶; pertanto, in questo ambito la disciplina nazionale che contempla autorizzazioni e corrispettivi non è incompatibile con quella europea vigente¹⁷⁷.

La giustificazione per tale impostazione, nella menzionata direttiva, è piuttosto laconica¹⁷⁸; ma occorre anche notare che il suo Considerando (39) assume che la sottoposizione della riproduzione digitale e, soprattutto, del riutilizzo lucrativo, ad assenti amministrativi, e ad un prezzo, è una opzione politica nazionale¹⁷⁹.

5. *La tragedia dei Big Data: AI culturale e divari territoriali*

È qui che, al riguardo, la questione diventa rilevante per l’AI, al cospetto della quale l’argomento aumenta di complessità.

restino reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili («principi FAIR») attraverso infrastrutture digitali (compreso lo spazio di dati) per accelerare la condivisione dei dati”.

¹⁷⁶ Art. 6 della direttiva 2019/1024.

¹⁷⁷ Il recepimento domestico, avvenuto con decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 200, recante modifiche d. lgs. 24 gennaio 2006, n. 36, ne ha approfittato per ribadire che “le pubbliche amministrazioni e gli organismi di diritto pubblico provvedono affinché i documenti cui esso si applica siano riutilizzabili a fini commerciali o non commerciali secondo le modalità previste dal medesimo decreto, inclusi i documenti i cui diritti di proprietà intellettuale sono detenuti da biblioteche, comprese le biblioteche universitarie, i musei e gli archivi, qualora il riutilizzo di questi ultimi documenti sia autorizzato in conformità alle disposizioni di cui alla Parte II, Titolo II, ((Capo I e)) Capo III, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché a quelle di cui alla Parte II, Titolo VII, Capo II, del decreto legislativo 30 giugno 2003 n. 196” (art.1, co. 2 d. lgs. n. 36/2006). Su tutto ciò, si v. G. SCIULLO, “*‘Pubblico dominio’ e ‘Dominio pubblico’ in tema di immagine dei beni culturali: note sul recepimento delle Direttive (UE) 2019/790 e 2019/1024*, in *Aedon*, n. 1/2021. Bisogna anche rammentare che il d.lgs. 102/2015, di recepimento della precedente Direttiva PSI (2013/37/UE), dopo il primo recepimento della Direttiva del 2003 con il d.lgs. 36/2006, aveva “accolto il principio tariffario della normativa europea, precisando che musei, archivi e biblioteche di appartenenza pubblica, laddove chiedano un corrispettivo per mettere a disposizione del pubblico i propri dati, non sono tenuti a limitare l’importo di tale corrispettivo ai costi effettivi sostenuti”: così L. CASINI, *Riprodurre il patrimonio culturale? I “pieni” e i “vuoti normativi”* cit..

¹⁷⁸ Si v. il Considerando (38): “le biblioteche, comprese le biblioteche universitarie, i musei e gli archivi dovrebbero poter imporre corrispettivi superiori ai costi marginali per non ostacolare il proprio normale funzionamento”.

¹⁷⁹ “I limiti massimi per i corrispettivi di cui alla presente direttiva non pregiudicano il diritto degli Stati membri di imporre costi inferiori o di non imporne affatto” (enfasi aggiunta).

Per un verso, infatti, essa può utilizzare il materiale digitale a base culturale in termini di “riuso”, impiegandolo come input delle proprie lavorazioni, con enormi rilievi economici, lucrativi; e perciò, a stare alla legislazione europea e alla lettura, ancora più stringente, che per lo più se ne fa di quella domestica, andrebbe sottoposto ad assenso amministrativo e ad un prezzo¹⁸⁰, non diversamente, in fin dei conti, dalle varie forme di “equo compenso” per i riutilizzi, per addestramento o per le operazioni di sistemi di AI in svariati altri ambiti¹⁸¹.

Al contempo, tuttavia, il riuso che è consentito liberamente – quello non lucrativo, pur difficile da perimetrare – consente di trasporre in digitale ed immettere in rete milioni di immagini tratte da beni culturali, e più o meno ad essi pedissequae, buone per essere maneggiate da chiunque, che, insieme a tanto altro materiale spurio, divengono disponibili all’apprensione gratuita ad opera dei sistemi di AI; i quali, perciò, per aumentare il valore, l’attendibilità, la consistenza, dei propri prodotti, possono contare, per un verso, su uno sterminato serbatoio tratto dall’apprensione gratuita dei beni digitali tratti dal patrimonio culturale, che tuttavia è incontrollato, grossolano, non necessariamente attendibile, mentre invece per usare materiale raffinato, arricchito e sorvegliato, in base all’attuale normativa italiana, va non solo pagato un prezzo, ma occorre chiedere un’autorizzazione¹⁸².

¹⁸⁰ Le *Linee guida del Ministero della cultura per l’acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale* (<https://digitallibrary.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2023/06/PND-allegato3.pdf>) stabiliscono, piuttosto vagamente, che “per il riutilizzo di immagini di beni culturali pubblici all’interno di applicazioni informatiche commerciali fruite a pagamento deve essere infine richiesta l’autorizzazione e il versamento di un corrispettivo all’istituto che conserva i beni riprodotti” (punto 3.2.3); e suggeriscono perciò di utilizzare, per le risorse digitali in pubblico dominio soggette a restrizioni di natura estranea all’ambito del diritto d’autore che, come nel caso del Codice dei beni culturali, ne limitano il riutilizzo, “dichiarazioni di diritti”, ed in particolare la “NoC-OKLR: No Copyright-Other Known Legal Restrictions” (“NO COPYRIGHT-ALTRE RESTRIZIONI LEGALI NOTE”),

¹⁸¹ In recepimento della direttiva (UE) 2019/790 (Direttiva sul diritto d’autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale, nota come “Direttiva Copyright”), l’art. 43-bis della legge sul diritto d’autore, introdotto con decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 177, afferma che i prestatori di servizi della società dell’informazione devono riconoscere agli editori di pubblicazioni di carattere giornalistico un equo compenso per l’utilizzo online delle loro pubblicazioni. È una soluzione peculiare di un tema più ampio, che riguarda diversi settori dei media (soprattutto musica, video-games, audiovisivo), in cui l’offerta intermediata in via editoriale può venire ampliata e personalizzata, tanto che la piattaforma diventa il fattore critico e decisivo per la diffusione.

¹⁸² Le citate *Linee guida del Ministero della cultura per l’acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale*, esprimono la piena consapevolezza del fatto che “affinché una risorsa digitale possa essere considerata effet-

Se le tendenze degli operatori economici di AI, rilevate al riguardo in letteratura, sono attendibili, questo è un rischio, poiché induce all'impiego di correlazioni meno costose, meccanismi costitutivamente opachi e fragili¹⁸³, potenzialmente più sensibili a elementi spuri, irrilevanti o impropri e, perciò, soggetti a esiti imprevedibili, erroneamente discriminatori e persino assurdi¹⁸⁴.

Questa è una delle ragioni per la quale è opportuna una riflessione profonda sulla disciplina del riuso dei materiali digitali afferenti ai patrimoni culturali, specie se in appartenenza pubblica. Per un verso, la propensione di tali beni alla pubblica fruizione, e dunque alla distribuzione delle cono-

tivamente riutilizzabile per gli usi consentiti dalla legge, deve infatti essere anche associata a metadati pubblicati in formato aperto e liberamente leggibili anche dalle macchine; diversamente, le possibilità di riuso rimarranno fortemente limitate e i contenuti culturali, se fatti circolare senza il corredo informativo essenziale, saranno inevitabilmente esposti a rischi di impoverimento informativo e decontestualizzazione”.

¹⁸³ F. L. REDÌ, F. CERA, *Opacità e complessità*, in M. F. MURRU (a cura di), *Intelligenza Artificiale: un'agenda di ricerca* cit., 29 ss., analizzando la black box, accanto agli aspetti algoritmici e strutturali dell'AI che portano alla sua difficile interpretabilità, ed alla complessità delle interazioni tra i diversi componenti di un sistema di AI, individuano un “terzo livello di opacità”, che “si spinge oltre, comprendendo le implicazioni sociali, etiche e legali dell'impiego dell'IA. La sua prima causa è di tipo istituzionale, dipende cioè dai dispositivi legali che regolano la proprietà intellettuale e che garantiscono il vantaggio competitivo nello sviluppo e nel commercio di tali tecnologie. La seconda è di tipo culturale e ha a che fare con la diseguale distribuzione di competenze specialistiche tra i fruitori di IA che sono necessarie alla comprensione del loro funzionamento”.

¹⁸⁴ Tra altri, si v. I. SHUMAILOV, Z. SHUMAYLOV, Y. ZHAO, Y. GAL, N. PAPERNOT, R. ANDERSON, *The curse of recursion: Training on generated data makes models forget*, in *arXiv*, 2023; T.B. GILLIS, J.T. SPIESS, *Big data and discrimination*, in *The University of Chicago Law Review*, 2019, 475; A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale* cit., 84 ss.; G. RESTA, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Politica del diritto*, 2019, 214 ss.; J. CRÉMER, Y.-A. DE MONTJOYE, H. SCHWEITZER, *Competition policy for the digital era* cit., 27 ss.; F.Z. BURGESIUS, *Discrimination, artificial intelligence, and algorithmic decisionmaking*, Council of Europe Publications, 2018, 10 ss.; G. PITRUZZELLA, *Big Data and Antitrust enforcement*, in *Riv. ital. Antit.* 2017, 80 ss.; S. BAROCAS, A.D. SELBST, *Big data disparate impact*, in *California Law Review*, 2016, 671 ss. L'argomento è ormai chiaro, e vale per qualsiasi impiego dell'AI: per tutti, si v. A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa algoritmica*, in A. CASSATELLA, R. CHIEPPA, A. MOLITERNI (a cura di), *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa*, Piacenza, La Tribuna, 2024, 482 “il tema che si pone come impellente, comunque, è non solo quello di individuare gli ambiti di applicazione possibili, ma, più a monte, quello dei dati da utilizzare per gli algoritmi da “addestrare”, da cui discende l'importanza della creazione di dataset certificati idonei all'addestramento di sistemi”. Senza contare, poi, la questione dell’“avvelenamento” intenzionale dei dati, proprio per contrastarne l'utilizzo: G. TORRI, *Il mercato dell'IA generativa* cit., 113.

scenze che il contatto con quei beni consente, è, deve essere, lo scopo del lavoro su di essi, e di tutte le funzioni pubbliche al riguardo¹⁸⁵, e dunque, quando se ne opera la “digitalizzazione”, non va considerato sufficiente riprodurli, e consentire l’accesso all’immagine, ma bisogna dotare gli oggetti digitali dell’arricchimento cognitivo di cui i beni sono portatori.

E, poi, occorre decidere se consentire un qualsiasi riutilizzo di questo materiale, anche in termini lucrativi, sia tenendo presente la natura pubblica dei beni implicati, sia la funzione per la quale i compiti connessi al raduno, alla conservazione, al tramando generazionale del “patrimonio culturale della Nazione” sono affidati alla Repubblica, e dunque non lasciati solo a spontanee iniziative private.

Come detto, la valorizzazione economica di queste operazioni non verrebbe frustrata da un riuso completamente libero, dato che si potrebbe far fruttare, lucrosamente, la domanda di dati sofisticati, come quelli che possono venir tratti dalla frequentazione dei luoghi e dei beni della cultura, e delle loro versioni digitalizzate, una volta dotati di sistemi tecnologici che ne consentano l’acquisizione. E ciò potrebbe suggerire, perciò, di considerare tali aspetti nella disciplina e nella gestione di forme di licensing¹⁸⁶.

¹⁸⁵ Art. 2, co. 4, d. lgs. 42/2004: “I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela”. Per tutti, si v. L. DEGRASSI, *La fruizione dei beni culturali nell’ordinamento italiano e comunitario*, in ID. (a cura di), *Cultura e istituzioni. La valorizzazione dei beni culturali negli ordinamenti giuridici*, Milano, Giuffrè, 2008, 143 ss.

¹⁸⁶ Come detto, le menzionate *Linee guida per l’acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale*, 48 ss., indicano l’etichetta *Beni Culturali Standard (BCS)* come quella che riporterebbe al meglio i termini d’uso delle riproduzioni del patrimonio culturale italiano in pubblico dominio, in conformità con quanto previsto dalla legislazione vigente. Essa corrisponde alla dichiarazione *No-OKLR (No Copyright – Altre Restrizione Legali Note)* del consorzio RightsStatements.org, e consente di riutilizzare la riproduzione liberamente per le finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, mostre ed eventi culturali, usi editoriali; condiziona la licenza alla richiesta all’ente titolare del bene di un’autorizzazione preventiva per utilizzare la riproduzione per finalità lucrative (usi pubblicitari e commerciali, creazione di app e servizi digitali a pagamento, produzioni cinematografiche e programmi televisivi, commercializzazione), eventualmente corrispondendo all’ente titolare del bene i costi richiesti a titolo di rimborso spese o di corrispettivo di riproduzione. Le linee guida escludono l’impiego dell’etichetta *PDM (Public Domain Mark)*, lo strumento Creative Commons più largamente usato in tutto il mondo per contrassegnare le opere in pubblico dominio, liberamente riutilizzabili per qualsiasi finalità. Il decreto del Ministro della Cultura 21 marzo 2024, n. 108, recante “Linee guida per la determinazione degli importi minimi dei canoni e dei corrispettivi per la concessione d’uso dei beni in conse-

5.1. Barriere. Per un'AI distributiva

Ma va tenuto in conto che, nella dimensione immateriale dei beni culturali, oltre a quello economico, c'è un profilo funzionale, che è proprio ciò che consente una distribuzione di conoscenza attendibile, che unita all'AI, può aggredire la disuguaglianza territoriale; l'accessibilità e il riutilizzo dei contenuti cognitivi dei materiali culturali digitali può consentire una AI più affidabile e distributiva delle conoscenze, e dare vento alla sua capacità di eliminazione dello spazio, irrorando, senza differenze di luogo, chiunque abbia la disponibilità tecnica e la capacità cognitiva di usarla¹⁸⁷, e, indipendentemente da ogni considerazione sull'impatto che ciò può avere anche sulla crescita economica, sembra essere argomento sufficiente per trattare la questione come un tema di uguaglianza sostanziale, e dunque di attuazione combinata degli artt. 3, 9 e 33, sempre appoggiati sulla centralità della persona umana e della solidarietà, dunque sull'art. 2, della Costituzione.

La disciplina giuridica del materiale digitale a base culturale, ed in particolare della sua impiegabilità per i sistemi di AI in forma di riuso, diventa dunque decisiva anche per ragioni di uguaglianza distributiva, e contrasto alle ingiuste disparità territoriali; ed al contempo, in conseguenza, è importante colmare il *digital divide*, che continua ad accompagnare le differenze economiche tra i luoghi, rischiando di aggravare le disuguaglianze¹⁸⁸, persino esponenzialmente, qualora, in un mondo in cui l'uso dell'AI diventa via via più esteso e pervasivo, sussistessero troppe barriere sia alla sua disponibilità di materiali di qualità, che impoverisca il lavoro dell'AI, sia alla accessibilità ai suoi servizi in alcune aree del Paese.

Il *digital divide*¹⁸⁹ è una disparità di cui si è coscienti, e già da tem-

gna agli istituti e luoghi della cultura del Ministero della cultura”, nulla sembra invece esplicitamente disporre per l'utilizzo di riproduzioni o metadati ad opera di sistemi di AI. Al riguardo, G. SCIULLO, *Il d.m. 161 del 2023: un'analisi giuridica*, in *Aedon*, n. 2/2023, pur nella vigenza degli artt. 107 e 108, ha proposto l'introduzione di un meccanismo rispettivamente di silenzio assenso e di Scia/Dia.

¹⁸⁷ S. FANTINI, *Beni culturali e valorizzazione della componente immateriale*, in *Aedon*, 2014, 1, parla di “globalizzazione dei contenuti culturali, radicati dalla realtà spaziale, e la loro fruizione agevolata perché posta al di fuori dei confini del tempo e dello spazio”; la Direttiva (UE) 2019/882 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi, nota anche come *Accessibility Act*, è imperniata proprio sulla universalità dell'accesso.

¹⁸⁸ Questione non certo nuova: si v. già, tra altri, L. SARTORI, *Il divario digitale. Internet e le nuove disuguaglianze sociali*, Bologna, Il Mulino, 2006.

¹⁸⁹ P. PIRAS, *L'amministrazione digitale tra divari e doveri. “non camminare davanti a me, ma al mio fianco”*, in *PA Persona e amministrazione*, n. 2/2022, 417 ss.; ma si v. già

po¹⁹⁰; ma non bisogna credere che si tratti di una barriera solo tecnica o infrastrutturale¹⁹¹, giacché può esserlo, e gravemente, sul piano cognitivo¹⁹², capace com'è di generare un subdolo “apartheid tecnologico”¹⁹³.

D. DONATI, *Digital divide e promozione della diffusione delle ICT*, in F. MERLONI (a cura di), *Introduzione all'e-Government. Pubbliche amministrazioni e società dell'informazione*, Torino, Giappichelli, 2005, 209 ss.

¹⁹⁰ Il Consiglio per i diritti umani delle Nazioni Unite ha definito, all'unanimità, quello all'accesso alla rete un diritto umano (risoluzione del 5 luglio 2012). Ci si è accorti quanto, effettivamente, lo sia nel mondo di oggi con la pandemia da Covid-19: C. LOTTA, *Un nuovo diritto al tempo del Covid-19? Accesso a Internet e digital divide*, in *Riv. del Gruppo di Pisa*, n.1/2020, 61 ss.; G. D'IPPOLITO, *Il diritto di accesso a Internet in Italia: dal 21(bis) al 34 bis*, in *MediaLaws* n.1/2021, 81 ss.

¹⁹¹ Il Rapporto ITU's *Facts and Figures 2024* sulle tendenze di connettività nel mondo (<https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2024/>), rileva una tendenza alla parità di genere nell'uso di Internet (il 70% degli uomini e il 65% delle donne usa internet), ma resistono i divari tra aree urbane (l'83% degli abitanti utilizza Internet) e rurali (48%); se si stima che la copertura 5G raggiunga il 51% della popolazione mondiale, persistono notevoli disparità tra la copertura dei paesi a reddito alto (l'84% delle persone raggiunto) e basso (4%), e il traffico medio mensile di banda larga mobile per abbonamento nei paesi ad alto reddito (16,2 GB) è circa otto volte superiore rispetto alle economie a basso reddito (2 GB). In Italia, l'Istat, nel Rapporto *I divari territoriali nel PNRR: dieci obiettivi per il Mezzogiorno*, rileva che, se nell'ultimo ventennio il processo di digitalizzazione è stato molto rapido, il Mezzogiorno non ha ancora recuperato il gap di partenza: il 60% circa dei residenti ha opportunità ridotte di accesso alla Banda ultra-larga, e circa 1 su 5 (17,3%) vive in contesti molto distanti da questo standard (4,2% nel Centro-Nord). In tema, si v. M. CAPORALE, *L'accessibilità ai siti web e alle applicazioni mobili delle pubbliche amministrazioni. Commento a d. lgs. 10 agosto 2018 n. 106*, in *Giorn. Dir. amm.*, 3/2019, 357 ss.

¹⁹² Secondo il menzionato Rapporto Istat *I divari territoriali nel PNRR: dieci obiettivi per il Mezzogiorno*, le competenze degli studenti risultavano nel Mezzogiorno più basse in tutte le discipline, e il gap aumenta nei diversi gradi d'istruzione. Nel 2021-'22 il 42,7% degli studenti meridionali di V superiore presentava competenze “molto deboli” in matematica (28,3% in Italia; 15% nel Nord-Est) e solo il 6,7% si collocava a un livello “molto buono” (14,9% in Italia; 22,6% nel Nord-Est); il divario sorge molto presto, dato che l'offerta di servizi per l'infanzia (cruciali per la crescita del bambino e per l'occupabilità delle donne con figli) è in crescita su tutto il territorio nazionale, ma nel Mezzogiorno due terzi dei bambini (0-3 anni) vive in contesti con livelli di offerta inferiori agli standard nazionali e il 17,8% in zone con una dotazione molto bassa o nulla (5,3% nel Centro-Nord); perciò con il PNRR sono stati finanziati oltre 2.500 progetti per la costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza degli asili nido, dei servizi di educazione e cura per la prima infanzia e delle scuole dell'infanzia.

¹⁹³ Usato inizialmente per i timori relativi al continente africano in età dell'informazione (M. CASTELLS, *The Rise of the Network Society: The Information Age. Economy, Society and Culture*, New York, Wiley, 2000, 92), il termine viene oggi buono per definire il ruolo sottilmente ambiguo delle ICT, giacché, se può permettere di accelerare la crescita economica, il ritardo accumulato nella capacità di adattarsi ai nuovi sistemi tecnologici,

Non per caso, la *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale*¹⁹⁴ afferma che “ogni persona, ovunque nell’UE, dovrebbe avere accesso alla connettività digitale ad alta velocità a prezzi accessibili”, e perciò bisogna non solo “garantire l’accesso a una connettività di elevata qualità, con la disponibilità di un accesso a internet, per tutte le persone, ovunque nell’UE, comprese le persone a basso reddito”, ma anche “proteggere e promuovere un’internet neutra e aperta in cui le applicazioni, i servizi e i contenuti non siano bloccati o degradati in modo ingiustificato”¹⁹⁵. Al contempo, “ogni persona ha diritto all’istruzione, alla formazione e all’apprendimento permanente e dovrebbe poter acquisire tutte le competenze digitali di base e avanzate”, e occorre “promuovere un’istruzione e una formazione digitali di elevata qualità, anche al fine di colmare il divario digitale di genere”¹⁹⁶.

La dimensione culturale ha rilievo anche in confronto a questa potenzialità dell’AI; aiuta infatti a capire il motivo per il quale “i sistemi di istruzione e formazione sono stati chiamati a promuovere lo sviluppo delle competenze digitali di tutti i cittadini”¹⁹⁷, ed ogni persona “dovreb-

un basso grado di istruzione e una elevata povertà, rischiano di fare aumentare ancora di più la forbice delle prospettive di sviluppo: da ultimo, si v. A. S. BERGANTINO, M. INTINI, Y. NADEMI, *Rethinking poverty: An econometric analysis of the role of ICT poverty in a global context*, in *Telecommunications Policy*, Vol. 49, Issue 1, 2025, (<https://doi.org/10.1016/j.telpol.2024.102876>), che indagano la relazione tra povertà ICT e indice di povertà assoluta nel Sud e Nord Globale dal 2012 al 2022, valutando l’influenza della povertà TIC sul rischio di povertà o esclusione sociale in varie aree geografiche—città, sobborghi/paesi e regioni rurali—in 28 paesi europei, e rileva associazioni positive significative tra povertà ICT e povertà assoluta e il rischio di povertà o esclusione sociale in tutte le aree geografiche, indicando che le politiche volte a ridurre la disuguaglianza nelle TIC—comunemente note come “divario digitale”—sono più efficaci nell’alleviare la povertà rispetto a quelle focalizzate esclusivamente sulla promozione dello sviluppo delle TIC.

¹⁹⁴ Approvata con atto del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione 2023/C 23/01.

¹⁹⁵ Punto 3; il successivo punto 7 afferma che “ogni persona dovrebbe avere accesso online ai servizi pubblici principali nell’UE. A nessuno deve essere chiesto di fornire dati più spesso di quanto necessario durante l’accesso ai servizi pubblici digitali e il loro utilizzo”.

¹⁹⁶ Punto 4, che assume anche gli impegni a sostenere gli sforzi intesi a consentire a tutti i discendenti e gli insegnanti di acquisire e condividere le capacità e le competenze digitali necessarie, tra cui l’alfabetizzazione mediatica e il pensiero critico, per partecipare attivamente all’economia, alla società e ai processi democratici; promuovere e sostenere gli sforzi volti a dotare tutti gli istituti di istruzione e formazione di connettività, infrastrutture e strumenti digitali; dare a ogni persona la possibilità di adattarsi ai cambiamenti introdotti dalla digitalizzazione del lavoro attraverso il miglioramento delle competenze e la riqualificazione professionale

¹⁹⁷ Raccomandazione del Consiglio UE (C/2024/1030) del 23 novembre 2023 “sul

be poter acquisire tutte le competenze digitali di base e avanzate”¹⁹⁸; si comprendono le esortazioni a forme di apprendimento permanente e alfabetizzazione digitale, e ad irrobustire le offerte formative, ad ogni livello, volte a una solida comprensione dei fondamenti tecnici dell’AI, ed anche, per quelli più avanzati, la possibilità di esplorare la progettazione e lo sviluppo di sistemi di AI¹⁹⁹.

L’indirizzo adottato al riguardo in ambito UE è rivolto ad “ampliare, se del caso, l’approccio interdisciplinare (ossia le competenze digitali in-

miglioramento dell’offerta di abilità e competenze digitali nell’istruzione e nella formazione” (Considerando 3).

¹⁹⁸ *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale (2023/C 23/01)*, di Parlamento europeo, Consiglio e Commissione UE.

¹⁹⁹ Il *Programma strategico per il decennio digitale 2030*, istituito con Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, prevede l’impegno a raggiungere entro il 2030 l’obiettivo di una popolazione dotata di competenze digitali e professionisti altamente qualificati nel settore digitale, laddove almeno l’80 % della popolazione di età compresa tra i 16 e i 74 anni disponga di competenze digitali di base e gli specialisti in TIC impiegati nell’Unione siano almeno 20 milioni, promuovendo al contempo l’accesso delle donne al settore e aumentando il numero di laureati in TIC; perciò sia il *reskilling* (apprendimento di nuove competenze), che l’*upskilling* (miglioramento di quelle esistenti), sono tra i punti trainanti del progetto Next Generation UE. Nella Missione 1 del PNRR (*Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella Pubblica Amministrazione*), sono concentrate le iniziative di sviluppo delle competenze digitali dei dipendenti pubblici, mentre nella Missione 4 (*Istruzione e ricerca*) si trovano le misure dedicate alle competenze STEM. L’investimento previsto per ridurre il digital divide della popolazione, con una dotazione di 195 milioni di euro, è articolato in diversi progetti, tra cui il Servizio Civile Digitale per coinvolgere quante più persone in progetti di alfabetizzazione digitale, e soprattutto i Centri di facilitazione digitale, ossia punti fisici che forniscono ai cittadini formazione sulle competenze digitali e dove i facilitatori supportano i cittadini nelle attività digitali quotidiane. Vanno anche menzionati i fondi previsti dal Piano Complementare del PNRR, che rafforzano le iniziative di formazione digitale, insieme a progetti dedicati ai servizi digitali e cittadinanza digitale. L’art. 24, comma 2, lett. g), della L. n. 132/2025, prevede il potenziamento dello sviluppo di competenze scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche nei curriculum scolastici ed universitari, e iniziative volte a “promuovere la scelta da parte delle studentesse e degli studenti, anche attraverso mirate attività di orientamento personalizzato, di percorsi di formazione superiore relativi alle menzionate discipline”. Vale anche ricordare che reggere l’impatto dell’agenda digitale in Europa è traguardo impegnativo, se le rilevazioni Eurostat, per il 2021, attestavano che solo il 54% delle persone di età compresa tra 16 e 74 anni nell’Unione possedeva almeno competenze digitali di base, oltre la metà delle imprese dell’Unione ha segnalato difficoltà a coprire i posti vacanti per specialisti in TIC, e che solo nove milioni di persone in tutta l’Unione lavoravano come specialisti in TIC; inoltre, nelle professioni connesse alle TIC, gli uomini rappresentavano l’81% del totale: i dati sono rinvenibili nelle survey Eurostat (2021) denominate *L’utilizzo delle TIC nelle famiglie; Specialisti in TIC - Statistiche relative ai posti vacanti di difficile copertura per le imprese; L’utilizzo delle TIC nelle famiglie e da parte degli individui; Specialisti in TIC occupati*.

segnate *trasversalmente* in diverse materie), migliorandone la valutazione, nonché accrescere la formazione degli insegnanti²⁰⁰, ed è raccomandato di “promuovere un approccio interdisciplinare che integri lo sviluppo di abilità e competenze digitali in diversi settori tematici, in particolare nell’ambito dell’istruzione nei settori della scienza, della tecnologia, dell’ingegneria, dell’arte e della matematica (STEAM)”²⁰¹.

Molto interessante il riferimento al potenziamento delle discipline artistiche insieme a quelle più quantitative (le ormai classiche STEM - *science, technology, engineering, mathematics*, radunate in un acronimo che, per comprenderle, diventa, appunto, “STEAM”); probabilmente si tratta di prendere atto che le tecnologie digitali hanno enormemente aumentato l’utilizzo delle immagini, che per le nuove generazioni offrono capacità espressive e relazionali assai più che in passato. Come per gli umani della seconda metà del novecento, insomma, è stata considerata fondamentale la capacità di “comprensione del testo”, rivolta alle parole scritte e pronunciate, oggi sembra necessario sviluppare competenze di “comprensione delle immagini”²⁰², e le maggiori conoscenze sul linguaggio visivo sono effettivamente depositate nella lunghissima esperienza umana legata all’arte e alle espressioni culturali²⁰³.

Si moltiplicano, tuttavia, anche gli inviti a sviluppare metodi che incoraggino gli studenti a sviluppare un approccio critico verso l’AI, a comprenderne le implicazioni etiche, a sviluppare competenze per rilevare e

²⁰⁰ Raccomandazione del Consiglio UE (C/2024/1030) del 23 novembre 2023, n. 4.

²⁰¹ In molti Stati europei i programmi di studio per promuovere in maniera più efficace le competenze digitali, le contemplano come materia distinta, o prevedono l’insegnamento dell’informatica o del pensiero computazionale quali materie a sé stanti o incorporate in un’area curricolare di base esistente, come la matematica o le scienze: si v., ad es., R. VUORIKARI, S. KLUZER, Y. PUNIE, *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Ufficio delle pubblicazioni dell’Unione europea, Lussemburgo, 2022 ; J. FRAILLON, J. AINLEY, W. SCHULZ, T. FRIEDMAN, D. DUCKWORTH, *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*, Amsterdam, Springer Open, IEA, 2019. Come accennato, l’esortazione europea è stata raccolta in Italia dalla L. n. 132/2025, che indirizza ad una maggiore contemplazione nei curricula scolastici delle discipline STEAM, ed anche a promuovere la scelta da parte delle studentesse e degli studenti di percorsi di formazione superiore relativi alle menzionate discipline (art. 24, comma 2, lett. g)).

²⁰² In tema, di recente, si v. V. GALLESE, S. MORIGGI, P. C. RIVOLTELLA, *Oltre la tecnologia. Il digitale dalle neuroscienze all’educazione*, Milano, Raffaello Cortina, 2025.

²⁰³ J. PAVLIK, O. PAVLIK, *Art Education and Generative AI: An Exploratory Study in Constructivist Learning and Visualization Automation for the Classroom*, in *Creative Education*, 15, 2024, 601 ss.

prevenire i bias²⁰⁴; c'è insomma grande bisogno di capacità di pensare in forma critica, di esprimersi e comprendere, per rimanere protagonisti e, per quanto possibile, autori della propria storia, oltre che per contemplare la casualità, le contraddizioni, le diversità e le complessità del mondo, e l'enorme quantità di falsità, anche grazie alle possibilità offerte dalle tecnologie digitali²⁰⁵. Non va, insomma, sottovalutato quanto, per mantenere il famigerato antropocentrismo negli sviluppi e negli impieghi dell'AI, occorranza competenze eminentemente umanistiche con quelle tecniche, soprattutto quando si tratti di costruire ed usare sistemi tecnologici che impattano sulla vita delle persone²⁰⁶.

Infine, non viene qui considerato l'enorme tema della "social AI"²⁰⁷,

²⁰⁴ Tra gli ormai numerosi documenti UNESCO al riguardo, anche nell'ambito dell'Agenda 2030 dell'ONU per l'educazione, si v. *Guidance for generative AI in education and research*, 2023, che, tra l'altro, richiedono la formazione degli insegnanti su questo argomento, e suggeriscono un limite di età di 13 anni per l'utilizzo di strumenti di IA in classe, mentre l'art. 4 della, prescrive che per i minori infra-quattordicenni il consenso di chi eserciti la responsabilità genitoriale, e per quelli che abbiano compiuto quattordici anni, è prevista la facoltà di esprimere il proprio consenso al trattamento dei dati personali connessi all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale, purché le informazioni e le comunicazioni siano facilmente accessibili e comprensibili (non diversamente da quanto già stabilito dall'articolo 2-*quinquies* del decreto legislativo n. 196 del 2003 recante il Codice in materia di protezione dei dati personali). Si v. al riguardo anche le raccomandazioni del Consiglio UE (C/2024/1115) del 23 novembre 2023 "sui fattori abilitanti fondamentali per il successo dell'istruzione e della formazione digitali", e (C/2024/1030) del 23 novembre 2023 "sul miglioramento dell'offerta di abilità e competenze digitali nell'istruzione e nella formazione".

²⁰⁵ Le conclusioni del Consiglio 2020/C 415/09 sull'istruzione digitale nelle società della conoscenza europee, auspicano un'istruzione digitale che riguardi l'alfabetizzazione mediatica, digitale e dei dati, il pensiero critico e la lotta contro la cattiva informazione e la disinformazione, la retorica nociva e l'incitamento all'odio nonché il "cyberbullismo" e la "cyberdipendenza".

²⁰⁶ L'ambito giuridico è un buon esempio per l'argomento. L'enorme attenzione che viene riservata al quadro legale dell'AI, alla luce delle prospettive del suo sviluppo diventa decisivo, anche perché è un modo per immettere nel lavoro decisionale automatico forme di agenzia morale, e ed infatti, la delega legislativa recata dalla L. n. 132/2025 sembra esserne ben consapevole, laddove richiede "attività formative per la comprensione tecnica e l'utilizzo consapevole anche sotto il profilo giuridico delle tecnologie" (art. 24, comma 2, lett. i)): si v. C.E. HARRIS, *The good engineer: Giving virtue its due in engineering ethics*, in *Science and Engineering Ethics*, 14, 2008, 153 ss. Sulla difficoltà tecnica di assicurare che i sistemi di AI possano rispettare valori etici cfr. I. VAN DE POEL, *Embedding values in artificial intelligence (AI) systems*, in *Minds and Machines*, 30 (3), 2020, 385 ss.; I. GABRIEL, *Artificial intelligence, values, and alignment*, *ivi*, 411 ss.

²⁰⁷ L. CARDWELL, *Artificial Companionship: Moral Deskilling in the Era of Social AI*, in *Cambridge Journal of Artificial Intelligence*, 2024, 64 ss.; L. RAGNO, A. BORBONI, F.

non solo come agente di risposte a quesiti, ma in quanto interlocutrice²⁰⁸, conversatrice confortante²⁰⁹, “carebot”²¹⁰, persino amante²¹¹; ma appare evidente che, qualora in tale veste, oltre che un consigliere de-responsabilizzante, un moltiplicatore di accidia, un perverso gingillo, un vicario nella solitudine²¹², o un pericoloso surrogato sentimentale, fosse anche povero di contenuti, banale, ingannevole, i rischi così tanto paventati²¹³ sarebbero ancora più consistenti.

VANNETTI, C. AMICI, N. CUSANO, *Application of social robots in healthcare: Review on characteristics, requirements, technical solutions*, in *Sensors*, 23(15), 2023, 6820 ss.

²⁰⁸ Molto noto è il caso di *Replika*, un chatbot AI versatile che offre conversazioni personalizzate, supporto emotivo, una varietà di argomenti di discussione, memoria delle interazioni passate, monitoraggio dell’umore, giochi di ruolo fantasiosi e guida al miglioramento personale. Ma è recentissimo il lancio di *Moltbook*, il primo social network cui partecipano esclusivamente agenti di intelligenza artificiale.

²⁰⁹ Circa quello che viene chiamato l’“*ELIZA effect*”, ovvero la tendenza ad attribuire comprensione ed emozioni simili a quelle umane ai programmi informatici, in particolare a quelli progettati per imitare la conversazione umana, si v. M. ROUSE, *ELIZA effect*, in *TechDictionary*, 2023, https://www.techopedia.com/definition/1912_1/eliza-effect. Il nome è preso dal primo chatbot, creato negli anni ‘60 come “psicoterapeuta” dall’informatico Joseph Weizenbaum, il quale supponeva che “extremely short exposures to a relatively simple computer program could induce powerful delusional thinking in quite normal people”: cfr. J. WEIZENBAUM, *Computer power and human reason: from judgment to calculation*, San Francisco, W. H. Freeman, 1976, 7.

²¹⁰ A. NAIK, P. USHASHREE, K. SOODA, A. A. MUNSUR, H. FATHIMA AND J. V. PATIL, *CareBot: A Mental Health Chatbot*, in *2024 5th International Conference on Innovative Trends in Information Technology (ICITIIT)*, Kottayam, India, 2024: 10.1109/ICITIIT61487.2024.10580805; L. ZHAO, W. ZENG, X. SHI, H. ZHOU, *CareBot: A Pioneering Full-Process Open-Source Medical Language Model*, 2024: 10.48550/arXiv.2412.15236; J. PARVIAINEN, T. TURJA, L. VAN AERSCHOT, *Social Robots and Human Touch in Care: The Perceived Usefulness of Robot Assistance Among Healthcare Professionals*, In O. KORN (a cura di), *Social Robots: Technological, Societal and Ethical Aspects of Human-Robot Interaction*, Cham, Springer, 2019: https://doi.org/10.1007/978-3-030-17107-0_10.

²¹¹ T. SMITH, *Looking for love in 2024? There’s an AI for that*, in *Sifted.com*, 2024: <https://sifted.eu/articles/ai-girlfriend-boom>.

²¹² B. MAPLES, M. CERIT, A. VISHWANATH, R. PEA, *Loneliness and suicide mitigation for students using GPT3-enabled chatbots*, in *NPJ Mental Health Research*, 3(1), 2024, 1 ss.

²¹³ Si vedano, giusto per menzione, il rapporto OCSE (2025), *How’s Life for Children in the Digital Age?*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0854b900-en>; L. MARGALIT, *The psychology of chatbots*, in *Psychology Today*, 2016: <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/behind-online-behavior/201607/the-psychology-chatbots>; S. VAL-LOR, *Moral Deskilling and Upskilling in a New Machine Age: Reflections on the Ambiguous Future of Character*, in *Philos. Technol.*, 2015, 107 ss.; ma la questione è sorta già da tempo: J. A. PARKS, *Lifting the burden of women’s care work: should robots replace the “human touch”?*, in *Hypatia*, 25(1), 2010, 100 ss.

6. *Per concludere*

Sono evidenti le preoccupazioni della pervadente e crescente presenza delle macchine, dell'affidamento ad esse di valutazioni, predizioni, creazioni e decisioni, dell'"allineamento delle prestazioni delle persone a quelle dei sistemi"²¹⁴, e dilagano le visioni "distopiche" del futuro, catastrofiste e disperanti²¹⁵; le connessioni tra patrimoni culturali e tecnologie, perciò, consentono di intravedere, invece, speranze e indirizzi per l'avvenire.

Non si tratta di invocare "la bellezza che salverà il mondo", che lo stesso Dostoevskij, da gran maestro dell'uso del silenzio letterario, ha impiegato quasi come un espediente misterioso, o un riempitivo, insomma una faccenda del tutto marginale²¹⁶. Per trarne un'espressione significativa, dovremmo preventivamente accordarci in ordine al senso di ognuna delle parole che la compone: dovremmo cioè convenire su cosa sia la bellezza, cosa significhi "salvare", e cosa intendiamo per "il mondo" (peraltro, ad essere onestamente filologici, a partire dal significato che ognuna di queste parole ha nel testo originale, e dunque in russo).

Ma la sensazione del connotato salvifico della cultura rimane, ed è, in fin dei conti, l'essenza dell'approccio che, universalmente, si tenta di dare all'impiego estensivo della tecnologia: mantenere un orientamento *antropocentrico*, che al contrario delle tendenze *antropomorfe*, che pure ci sono, e non poco, non è, ovviamente, l'aspirazione ad una sorta di rinnovata "tirannia del centro"²¹⁷ imperniata intorno agli umani²¹⁸, dato

²¹⁴ É. SADIN, *Critica della ragione artificiale. Una difesa dell'umanità*, Roma, Luiss Univeristy press, 2019, 104.

²¹⁵ R. HEIDELBERG, *Nobody's Decision. AI and the Perfection of Bureaucracy*, Cheltenham, Edward Elgar, 2025, 1, riporta un brano di un'intervista del caporedattore della MIT Technology Review Will Douglas Heaven a Geoffrey Hinton, che l'A. qualifica come "il padrino dell'intelligenza artificiale", il quale afferma di pensare "che sia abbastanza concepibile che l'umanità sia solo una fase passeggera nell'evoluzione dell'intelligenza. [...] C'è bisogno di un'intelligenza biologica per evolversi in modo da poter creare intelligenza digitale, ma l'intelligenza digitale può in seguito assorbire tutto ciò che le persone, in modo abbastanza lento, hanno mai scritto, che è ciò che sta facendo ChatGPT, ma poi può ottenere un'esperienza di accesso diretto dal mondo e funzionare molto più velocemente. Potrebbe tenerci in giro per un po' per mantenere le centrali elettriche in funzione, ma dopo, forse no" (trad. mia).

²¹⁶ La frase viene imputata al principe Myškin, ma in realtà costui non la pronuncia mai, e quando gli chiedono se veramente l'avesse detta, lui non risponde: F. DOSTOEVSKIJ, *L'Idiota*, trad. it. Torino, Einaudi, 1997, 645 s..

²¹⁷ V. DE LUCIA, *Beyond anthropocentrism and ecocentrism: a biopolitical reading of environmental law*, in *Journal of Human Rights and the Environment*, 8 (2), 2017, 191.

²¹⁸ Un antropocentrismo mal compreso non è, in effetti, immune da rischi: tra molti

che l'antropocentrismo invocato per l'AI non ha alcuna intenzione di perpetrare violenza in confronto ad altre entità senzienti²¹⁹ ma, assai più limitatamente ed in sintesi estrema, riflette l'intenzione che l'AI rimanga uno strumento al servizio dei bisogni umani²²⁰, a loro volta inseriti in un contesto che richiede equilibri²²¹, e dunque la notevole enfasi che vi viene posta dovrebbe limitarsi ad evidenziare la vera preoccupazione che vi sta dietro: l'aspetto strumentale dell'AI, indiscusso nelle sue versioni *classiche*, non dovrebbe essere superato dalle sue capacità *forti*²²², già oggi molto potenti in ordine alla velocità, all'ampiezza ed alla quantità di computazione²²³.

Se però ci si trattiene sul piano decisionale, ci si può chiedere, a mio

altri, si veda ad es. M. LAWRENCE, *Anthropocentrism does not fit: proofs from history, science, and logic for ecocentric attorneys*, in *Journal of Animal and Environmental Law*, 11 (1), 2019, 16 ss.

²¹⁹ M. COECKELBERGH, *AI Ethics*, Cambridge (MA), The MIT Press, 2020, 42; J. D. MARGULIES, B. BERSAGLIO, *Furthering post-human political ecologies*, in *Geoforum*, 94, 2018, 103 ss.

²²⁰ Si v., ad esempio, la Comunicazione della Commissione C(2024) 380 final, *Artificial Intelligence in the European Commission*; le *Linee guida etiche per un'AI affidabile*, pubblicate dall'UE l'8 aprile 2019; la Comunicazione della Commissione UE *Building Trust in Human Centric Artificial Intelligence* (COM(2019)168); il *Libro bianco sull'intelligenza artificiale: un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, pubblicato dall'UE il 19 febbraio 2020. In Italia, si v. *Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale*, elaborata dal Gruppo di Esperti MISE sull'intelligenza artificiale, Luglio 2019 (https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_per_una_Strategia_italiana_AI.pdf); il documento di *Strategia italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026* (https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf, 4 e *passim*); si v. anche la L. 132/2025, sin dall'art. 1. In tema, S. TOMMASI, *L'intelligenza artificiale antropocentrica: limiti e opportunità*, in *Jus Civile*, 4, 2020, 859 ss.

²²¹ M. PIERRI, *Il limite antropocentrico dello sviluppo sostenibile nella prospettiva del personalismo costituzionale. Riflessioni a margine della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione italiana*, in *Riv. quad. dir. amb.*, 2022, 237 ss.; E. CHITI, *Verso una sostenibilità plurale? La forza trasformatrice del Green Deal e la direzione del cambiamento giuridico*, *ibidem*, 2021, 139.

²²² Per le definizioni di *Classical AI*, in dimensione *Strong AI* e *Weak AI*, v. M. A. BODEN, *Mind as Machine: A History of Cognitive Science*, Oxford, Oxford University Press, 2006; J.R. SEARLE, *Minds, brains and programs*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 1980, 417 ss.

²²³ S. RUSSELL, *Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control*, New York, Viking press, 2019, 172, riassume molto bene la particolare dimensione strumentale dell'AI, che fa sorgere le preoccupazioni in ordine ai suoi sviluppi: "AI has adopted the standard model: we build optimising machines, we feed objectives into them, and off they go".

avviso fondatamente, la ragione per la quale l'antropocentrismo venga letto in termini di "riserva di umanità"²²⁴, quasi dando per scontato che una decisione umana sia preferibile in sé, poiché, per qualche motivo, superiore, migliore, più equilibrata e più giusta, di una automatica.

L'argomento è quantomeno discutibile come presupposto assoluto, se consideriamo il "legno storto" dell'umanità, come nella famosa definizione kantiana²²⁵. La macchina, di per sé, sembra usare il "velo di ignoranza" di Rawls²²⁶, non ha affetti, amicizie, cricche, familiarità, partigianeria, interessi propri, ed è, quindi, meno (o, quantomeno, diversamente) influenzata da meccanismi specifici, pregiudizi, errori e dinamiche influenti sulla volontà umana²²⁷, che incidono sul processo di determinazione del soggetto decidente²²⁸; e se non dobbiamo essere ingenui, e credere incondizionatamente nella neutralità dell'AI²²⁹, dobbiamo anche ammettere che se essa può commettere errori e ingiustizie, e generare falsità e malefatte, ciò è dovuto, oltre che a un addestramento sbagliato, a difetti logici e mancanze di valutazioni e connessioni accurate (cioè tutte le lacune già ben note, che possono essere ridotte nel tempo²³⁰), ma anche

²²⁴ G. GALLONE, *Principio di riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, Padova, Cedam, 2023.

²²⁵ I. KANT, *Idea di una storia universale dal punto di vista cosmopolitico*, in *Scritti politici e di filosofia della storia e del diritto*, a cura di N. BOBBIO, L. FIRPO, V. MATHIEU, Torino, Utet, 1956, 78: "Da un legno storto, come quello di cui è fatto l'uomo, non può uscire nulla di completamente diritto. Solo l'approssimazione a questa idea ci è imposta dalla natura".

²²⁶ J. RAWLS, *Una teoria della giustizia*, trad. it. Milano, Feltrinelli, 2017, 33 s.; le implicazioni (e le obiezioni) rispetto a questa descrizione ipotetica sono numerose, ma qui l'argomento viene usato limitatamente alla decisione imparziale, che cioè non risenta di informazioni potenzialmente distorte o distorsive.

²²⁷ J. NATHAN MATIAS, *Bias and Noise: Daniel Kahneman on Errors in Decision-Making*, in *Medium*, 2017, <https://natematias.medium.com/bias-and-noise-daniel-kahneman-on-errors-in-decision-making-6bc844ff5194>; R. H. THALER, *Misbehaving. La nascita dell'economia comportamentale*, trad. it. Torino, Einaudi, 2018.

²²⁸ Si v. Cons. Stato sez. VII, 28 marzo 2024, n. 2953; G. ORSONI, E. D'ORLANDO, *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: Open Data e algoritmi*, in *Ist. fed.*, 3, 2019, 605.

²²⁹ A. CASSATELLA, *La discrezionalità amministrativa nell'età digitale* cit., 681; M. FASOLI, *Contro lo strumentalismo tecnologico. Per una teoria analitica della prescrittività degli artefatti*, in *Sistemi intelligenti*, 2, 2020, 223 ss.; sul "crisma della "scientificità", o anche della "neutralità", che oggi circonda la valutazione algoritmica, vedi A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 2019, 1187.

²³⁰ Cfr. gli studi radunati in M. MEILA, T. ZHANG (a cura di), *International Conference on Machine Learning*, in *Proceedings of Machine Learning Research*, 139, 2021, <https://proceedings.mlr.press/v139/>.

in conseguenza dell'impostazione della sua programmazione²³¹, dell'addestramento, della sorveglianza e del suo affinamento progressivo, non a caso operazioni umane²³². Ma è decisiva, al riguardo, la qualità dei dati e dei materiali che l'AI impiega per le sue operazioni, e quelle tratte dai patrimoni culturali, s'è, visto, lo è ancor più, e la loro disponibilità, sia perché vi sono immessi con ampiezza e profondità, sia perché possono facilmente venire appresi dai sistemi di AI, è questione che può incidere sull'uguaglianza sostanziale.

Se si va più in profondità, si fa presto a convenire che, di per loro, le macchine non hanno finalità proprie, perciò non hanno propri desideri²³³,

²³¹ A. SANTOSUOSSO, *Intelligenza artificiale, conoscenze neuroscientifiche e decisioni giuridiche*, in *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, n. 1, 2021, 175 ss.; si v. anche gli Standard ISO/IEC TR 24027 *Artificial intelligence - Bias in AI systems and AI aided decision making* - <https://www.iso.org/standard/77607.html>. In tema, si v. F. COSTANTINO, *Rischi e opportunità del ricorso delle amministrazioni alle predizioni dei big data*, in *Dir. pubbl.*, 2019, 1, 55; B. RAGANELLI, *Decisioni pubbliche e algoritmi: modelli alternativi di dialogo tra forme di intelligenza diverse nell'assunzione di decisioni amministrative*, in *Federalismi.it*, 2020, 22, 248; M. C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, 2019, 6, 19.

²³² Lo evidenzia bene E. CARLONI, *Le intelligenze artificiali nella pubblica amministrazione e la sfida della trasparenza*, in A. LALLI (a cura di), *L'amministrazione pubblica nell'era digitale*, Torino, Giappichelli, 2022, 48; M. FERRARIS, *Documanità* cit., 104 s., nota molto efficacemente che “addossare agli algoritmi, per esempio, la responsabilità di un incidente prodotto da un'automobile a guida automatica o di un bias razzistico non è diverso, in ultima istanza, dall'addossare la responsabilità di un incidente prodotto da un'automobile a guida umana all'auto invece che al pilota, e il razzismo del Ku Klux Klan alla bizzarria del costume indossato dai suoi adepti”. Va però segnalato che vanno diffondendosi modelli *multi-agent* di intelligenza artificiale (anche detti *guardian agent*), proprio per garantire monitoraggio continuo, osservabilità (cioè visibilità), conformità a normative, policy o linee guida di sicurezza, etica, trasparenza: J. ZHOU, L. WANG, X. YANG, *GUARDIAN: Safeguarding LLM Multi-Agent Collaborations with Temporal Graph Modeling*, in *ArXiv abs/2505.19234*, 2025; H. ZHANG et al., *If Multi-Agent Debate is the Answer, What is the Question?*, in *ArXiv abs/2502.08788* 2025. Tuttavia, l'Art. 14 dell'AI Act europeo impone una “sorveglianza umana” per tutti i sistemi di IA ad alto rischio, e in particolare per quelli di identificazione biometrica a distanza, che contemplano il principio della progettazione antropocentrica, e l'adozione di soluzioni che attribuiscono all'essere umano il potere di sorveglianza e controllo dei processi operativi. Per un'analisi delle condizioni di sorveglianza umana (Human-in-the-Loop - HITL, Human-on-the-Loop - HOTL, e Human-in-Command - HIC), si v. F. CABITZA, S. STEFANELLI, *Sorveglianza umana dell'AI: cos'è e perché è centrale nell'AI ACT*, in *Agenda digitale*, 2024: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/sorveglianza-umana-dellai-cose-e-perche-e-centrale-nellai-act/>.

²³³ per G. W.F. HEGEL, *Fenomenologia dello spirito*, trad. it. Milano, Rusconi 1995, 265, “l'autocoscienza [...] è innanzitutto desiderio (*Begierde*)”. È molto nota al riguardo

e non possono averne qualunque sia la loro sofisticatezza²³⁴. Dunque, anche qualora si riuscisse a dotarle di programmi, codici o altre strutture che fornissero loro una simil-coscienza, ed una simil-coscienza della propria simil-coscienza²³⁵, e in definitiva riuscissero insomma a elaborare scopi della propria vitalità²³⁶, questi non potrebbero che essere presi a nolo dalle finalità umane, e dunque non sarebbero mai loro proprie, delle macchine, che sembrano avere come scopo l'assenza di scopo²³⁷, o al più il loro stesso funzionamento, l'efficienza della funzione cui sono preposte²³⁸; possono simulare desideri, ma manca loro tutto l'apparato

la lettura che ne fece Kojève, che, oltre a coniare l'espressione "presenza di un'assenza", che tanta fortuna ha poi avuto in seguito, ritiene il desiderio qualcosa di "antropogeno": "L'essere specificamente umano crea se stesso a partire dall'animale *homo sapiens* nell'atto e mediante l'atto (per definizione libero) che soddisfa un desiderio, e che ha per oggetto un altro desiderio, considerato in quanto desiderio. Con il "desiderio del desiderio" l'umano si rivela (a sé e ad altri), venendo così ad essere "riconosciuto": così A. KOJÈVE, *Linee di una fenomenologia del diritto*, trad. it. Milano, Jaca Book, 1990, 225 ss. Vale forse rammentare che M. C. NUSSBAUM, *Nascondere l'umanità. Il disgusto, la vergogna, la legge*, trad. it. Roma, Carocci, 2005, 22 ss., ritiene che "un diritto privo di qualsiasi richiamo alle emozioni è praticamente impensabile. [...] Se trascuriamo tutte le reazioni emozionali che ci legano a questo mondo, composto di quelli che gli stoici chiamavano appunto "beni esteriori", noi trascuriamo anche una gran parte della nostra umanità, e precisamente quella parte che sta alla base della spiegazione del perché noi abbiamo una legislazione civile e penale, e di quale aspetto essa prenda. (In altri termini, possiamo capire come e perché la nostra vulnerabilità implichi l'emozione comprendendo in che modo la negazione delle emozioni implichi una negazione di quella vulnerabilità.)".

²³⁴ È una delle tesi di M. FERRARIS, *Documanità* cit., 243 e ss., e *passim*.

²³⁵ V.C. MÜLLER, *Philosophy of AI: A Structured Overview*, in N.A. SMUHA (a cura di), *The Cambridge Handbook of the Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025, 40: "the argument that is suggested here seems to favor an argument for a mental- physical dualism of substances or at least properties: I can know all the physics, and I cannot know all the phenomenal experience, therefore, phenomenal experience is not part of physics. If dualism is true, then it may appear that we cannot hope to generate phenomenal consciousness with the right physical technology, such as AI".

²³⁶ E. SEVERINO, *La tendenza fondamentale del nostro tempo*, Milano, Adelphi, 1988, 40 "qualunque possa essere il fine assegnato dall'esterno all'Apparato, quest'ultimo possiede di per sé stesso un fine supremo: quello di riprodursi e di accrescere indefinitamente la propria capacità di realizzare fini" (che tuttavia, come affermato nel testo, non sono propri dell'apparato medesimo). Del medesimo autore, in argomento, si v. anche *Il destino della tecnica*, Milano, BUR, 2009, spec. 8 ss.

²³⁷ Traggio l'assunto da M. HEIDEGGER, *Oltrepassamento della metafisica*, in ID. *Saggi e discorsi*, Milano, Mursia, 60, sia pure a proposito della tecnica, che "dà luogo all'incondizionatezza dell'accrescimento e dell'assicurazione di sé, e in verità ha come scopo l'assenza di scopo, questo usare è un usurare".

²³⁸ M. FERRARIS, *Documanità* cit., 136 s.: "un automa non ha dei fini interni, bensì

organico, biologico, gli ormoni, i neurotrasmettitori, la chimica della dopamina, della serotonina, dell'ossitocina, delle endorfine, che così tanto connota i nostri, e per di più le macchine non soffrono e non muoiono, se non per finta, e tutti noi sappiamo, invece, quanta carne e sangue, quanto patimento, quanto timore, quanta urgenza a causa del tempo finito che c'è dato vivere, ci sia sotto alle esperienze umane²³⁹.

Dunque, se è vero che “nella storia ha posto solo ciò che ha coscienza di sé”²⁴⁰, ciò che definisce e preserva la sovranità umana in un mondo di macchine (cioè in cui gran parte del valore produttivo, economico, industriale, dei beni e dei servizi, sia generato e gestito, anche in maniera estremamente intelligente, efficace, preferibile, da macchine, da automatismi tecnici) è proprio la capacità di definire, e volere, la finalità ultima di ogni azione, e perciò di disporre dei moventi e, se necessario, anche degli indirizzi e degli obbiettivi che inducono le valutazioni, le decisioni e i comportamenti delle intelligenze artificiali e dei meccanismi automatici. E non c'è bisogno di sottolineare quanto questi connotati della presenza umana siano dovuti ad elementi culturali, i quali, in effetti, sembrano irriducibili, inemendabili, irredimibili, giacché sono proprio ciò che ci rende umani.

solo esterni, ossia è fabbricato dalle anime per rispondere alle loro esigenze”; le macchine “possiedono uno scopo del tutto manifesto che ne costituisce la ragion d'essere. Nondimeno questo scopo non sta dentro di loro, bensì negli umani che li hanno progettati: per rendersene conto, basterà chiedersi quale potrebbe essere lo scopo, cioè il senso, di un albero di Natale che per qualche motivo sopravvivesse alla scomparsa dell'intera umanità”

²³⁹ Ha destato attenzione la reazione del cantautore e compositore australiano Nick Cave di fronte a opere create con l'IA “in stile Nick Cave”: “le canzoni nascono dalla sofferenza e gli algoritmi, per quanto ne so, non sono in grado di predire la complessa lotta umana per la creazione. I dati non soffrono” (<https://www.rollingstone.it>, 17 gennaio 2023).

²⁴⁰ F. CHABOD, *Storia dell'idea di Europa*, Bari, Laterza, 1965, 22 e n. 5.

I

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PATRIMONI CULTURALI

GIUSEPPE TROPEA*

Il bene culturale digitale e l'IA, tra immateriale economico e immateriale funzionale

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Brevissime dal mondo dell'immateriale. – 3. Cultura digitale e bene immateriale. – 4. Oltre l'immateriale economico? – 5. Questioni aperte. – 6. Conclusioni.

1. *Premessa*

L'evento pandemico non è stato solo laboratorio istituzionale e finanziario, attraverso investimenti PNRR come 1.1. “Strategie e piattaforme digitali per il patrimonio culturale, della grande trasformazione digitale e algoritmica”, ma più nel profondo ha determinato un ennesimo scavo nella teoria giuridica dei beni.

Che già da tempo era avviata ad abbandonare la centralità del soggetto pubblico verso la fruizione oggettiva e pubblica del bene, e più di recente si è confrontata con i beni comuni e la proprietà intergenerazionale, oppure con la teoria del bene immateriale e, per quel che qui interessa, col bene culturale digitalizzato. Ciò è avvenuto soprattutto in occasione del *lockdown* causato dalla pandemia da Covid-19, la quale ha innescato un'imprevista accelerazione ed arricchimento dei processi di digitalizzazione e di accesso/fruizione on line già in uso in molte realtà, cui si è accompagnato sul piano organizzativo la creazione in seno al MIBACT (ora MIC) dell'Istituto Centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale.

Nel presente intervento tratterò le differenze tra il bene immateriale e quello digitale, ne troverò alcune possibili intersezioni, ad esempio con riguardo alla tematica della riproducibilità del bene culturale e dell'accesso al patrimonio digitalizzato, per poi concludere con qualche riflessione sul tema dell'IA applicata ai beni culturali e su alcune prospettive dell'arte digitale.

* Professore ordinario di diritto amministrativo, Università “Mediterranea” di Reggio Calabria.

2. *Brevissime dal mondo dell'immateriale*

Nel 1976 Giannini dà l'avvio alle indagini sull'immaterialità del bene culturale, quando qualifica il bene culturale come «testimonianza avente i valori di civiltà»¹.

Senonché il diritto positivo italiano non ha ancora accolto questa impostazione seminale².

Alla stregua delle elaborazioni che hanno fatto seguito a Giannini, nelle quali la materialità continua a prevalere sulla immaterialità, l'evoluzione del dato normativo ha confermato l'impostazione tradizionalista.

Come è noto, infatti, in un primo tempo l'art. 148 del d.lgs. n. 112/98 aveva superato la concezione materiale di bene culturale, a sua volta introdotta dalla Commissione Franceschini, parlando di bene come «testimonianza di civiltà». Tale disposizione è però stata abrogata dall'art. 184 del d.lgs. n. 42/2004, che ha fatto di nuovo propria la concezione materiale, prevedendo che i beni culturali siano soltanto quelli mobili e immobili individuati dalla legge o in base alla legge, quali testimonianze di civiltà.

L'art. 7-bis del Codice dei beni culturali precisa, quindi, che «le espressioni di identità culturale collettiva contemplate dalle convenzioni Unesco sono assoggettabili alle disposizioni del presente codice qualora siano rappresentate da testimonianze materiali e sussistano i presupposti e le condizioni per l'applicabilità dell'art. 10». La norma, dunque, è molto chiara, ma al contempo esprime un apparente paradosso: i beni immateriali, per il Codice, sono soltanto quelli muniti di un'evidenza materiale. Non solo: il (necessario) supporto materiale deve presentare, affinché la fattispecie considerata possa ritenersi assoggettata al Codice stesso, i requisiti per l'apposizione del vincolo.

Questa prospettiva è stata in parte superata dalla giurisprudenza del giudice amministrativo. Si pensi al tema dei locali storici. Nella Plenaria

¹ M.S. GIANNINI, *I beni culturali*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1/1976, 5 ss., in *Scritti*, VI, Milano, 2005, 1003 ss.

² Da ultimo, sul tema della natura giuridica del bene culturale immateriale, v. A. PIAZZAI, *Il bene culturale immateriale come bene giuridico in senso lato*, in *Aedon*, n. 1/2025; in chiave comparata, V. GASTALDO, *L'insostenibile leggerezza del patrimonio culturale immateriale*, in *Aedon*, n. 1/2025. Prima v., tra gli altri, i contributi pubblicati su *Aedon* n. 1/2014: A. BARTOLINI, *L'immaterialità dei beni culturali*; L. CASINI, «*Noli me tangere*»: *i beni culturali tra materialità e immaterialità*; S. FANTINI, *Beni culturali e valorizzazione della componente immateriale*; A. GUALDANI, *I beni culturali immateriali: ancora senza ali?*; G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*; G. SEVERINI, *Immaterialità dei beni culturali?*.

n. 5/2023 sul locale storico “il vero Alfredo”³ si è finalmente ritenuto che il «vincolo di destinazione d’uso del bene culturale può essere imposto a tutela di beni che sono espressione di identità culturale collettiva, non solo per disporre la conservazione sotto il profilo materiale, ma anche per consentire che perduri nel tempo la condivisione e la trasmissione della manifestazione culturale immateriale, di cui la cosa contribuisce a costituirne la testimonianza» La Plenaria, quindi, distingue innovativamente un valore culturale “intrinseco” e un valore culturale “estrinseco” al bene, anche se poi arretra, configurando un rapporto di inscindibilità tra materiale e immateriale.

Insomma, anche sotto questo aspetto lo spartiacque pandemico ha determinato nuove sensibilità giuridiche sempre più staccate dal collegamento con la *res* e sempre più orientate alla valorizzazione piuttosto che alla mera tutela del bene, prerogativa gelosamente statale.

Il punto è che il tema della valorizzazione e digitalizzazione del bene culturale non riguarda i beni immateriali⁴, pur trovandosi sul medesimo abbrivo evolutivo dogmatico, oltre che in questo caso anzitutto tecnologico.

Si prospetta, quindi, una nozione di bene culturale immateriale a cerchi concentrici: quella nazionale, ancora essenzialmente materiale, e quella internazionale, più aperta all’intangibile. Peraltro, in questo caso, la giurisprudenza amministrativa ha determinato, come detto, una restrizione del compasso.

D’altra parte, si mette spesso in luce il rischio di incertezza cui va incontro la categoria, atipica e slabbrata, di bene culturale immateriale, se resa autonoma dal referente materiale.

La via di fuga rispetto a questa impasse seguita da alcuni autori è quella fondata sulla distinzione tra “immateriale funzionale”, ovvero il valore ideale della *res* in senso proprio, e “immateriale economico”⁵, cioè il capitale economico immanente al singolo bene.

Il tema della digitalizzazione del bene culturale è stato trattato pro-

³ Cfr. A. BARTOLINI, *Colpa d’Alfredo*, in *Aedon*, n. 1/2023, il quale, sulla base del noto studio di Kantorowicz, distingue fra il *corpus mysticum* e il *corpus mechanicum* del bene culturale e richiama l’aura di Benjamin (che però quest’ultimo, nel noto saggio in tema, considerava al tramonto nell’epoca della massificazione e della società dello spettacolo, per dirla con Guy Debord).

⁴ P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon*, n. 3/2020.

⁵ AA.VV., *L’immateriale economico nei beni culturali*, (a cura di) G. MORBIDELLI E A. BARTOLINI, Torino, 2016. La distinzione fra immateriale funzionale e immateriale economico si deve, come è noto, a G. SEVERINI, *L’immateriale economico nei beni culturali*, cit., pag. 21 ss.

prio come corollario dell'immateriale economico e del tema dell'immagine.

Tuttavia, questa strategia argomentativa, pur lineare e tendenzialmente condivisibile, sottovaluta alcune persistenti complicazioni.

Già sul piano di teoria estetica c'è infatti chi⁶ sfugge alla tentazione semplificante di assimilare il bene pubblico digitale all'immagine e al suo sfruttamento commerciale. Non si tratta semplicemente di opportuna *actio finium regundorum* con altri settori disciplinari, primo fra tutti il diritto industriale e dei marchi e brevetti, ma anche di matura consapevolezza di come le questioni che ci aspettano siano tante, e prescindano dal mero sfruttamento economico dell'immagine.

In ogni caso è un dato che i beni digitali siano cosa diversa dai beni immateriali, di cui alla ristretta definizione data dall'art. 7-bis del d.lgs. 42/2004, e quindi «non valgono per quelli gli argomenti, i dubbi e le esitazioni che continuano a circondare questi; e (...) proprio perciò, a causa di queste sue peculiari condizioni evolute, il bene culturale digitalizzato è effettivamente una ottima cavia di ricerca per cominciare a capire qualcosa in più sul bene pubblico digitale tout court».

3. *Cultura digitale e bene immateriale*

Fermo restando quanto appena detto in chiave ricostruttiva e *de iure condendo*, è stato rilevato⁷, partendo dall'emblematica antica norma del 1913 sul divieto dei calchi, il tradizionale dominio della materialità del bene, da considerare altresì nel suo inscindibile legame con la normativa in tema di diritto d'autore.

La disciplina più recente sulla riproduzione del bene culturale materiale (art. 108 codice dei beni culturali) e sul riuso del dato detenuto dall'amministrazione (d.lgs. n. 36/2006), oggi prevede libertà e gratuità anche per i privati di beni culturali anche diversi da quelli bibliografici e archivistici (effettuata senza scopo di lucro) e il riuso dei dati (non rielaborati) dall'amministrazione (i visitatori dei musei statali, pertanto, potranno ora liberamente scattare fotografie con i propri smartphone e pubblicarle sui social networks o altrove sul web, attività che i musei hanno da sempre tradizionalmente vietato). L'art. 14 della Direttiva

⁶ P. FORTE, *Il Bene culturale digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in *Rivista PA Persona e Amministrazione*, 2/2019, 245 ss.

⁷ L. CASINI, *Riprodurre il patrimonio culturale? I "pieni" e i "vuoti" normativi*, in *Aedon.it*, 3/2018, 1 ss.

2019/790/UE (Opere delle arti visive di dominio pubblico), peraltro, prevede la regola della massima estensione del pubblico dominio sulle opere delle arti visive.

Ciò, tuttavia, non viene ritenuto direttamente applicabile ai servizi aggiuntivi digitali, che, ai sensi della legge Ronchey, dovrebbero essere connotati della onerosità propria dei servizi di accoglienza al pubblico.

Sul punto, quindi, si contrappone la visione “proprietaria”, che si lega alla gestione economico-finanziaria, alla visione che vede il patrimonio digitale come “bene comune”, da offrire gratuitamente al cittadino. In questo senso, la crescita del mondo virtuale svolge un'altra importante funzione, in quanto cambia l'immagine stessa del ruolo della cultura: essa non è più solo uno strumento di arricchimento intellettuale, destinata ad una élite, a volte di difficile comprensione e quindi apprezzabile solo da pochi amatori o esperti⁸. Si tratta di un aspetto importante: si mette spesso in evidenza, infatti, che la crisi dell'arte contemporanea deriva dal non riuscire più a coinvolgere ampie fette di pubblico; e in questo senso la street-art appare l'unica forma di arte contemporanea oggi universalmente riconosciuta, fuori dall'istituzione museale e dentro soprattutto le pagine dei social network.

C'è poi la posizione mediana di chi distingue fra una minima fruizione gratuita e una valorizzazione a pagamento⁹. Su questa linea altri sostengono che nell'ambito della disciplina esistente, occorre rafforzare l'azione delle competenti amministrazioni che da una parte possano verificare l'uso commerciale delle riproduzioni, in modo che non venga distorta la finalità principale di diffusione della cultura, dall'altra possano agire, anche con metodo manageriale, imponendo *royalties* in caso di utilizzo commerciale, ed in modo che la fruizione possa essere migliorata per effetto delle *royalties* che consentono una manutenzione più accurata e una gestione migliore e più adeguata, in linea con il principio di massima valorizzazione, che deve investire anche la componente immateriale.

Qui ci sono almeno tre questioni da considerare, di non agevole conciliazione.

i) In primo luogo, si pone il dato che con l'IA ogni attività in linea di principio implica l'elaborazione, e dovrebbe pertanto essere “a pagamento”: si pensi all'utilizzo di sistemi di raccomandazione, che si adattano alle esigenze dei visitatori per creare itinerari basati sui propri interessi,

⁸ A. LAZZARO, *Innovazione tecnologica e patrimonio culturale tra diffusione della cultura e regolamentazione*, in *Federalismi.it*, 24/2017, 1 ss.

⁹ P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, cit.

al supporto multilingue e alle traduzioni simultanee, all'assistenza dell'IA generativa durante il processo di prenotazione.

E tuttavia, all'interno della sonda di ricerca del bene digitale, non ci si può non soffermare sulla teoria dei beni pubblici: lo impone la coraggiosa scelta di qualificare, da parte di taluno, come “pubblico” il bene digitale¹⁰.

Si mette innanzitutto in luce come anche il bene culturale digitale confermi gli approdi dei più recenti studi sui beni culturali – ma, direi, dei beni pubblici *tout court* – in cui la questione “proprietaria” è molto ridimensionata ed essi si pongono come “beni di fruizione” se non come mera percezione sociale¹¹. È pure degno di nota il fatto che si esamini lo statuto dei beni digitali anche nel senso economico dei *public goods*, e si misuri con la loro non escludibilità e non rivalità, pur mettendosi in luce che ciò non toglie che in determinati casi essi possano non essere gratuitamente fruiti. In questo senso si ritiene che la ragion d'essere e al contempo il vero oggetto della protezione giuridica risieda nella dimensione umana e relazionale del patrimonio culturale, incluso quello digitale, sicché sarebbe ormai giunto il tempo di una regolamentazione che sia in grado, anche per i beni e/o prodotti digitalizzati, di attuare il superamento definitivo della logica dell'appartenenza dominicale¹².

ii) Mi chiedo: è questa la frontiera ultima per una teoria del bene pubblico, trasfigurata nel senso di *commons*, che difenda gli ultimi bastioni di ciò che non è privatizzabile ed esternalizzabile? Il pensiero torna alla costruzione di Toni Negri, che viene colorata di ulteriore suggestione in un mondo in cui lo statuto del bene pubblico in senso economico sembra perduto. Tutto oggi sembra infatti non esserlo, o comunque dipendere dalle contingenze storico-politiche, almeno a far data dal celebre *The Lighthouse in Economics* di Coase del 1974: anche la sicurezza, tradizionalmente considerata riconducibile alla sfera pubblica per ragioni filosofiche, politologiche, e poi anche economiche.

Peraltro, per i beni digitali non dovrebbe porsi un problema di tragedia dei *commons*, al netto delle critiche ricevute dalla fortunata teoria di Hardin.

iii) Infine, si consideri la tendenziale gratuità di meccanismi di fruizione offerti in rete da colossi privati, inarrivabili per le nostre ammini-

¹⁰ P. FORTE, *Il Bene culturale digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, cit.

¹¹ L.R. PERFETTI, *Il bene pubblico ai tempi dell'assenza della cosa. Appunti per una possibile (contro)teoria dei beni pubblici*, in *Rivista PA Persona e Amministrazione*, 1/2019, 303 ss.

¹² C. VENTIMIGLIA, *Cultura e amministrazione nella transizione digitale*, Bari, 2021.

strazioni, come *Goole Arts & Culture*, anche nelle più recenti funzioni generative di intelligenza artificiale come *Art Remix*, che permette all'utente di dar forma alla propria versione dei grandi capolavori della storia dell'arte. Per non parlare del recente boom della conversione con ChatGPT di foto nello stile dello studio di animazione giapponese Ghibli, fondato da Miyazaki.

Si sdrammatizza così il dilemma onerosità/gratuità, nel solco di una tendenza culturale e normativa orientata a premiare la gratuità della riproduzione del bene culturale, e tecnologica, che tuttavia apre al problema dei “costi indiretti” sui fruitori in termini di dati ceduti e a una serie di altri rischi.

Qui i rischi effettivi non sono solo quelli rappresentati dalla discriminarietà della “profilazione passiva”, ossia di soggetti profilati non personalmente ma riconducibili a uno specifico cluster, ma anche problemi politici ed estetici: dal *digital divide* all'aspetto essenzialmente ludico della rappresentazione (si pensi alla possibilità offerta dal Vittoriale di interagire con un ologramma di Gabriele D'Annunzio, dotato di IA), giungendo fino alla sottovalutazione del significato politico-ideologico dell'allestimento.

La strada della onerosità in caso di IA, quindi, non è del tutto chiusa e in ogni caso sarà da valutare sulla base di un serio esame costi-benefici della singola istituzione museale, rispetto alla quale dovrebbero valere i *caveat* sopra indicati, per un corretto esercizio del bilanciamento.

A fronte di questo problema aperto, che tocca anche ineluttabilmente le corde della ideologia e della politica, si apre la via – tutta pubblica o pubblico/privata, ma certamente non solo privata – della valorizzazione tramite l'IA dei tanti musei locali, espressione dei valori, delle tradizioni, della storia e della cultura di numerose piccole comunità di cui parla già la Convenzione di Faro del 2005. Due anni prima, peraltro, la *Charter for the Preservation of the Digital Heritage dell'UNESCO*, ha individuato nel patrimonio digitalizzato (*digital heritage*) una nuova eredità comune, statuendo che debba essere resa accessibile, difesa dalle minacce di perdita e conservata anche per le generazioni future. Del resto, vi è una stretta convergenza tra digitalizzazione, cultura e turismo nei contenuti degli obiettivi e delle linee d'azione del PNRR.

4. *Oltre l'immateriale economico?*

Come si è detto gran parte delle questioni trattate hanno a che fare col digitale che ha come base un bene culturale materiale di riferimento,

e, non a caso, l'unico modo di ammetterne la configurazione come bene immateriale è quello del cd. immateriale economico.

Senonché, per far fronte alla riduzione di “aura” che consegue a causa della riproduzione, si è segnalato¹³ che la digitalizzazione del bene culturale si avvalga di “iscrizioni”, utilizzando questa possibilità per aggiungere elementi di conoscenza che mancano, o comunque non sono espliciti, nell'originale in sé. Ci si avvale qui della categoria filosofica più ampia di “performativo”, e si evidenzia proprio quella corrente nord-americana secondo cui l'iscrizione supera la condizione propria della mera riproduzione, per attingere allo statuto di autonomo oggetto sociale¹⁴. Si aggiunga il rilievo che il bene culturale ha un rilievo sempre più “relazionale”¹⁵, sicché l'atto del consumo culturale può anche recare con sé elementi di co-creazione del valore culturale.

Sotto il profilo estetico il superamento di Benjamin prefigura una *sui-tas* del bene digitale connotato da un'autonoma significanza, anche attraverso il concetto di “iscrizione”, che ne conferisce un valore aggiunto e lo libera dall'avvilente statuto di mero calco del mondo reale.

In ogni caso, una volta attribuito lo statuto di bene pubblico al bene digitale, bisogna adattare tale qualificazione alle peculiarità del digitale. Sul punto si pone il tema dei provvedimenti finalizzati alla tutela, all'uso, alla valorizzazione, implicanti il sempre più intenso coinvolgimento dei privati. Si vede qui l'esigenza di uscire dalle maglie strette di istituti antichi come l'autorizzazione e la concessione, oggi in crisi d'identità. Peraltro, non è possibile sfruttare il concetto presente nel mondo anglosassone, e molto utilizzato nell'ambito del diritto d'autore e del *copyright*, della “licenza”, specie se si intenda esaminare un ambito che va oltre il mero diritto dell'immagine, e inoltre nel nostro diritto amministrativo l'istituto è desueto ed è considerato null'altro che una variante terminologica dei macro-fenomeni delle stesse autorizzazioni e concessioni. Si prova allora ad uscire dalle secche dell'impostazione tradizionale, che è propria degli artt. 106, 107 e 108 del d.lgs. 42/2004 che parlano appunto di “concessioni” e “autorizzazioni”, anche perché tali istituti mal si conciliano con i beni digitali, «che tutto sono fuorché materiali, rivali e immobili», e si ricorre al modello della sponsorizzazione e più in generale del PPP, la cui

¹³ P. FORTE, *Il Bene culturale digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, cit.

¹⁴ Oltre al pensiero di J. SEARLE, tale tesi deve molto, a livello nazionale, al concetto di “documentalità” elaborato da M. FERRARIS, *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce*, Roma-Bari, 2009.

¹⁵ V. BERLINGÒ, *Beni relazionali. L'apporto dei fatti di sentimento all'organizzazione dei servizi sociali*, Milano, 2010.

importante funzione nel settore dei beni culturali è stata messa più volte in luce. Resta d'altra parte il problema di disegnare una sorta di statuto disciplinare generale relativo «agli atti di rilascio» in ambiente digitale, che si riverberi nel contenuto di provvedimenti amministrativi e atti contrattuali. Peraltro, stiamo parlando di un settore in cui è di regola compresa la riproduzione del bene culturale, che ai sensi dell'art. 117, lett. a) del Codice dovrebbe essere svolto di regola in forma diretta, a ulteriore conferma delle criticità nel settore del sistema delle concessioni.

Resta però il problema, secondo altri, di assegnare automaticamente al bene culturale digitale lo statuto di bene culturale, cosa discutibile in quanto resta sempre la necessità di un *quid pluris*: la verifica del “valore culturale”, ossia la sostanza ovvero l'interesse che il bene presenta come “testimonianza avente valore di civiltà”¹⁶. Inoltre, c'è la questione dei limiti alla dichiarazione di bene culturale a beni di autori viventi o la cui esecuzione non risalga ad oltre settanta anni (art. 10, co. 5, del Codice), ma da un lato ciò non esclude che restino ferme le questioni sulla natura artistica e sulla tutela dell'opera, dall'altro non fa venir meno il potenziale carattere culturale del bene in quanto rientrante fra gli archivi e i documenti che presentano un carattere storico particolarmente importante (art. 10, co. 3, lett. b del Codice). In ogni caso si deve immaginare in questi casi una “tipicità bassa”, ossia un regime flessibile che se da una parte fissa in legge criteri largamente interpretabili, redatti in forma sommaria, dall'altra rimette agli organi amministrativi un'ampia potestà tecnica discrezionale¹⁷: si pensi a un altro caso che sfugge al limite dei settanta anni di cui all'art. 10, co. 5, ossia le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose (art. 10, co. 3, lett. d).

Non si dimentichi, poi, che secondo alcuni alla nozione di patrimonio culturale nella definizione codicistica più recente – quella dell'art. 2, d.lgs. n. 42/2004 – vanno ricondotte “le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre

¹⁶ D. DONATI, *La digitalizzazione del patrimonio culturale. Caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela delle opere dell'ingegno*, in *Rivista PA Persona e Amministrazione*, 2/2019, 323 ss., spec. 330, 334.

¹⁷ D. DONATI, *La digitalizzazione del patrimonio culturale. Caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela delle opere dell'ingegno*, cit. 334.

cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà”. Inoltre, gli artt. 10 e 11 provvedono ad accogliere beni anche privi del requisito della “storizzazione”, dal momento che includono “le opere di pittura, di scultura, di grafica e qualsiasi oggetto d’arte il cui autore è vivente o la cui esecuzione non risale ad oltre settanta anni”¹⁸. Infine, si è correttamente osservato che la semplice accoglienza dell’arte contemporanea nelle collezioni museali pubbliche (statali e non) è idonea a trasformare la creazione di un autore vivente o non defunto da più di 70 anni in un bene culturale¹⁹. Tutto ciò ovviamente al netto delle molteplici misure che possono essere messe in campo per sostenere l’arte contemporanea, dai premi e concorsi ai diritti d’autore, dai programmi di rigenerazione urbana a sovvenzionamenti a teatri o spazi espositivi.

La tesi radicale di Forte, quindi, attraverso la funzione performativa dell’“iscrizione” scava un’ampia breccia nel fortino dei beni culturali della tradizione, che però presenta solide – ma probabilmente aggirabili *de iure condito* e auspicabilmente superabili *de iure condendo* – mura di cinta, rappresentate dal giudizio valutativo sul “valore culturale” e dai limiti temporali di cui si è detto.

A mio avviso, tuttavia, oltre la mera “iscrizione” ci sono spazi per aprire a questa ulteriore verifica, recuperando parte del dibattito sui beni immateriali e affrancandolo dal tema dell’immateriale economico. Ciò non toglie che la forma digitale de-materializzata rinviene nei relativi componenti e supporti materiali (hardware, software) quella sostanza materica individuata e richiesta dall’art. 7-bis del Codice. Naturalmente una cosa sarà la tutela del copyright dell’opera altra il suo riconoscimento come bene culturale digitale, che sconta i possibili limiti di cui si è detto, legati a un Codice dei beni culturali che molto trascura l’arte contemporanea²⁰, ma anche alle possibili aperture esegetiche che possono aprirsi tra le maglie dell’ordito normativo.

¹⁸ C. BUZZACCHI, *L'intervento pubblico nella promozione dell'arte contemporanea: il possibile dialogo con le politiche per la rigenerazione urbana*, in *L'arte contemporanea nella realtà giuridica*, a cura di A. Corrado-S.F. d'Urso, Torino, 2022, 5.

¹⁹ A. L. TARASCO, *Ai confini del patrimonio culturale tra luoghi comuni e processi di produzione della cultura*, in *Aedon*, n. 1/2018.

²⁰ Si segnala la previsione di cui all’art. 37, secondo la quale il contributo in conto interessi può essere concesso anche per interventi conservativi su opere di architettura contemporanea di cui il Ministero abbia riconosciuto, su richiesta del proprietario, il particolare valore artistico.

5. *Questioni aperte*

A questo punto, oltre l'immateriale economico, entreremmo nell'aperto dibattito sul se un algoritmo di IA possa considerarsi un artista o se i programmi text-to-immage siano in grado di produrre risultati artistici.

Si pensi al pionieristico (1974) "Ritratto di Edmond Belamy", il cui autore è una formula matematica, venduto dalla casa d'aste Christie's per 432.500 dollari. L'algoritmo che ha dato vita all'opera, e ai successivi undici ritratti della famiglia immaginaria Belamy, si è basato sull'utilizzo della tecnica GAN, ovvero su reti generative avversarie alimentate con un insieme di immagini relative a 15.000 ritratti storici, realizzati tra il quattordicesimo e il ventesimo secolo, ed il sistema ha prodotto in modo autonomo delle opere.

Fino ad oggi non si è posto il problema di un'opera che non fosse frutto diretto dell'attività umana. Stiamo però assistendo a una rapida evoluzione in cui i protagonisti sono sempre più spesso i sistemi di Intelligenza Artificiale, una tecnologia avanzata che ha fatto il suo ingresso anche nel settore culturale. I robot sono ormai in grado di dipingere, di scrivere libri e poesie, comporre musica.

Questa quarta rivoluzione pone però molti interrogativi: La macchina può creare "vera" arte? Le opere realizzate dai robot-artisti sono meritevoli di protezione autoriale?

Poiché il concetto di creatività assume dunque un rilievo centrale, non solo nell'ordinamento italiano, ma anche a livello europeo e internazionale, taluni sembrano escludere una risposta affermativa alla prima domanda e di conseguenza ritengono che il mancato riconoscimento di protezione alle opere create autonomamente dall'AI rischi di farle entrare a tutti gli effetti nel pubblico dominio consentendo a chiunque di poterle liberamente utilizzare²¹. Tuttavia la Cassazione, sez. I, con ord. n. 1107 del 2023, in un caso avente ad oggetto un'azione promossa dall'autrice dell'opera algoritmica «The scent of the night» nei confronti della Rai, la quale, nel 2016, aveva utilizzato l'immagine digitale — senza l'autorizzazione dell'artista — come scenografia fissa del Festival di Sanremo, ha statuito che l'impiego di un software per la realizzazione di un'opera d'arte non impedisce, di per sé, di qualificare il risultato del processo computerizzato come opera dell'ingegno, a meno che non emerga che l'utilizzo dello strumento tecnologico abbia assorbito l'elaborazione creativa dell'artista.

²¹ V. GASTALDO, *L'arte algoritmica: il nuovo mondo che ci aspetta*, in *www.federalismi.it*, n. 16/2021.

Altro discorso è chi possa essere titolare dei diritti patrimoniali e morali, e delle eventuali responsabilità in caso di plagio. Il diritto può concedere, attraverso delle finzioni, la personalità giuridica. Le finzioni, del resto, a differenza delle metafore che seguono la formula del “quasi come”, seguono la formula del “come se”: non sono un espediente con cui si vuol convincere, ma uno strumento di modificazione mediata del diritto per mezzo del quale si ricavano categorie e regole nuove da quelle già esistenti. Esempio emblematico è proprio la persona giuridica, che il Savigny aveva già riproposto secondo l’immagine medioevale della persona *ficta* e che risulta dall’assimilazione artificiale di entità fittizie, create per uno scopo giuridico, alle entità naturali²².

Tuttavia, poste così le precedenti domande rischiano in parte di banalizzare un fenomeno molto complesso, dipendendo pure dalla caratterizzazione sociale, economica e culturale dei soggetti che operano (dilettanti, settore mercantile, artisti veri e propri, istituzioni culturali), poiché il settore culturale non è un blocco monolitico.

Certo fa molto riflettere un’operazione come la collaborazione fra la Tate di Londra e Microsoft, che ha dato origine al progetto *Recognition*, basato sulla esplorazione degli archivi del museo al fine di individuare delle costanti figurali da associare e confrontare con il flusso di immagini contemporanee presenti nei lanci giornalistici dell’agenzia Reuters. Qui a “fare arte” è lo stesso museo. Quanto all’artista, per fare un esempio su tutti, si pensi al newyokese Jason Isolini che sperimenta le attuali possibilità di intendere il significato di immagini tratte da Google Maps che interagiscono tra spazio pubblico e privato.

In tale contesto Giannini rischia di riapparire come nemesi perché il digitale e ancor più l’IA portano di nuovo al centro della scena la nozione, più incerta e non accettata dal nostro legislatore, di “immateriale funzionale”, come concepita nella ricostruzione pan-immateriale proprio di Giannini.

6. Conclusioni

Abbiamo davanti uno scenario frastagliato e in grande movimento.

Se le regole del diritto d’autore e la legge Ronchey, nella parte relativa ai servizi di accoglienza al pubblico, paiono attestare spazi di onerosità, la tendenza è alla liberalizzazione della riproduzione del bene culturale

²² E. OLIVITO, “Le parole e le cose”: appunti sulle finzioni nel diritto, in *Dir. pubbl.*, 2009, 513 ss.

a causa delle nuove tecnologie, cui si accompagna l'attribuzione al bene culturale digitale della qualifica di bene non "rivale", che allo stesso tempo può essere non mero documento, ma "iscrizione", o addirittura forma d'arte a sé stante.

Dunque, un ulteriore allontanamento dalla disciplina della proprietà pubblica di cui al codice civile del 1942. E una progressiva centralità del modello di riproduzione libera e gratuita di cui all'art. 108 d.lgs. n. 42/2004, poiché ogni digitalizzazione implica una riproduzione, una divulgazione e una fruizione. Altro è il discorso relativo alla generazione di nuovi prodotti e servizi, non necessariamente culturali, e anche di rilievo industriale e commerciale: l'art. 108 cit. consente l'utilizzo libero e gratuito ma "senza scopo di lucro". Ma qui a mio avviso cade un'importante differenza fra tipologie di "riuso", ed ogni riuso che ha ad oggetto la conoscenza e/o una nuova creazione artistica trasfigurata deve essere considerato libero e gratuito, ai sensi degli artt. 9, 21 e 33 Cost.

Il linguaggio dell'arte si è sempre costituito a partire da un rapporto conflittuale, ma proficuo, con le virtualità implicate dalle nuove tecnologie di ogni tempo storico. Anche il discorso giuridico deve prendere atto di queste innovazioni e adattarsi a rivolgimenti che chiamano in causa i problemi fondativi dei rapporti fra percezione e arte.

Il discorso sull'immateriale, economico e funzionale, ci consente di osservare di traverso un problema, quello relativo ai beni culturali digitali, che però resta autonomo, e che va declinato non solo nelle questioni più sedimentate della riproduzione e distribuzione ma pure in quelle meno considerate dell'arte contemporanea digitale. Tema, quest'ultimo, che sconta tutti i problemi sul tavolo relativi allo statuto giuridico e alla tutela dell'arte contemporanea in sé²³ e del suo mercato poco regolato, e che meriterebbe altro approfondimento e altra attenzione.

²³ Oltre ad alcuni scritti contenuti sulla rivista *Aedon* (es. M. MONTI, *L'architettura come forma d'arte: fra libertà e tutela*, n. 1/2019; A.L. TARASCO, *Il design quale testimonianza della civiltà italiana nel mondo*, n. 2/2017), nella collettanea sopra richiamata su *L'arte contemporanea nella realtà giuridica*, cit., si è avviato un dibattito che merita senz'altro di essere proseguito.

L'intelligenza artificiale a supporto della tutela dei beni culturali: matrici, prospettive e problemi

SOMMARIO: 1. Lo statuto epistemico della tutela e valorizzazione dei beni culturali. – 2. L'apporto dell'intelligenza artificiale. – 3. Le implicazioni giuridiche in punto di metodo decisionale e modalità di sindacato.

1. Lo statuto epistemico della tutela e valorizzazione dei beni culturali

In queste note si vuole riflettere attorno all'impatto dell'intelligenza artificiale – latamente intesa, senza dunque limiti al tipo di tecnologia utilizzabile – sulle categorie fondanti del diritto amministrativo. Si muove in particolare dall'assunto che il compito primario della scienza giuridica, una volta conosciuta e non negata a priori l'esistenza di certe tecnologie, sia quello di interrogarsi sul modo in cui la loro diffusione incide sulle categorie che fondano una certa disciplina, ossia sul nostro modo di qualificare la realtà ai fini della soluzione di particolari problemi concreti.

Non è il caso di dilungarsi, in questa sede, sui significati di tutela e valorizzazione dei beni culturali quali modalità di attuazione dei principi sottesi all'art. 9 Cost., se non per rimarcare che sul piano delle categorie generali essi implicano la formazione di decisioni tecniche e discrezionali volte a stabilire quali misure siano in concreto maggiormente idonee al raggiungimento di determinati obiettivi.

Nella tutela e valorizzazione dei beni culturali, invero, tecnica e discrezionalità si trovano raramente distinte, essendo semmai frequente la loro interrelazione nel quadro di decisioni a contenuto "misto".

La soluzione più idonea a tutelare o valorizzare un certo bene sottende che si possa anche valutare la maggiore o minore idoneità di determinate alternative, stante il fatto che molto spesso non si applicano criteri epistemici o norme di copertura della decisione a statuto forte e tali da consentire di individuare la miglior soluzione possibile in termini assoluti. Al contempo, qualsiasi bilanciamento di interessi proprio della

* Professore associato di diritto amministrativo, Università degli studi di Trento.

discrezionalità amministrativa in materia di tutela e valorizzazione implica un'istruttoria nella quale si selezionano e qualificano fatti e dati anche sul piano tecnico, così da privare la scelta discrezionale dei connotati astrattamente politici che le sarebbero altrimenti propri.

Ammesso, dunque, che si sia in presenza di fenomeni al confine fra tecnica e politica, il nodo è sempre quello di comprendere quale tipo di tecnica sia il referente extragiuridico delle valutazioni compiute dai pubblici poteri: giacché ciascuna tecnica ha un proprio statuto epistemico e, dunque, una propria comunità epistemica di riferimento, alla quale occorre fare rinvio per stabilire i limiti delle tutele e della valorizzazione.

Basti questo esempio, fra i meno immediati e noti. Nella città di Bassano del Grappa è da secoli presente un ponte ligneo a collegamento delle due sponde del fiume Brenta, in sostituzione di più remoti ponti di barche. Il progetto originario era palladiano, ma il ponte è andato distrutto e ricostruito più volte nel corso dei secoli, perdendo le proprie caratteristiche originarie ma conservando una struttura talmente riconoscibile da essere divenuta il simbolo della città e di alcuni marchi commerciali locali.

Sulla base di quali parametri si può stabilire che il ponte attuale, ricostruito nel secondo dopoguerra con nuovo materiale e più volte ristrutturato negli ultimi decenni, sia un bene culturale? Il valore si intuisce, ma non è affatto semplice individuare i parametri che conducono a tale giudizio.

Certamente vi concorrono gli apporti della storia dell'arte e della storia socio-economica, stante l'importanza che il ponte ha assunto nel corso dei secoli in quello specifico territorio; né potrebbero trascurarsi gli apporti della storia contemporanea e finanche della cronaca cittadina, se solo si considera come il nome comune con cui si designa la struttura sia quella di "ponte degli alpini", in quanto sono stati gli alpini a ricostruirlo al termine della seconda guerra mondiale. Alla tradizione dei canti popolari e alpini va ascritto anche il motivo "Sul ponte di Bassano", che contribuisce non poco alla formazione di un immaginario popolare che compone la cornice semantica entro la quale si colloca l'opera¹.

Questo esempio mostra come a stabilire il valore del ponte non possono che essere le comunità epistemiche di riferimento: studiosi di storia economica, anche locale; storici dell'arte; architetti; urbanisti; letterati e così via.

Da questo esempio si comprende come lo stesso valore di un certo bene sia un concetto indeterminato. Dal punto di vista giuridico questo implica la necessità di affidarsi alle comunità epistemiche e di confidare

¹ Cfr. L. MANFRÈ, *Storia e folclore del "ponte degli alpini" dal 1200 ai giorni nostri*, Feltre, 1968.

sulla correttezza dei metodi impiegati dagli studiosi e da chi coordina le loro cognizioni per giungere ad una valutazione di sintesi.

Fino ad oggi la debolezza degli statuti epistemici della storia dell'arte, di una parte dell'architettura e simili si è sempre data per assunta, quantomeno dove applicata ai casi davvero problematici, che sono quelli di confine fra ciò che ha valore e ciò che non lo ha.

Questo avviene perché tutte le scienze che ruotano attorno all'attribuzione del valore culturale di un bene sono scienze umane nella loro accezione più pregnante². È del resto l'uomo, in quanto portatore di una propria sensibilità ed esperienza, ad attribuire valore ad una cosa che non è né puramente rappresentativa della realtà né meramente espressiva del temperamento dell'artista³.

Il valore culturale, da questo specifico punto di vista, non è intrinseco alla cosa, ma dipende dalla speciale relazione che la mente umana stabilisce con essa. Di qui anche la critica alle concezioni puramente percettive del valore culturale di un certo bene, quasi che le sue qualità possano essere oggetto di registrazione passiva da parte dell'osservatore⁴.

Il tema non è affatto astratto, o estraneo alla nostra esperienza, perché lo incrociamo spesso nel sindacato giudiziale dei vincoli o delle prescrizioni limitative alla fruizione dei beni culturali. Vero che il nostro è un giudice piuttosto deferente nei confronti delle amministrazioni preposte alla tutela dei beni culturali; ma è anche vero che questa deferenza non è rivolta all'amministrazione in quanto tale, ma a un'amministrazione tecnicamente legittimata⁵.

Normalmente si traduce quest'ordine di idee, che ha una serie di referenti su cui è possibile dilungarsi in questa sede, nei termini di riserva di amministrazione. E poche decisioni più di quelle sul valore storico-artistico di un bene esprimono il concetto di riserva nella sua pienezza⁶.

Così la giurisprudenza: «l'amministrazione applica concetti non esatti, ma opinabili, con la conseguenza che può ritenersi illegittima solo la valu-

² Fondamentale E. CASSIRER, *Saggio sull'uomo. Introduzione a una filosofia della cultura*, trad. it. Milano, 2011, 187 ss.

³ Cfr. sempre E. CASSIRER, *op. cit.*, 198.

⁴ Cfr. ancora una volta E. CASSIRER, *op. cit.*, 203.

⁵ Su questi aspetti cfr. A. CASSATELLA, R. CHIEPPA, A. MOLITERNI, a cura di, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa*, Piacenza, 2024; C.E. GALLO, *Sindacato del giudice amministrativo e discrezionalità*, in AA.VV., *Discrezionalità e amministrazione*, Napoli, 2023, 243 ss.

⁶ Cfr. A. CASSATELLA, *Poteri del giudice e riserva dinamica di amministrazione*, in F. ASTONE, F. MANGANARO, R. ROLLI, F. SAITTA, F. TIGANO, *Riflessioni sul diritto amministrativo che cambia*, Milano, 2024, 235 ss.

tazione la quale, con riguardo alla concreta situazione, possa ritenersi manifestamente illogica, vale a dire che non sia nemmeno plausibile, e non già una valutazione che, pur opinabile nel merito, sia da considerare comunque ragionevole, ovvero la valutazione che sia basata su un travisamento dei fatti o che sia carente di motivazione»⁷. Ancora, si assume che in questi casi la decisione «implica l'applicazione di cognizioni tecniche specialistiche proprie di settori scientifici disciplinari della storia, dell'arte e dell'architettura, caratterizzati da ampi margini di opinabilità»⁸. Si sostiene pure che «il giudice amministrativo può solamente censurare le valutazioni che eccedono i limiti della opinabilità scientifica, senza sostituire il giudizio dell'amministrazione con il proprio, ugualmente opinabile. Pertanto, la valutazione concernente l'interesse culturale rilevante, che giustifica di un vincolo, è un'esclusiva prerogativa dell'amministrazione responsabile del relativo vincolo e può essere oggetto di sindacato giudiziale solo per evidenti incoerenze e illogicità che mettano in dubbio la validità della valutazione discrezionale tecnica»⁹.

2. *L'apporto dell'intelligenza artificiale*

Vi è da chiedersi come l'intelligenza artificiale possa mutare lo statuto epistemico delle valutazioni e delle scelte di tutela e valorizzazione dei beni culturali¹⁰.

Il discorso può sembrare provocatorio, ma si tratta di stabilire se l'intelligenza artificiale renda le scienze “umane” meno “umane”, il che vale a dire meno soggettive, meno opinabili, e dunque più controllabili e sindacabili ad opera di un giudice munito di idonee cognizioni e analoghe tecnologie. Con questo non si nega la necessità di una riserva di umanità nell'uso dell'intelligenza artificiale, ma ci si interroga attorno al modo in cui essa può ridefinire il concetto stesso di riserva di amministrazione e l'estensione del sindacato giudiziale¹¹.

Un caso piuttosto interessante attiene all'individuazione dei falsi da

⁷ Cfr. Cons. giust. amm. Sicilia, Sez. giurisd., 7 maggio 2021, n. 406.

⁸ Cfr. Cons. Stato, Sez. VI, 4 settembre 2020, n. 5357.

⁹ Cfr. Cons. Stato, Sez. VI, 28 febbraio 2025, n. 1743.

¹⁰ Su questi temi sia consentito un rinvio ad A. CASSATELLA, *La discrezionalità amministrativa nell'età digitale*, in AA.VV., *Diritto amministrativo: scritti per Franco Gaetano Scoca*, I, Napoli, 2021, 675 ss., ma si veda pure G. AVANZINI, *Intelligenza artificiale e discrezionalità*, in AA.VV., *Discrezionalità e amministrazione*, cit., 119 ss.

¹¹ Cfr. G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative*, Padova, 2023. Sulle questioni connesse al controllo giudiziale dell'uso dell'intelligenza artificiale cfr. pure A. CORRADO, *Il sindacato giurisdizionale sull'attività amministrativa algoritmica*, in A. CASSATELLA, R. CHIEPPA, A. MOLITERNI, a cura di, *op. cit.*, 481 ss.

parte di algoritmi che, tramite l'analisi incrociata di migliaia di immagini, giungono a giudizi più attendibili di alcuni esperti. Quello che, un tempo, era un giudizio opinabile – basti ricordare la vicenda delle false teste di Modigliani, scolpite per gioco da un gruppo di giovani livornesi ma capaci di trarre in inganno noti studiosi – oggi può essere meno incerto.

Fino al recente passato si è ad esempio ritenuto che il principale indizio della autenticità dell'opera, anche ai fini penali, possa essere rinvenuto nelle valutazioni rese dalla Sovrintendenza ai sensi degli artt. 13 ss. del Codice dei beni culturali. Così si è espressa, sulla scia della giurisprudenza amministrativa, la giurisprudenza di Cassazione: «non si può nemmeno negare la particolare pregnanza di un parere proveniente da un organo pubblico qualificato e deputato a esprimersi sulla imposizione del vincolo culturale, un parere che, quando positivamente espresso, esonera il giudice dall'obbligo di rivalutarne ogni volta la correttezza in assenza di elementi specifici tali da ingenerare anche solo il dubbio sul punto»¹².

L'intelligenza artificiale permette oggi di smascherare i falsi in modo più attendibile, mediante analisi condotta da strumenti allenati a riconoscere le opere autentiche a partire dai tratti di pennello, dalla palette cromatica, dalla composizione, dalle proporzioni delle figure, dalla profondità e simili. La combinazione degli elementi consente di individuare dei falsi che normalmente sfuggono all'occhio umano, anche più esperto.

Si può dunque comprendere quali effetti potrebbero derivare dall'uso di determinati applicativi sia da parte delle Sovrintendenze che da parte dei giudici tenuti ad accertare in sede penale, civile o eventualmente anche amministrativa la natura di un falso: i temi della riserva di amministrazione, del sindacato deferente e limitato all'attendibilità delle decisioni assunte dall'esperto (umano) sarebbero ridimensionati, anche se si porrebbe il problema dell'attendibilità della decisione supportata dall'intelligenza artificiale.

Altre potenzialità possono riguardare l'uso delle nuove tecnologie nell'ambito di attività discrezionali correlabili alla tutela e valorizzazione dei beni culturali: così nei procedimenti di dichiarazione di interesse culturale, nei procedimenti di vincolo indiretto, nei procedimenti di dichiarazione del notevole interesse pubblico a fini paesaggistici e simili, ma anche nei procedimenti urbanistici che devono tenere conto della presenza di un certo bene nel territorio al fine di orientarne gli usi possibili.

Non si ipotizzino scenari in cui la ponderazione di interessi possa essere svolta direttamente dalla macchina senza intervento umano e senza una discussione collegiale e partecipata delle singole alternative. Si

¹² Cfr. Cass. Pen., Sez. III, 17 ottobre 2017 n. 10468.

ritiene, tuttavia, che l'intelligenza artificiale possa supportare l'amministrazione nell'attività istruttoria e nella formulazione dei possibili scenari sottesi alle opzioni a disposizione, in modo da calcolare gli effetti di una certa scelta, così da poterla motivare in maniera adeguata.

Da questo punto di vista, l'intelligenza artificiale può essere la fonte di emersione e rappresentazione di parametri decisionali che possono essere soggetti a un sindacato del g.a. non limitato alla deferenza verso la valutazione opinabile, ma alla verifica dell'attendibilità del metodo seguito per isolare un certo elemento e per quantificarlo¹³.

Pure in tal caso sono gli esempi a dar prova dell'attualità del tema.

Dall'esame della letteratura grigia, è possibile evincere come le amministrazioni, anche in collaborazione con enti di ricerca, stiano sperimentando l'applicazione di algoritmi di *deep learning* e *computer vision* per la catalogazione, la conservazione e la valorizzazione dei beni culturali.

Il laboratorio di analisi e protezione delle infrastrutture critiche della divisione *Smart Energy* del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili dell'ENEA opera nel settore dello sviluppo di una nuova generazione di sistemi di supporto alle decisioni (DSS) per il monitoraggio e l'analisi del rischio nei distretti caratterizzati dalla presenza di beni culturali in pericolo. Questo sistema permette di monitorare lo stato delle opere, di verificare quali fattori ne compromettano l'uso e di avere a disposizione una base dati utile all'adozione di tutte le misure utili a tutelare i beni in stato di degrado, attuale o anche potenziale.

È stato recentemente implementato in Francia un sistema denominato *Heritage Watch*, che permette di monitorare lo stato dei beni culturali rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici, del deterioramento naturale, degli atti vandalici e del loro traffico illecito. Attraverso questo strumento si possono fornire alle amministrazioni e ai proprietari dei beni dei modelli predittivi utili a pianificare interventi vincolistici e di restauro, o addirittura azioni ispirate alla tutela anticipata e preventiva di beni che potrebbero perdere le loro qualità.

Si immagini, pertanto, un'amministrazione tenuta a mappare le zone sensibili di un sito urbano ricadente del patrimonio dell'Unesco, a stabilire le eventuali buffer zone a tutela di un bene immobile di particolare pregio, o, ancora, a definire il regime urbanistico o viabilistico di un'area confinante con una zona monumentale. Le decisioni che un tempo erano ad appannaggio degli esperti, e che i giudici non potevano valutare oltre

¹³ Su questi aspetti cfr. F. COLACE, R. GAETA, A. LORUSSO, M. PELLEGRINO, D. SANTANIELLO, *New AI challenges for cultural heritage protection: A general overview*, in *Journal of Cultural Heritage*, 2025, 168 ss.

i limiti di un controllo estrinseco di attendibilità in quanto meno esperti, possono essere costruite mediante il supporto di tecnologie capaci di selezionare dati e costruire scenari possibili.

La renderizzazione della realtà – per usare un fortunato termine di Shoshana Zuboff – permette di modellizzare tanto l'esercizio delle prerogative discrezionali che il loro sindacato, in quanto il decisore pubblico potrebbe essere tenuto a scegliere fra una serie di alternative predefinite dall'intelligenza artificiale, cui assommare scelte ulteriori, ma pur sempre raffrontabili con gli scenari a disposizione¹⁴.

Si può fare un esempio banale, ma alla portata di chiunque. Si chieda a un *chatbot* come risolvere il problema del traffico urbano attorno al Colosseo, tenendo conto dei rischi che derivano da esso per la conservazione della struttura e per la sua piena fruizione in un contesto adeguato all'importanza del monumento. Si esplorino le possibili alternative, i loro costi e i loro benefici. Si chieda un confronto con soluzioni praticate attorno ad edifici dalle caratteristiche analoghe, come le varie arene di Verona, Arles, Pola.

Si avranno delle possibili risposte ad un problema, ferma restando la necessità di verificare i possibili *bias* cognitivi dell'intelligenza artificiale, in rapporto al modo in cui sono poste i quesiti e orientata la sua azione. Si potranno modellizzare ulteriormente le soluzioni e porle a raffronto, anche al fine... di non prendere alcuna nuova decisione e lasciare le cose come stanno.

Il dialogo fra umano e non umano non appaia come un gioco o come una finzione: l'uso consapevole ed esperto dell'intelligenza artificiale permette, anche nel caso più semplice, di rafforzare la base conoscitiva a disposizione, di ipotizzare scenari, di avere una possibile dimostrazione delle implicazioni e delle conseguenze di certe scelte, in tempi molto rapidi e con costi relativamente contenuti.

3. *Le implicazioni giuridiche in punto di metodo decisionale e modalità di sindacato.*

Restano da considerare le implicazioni giuridiche del fenomeno appena tracciato, al netto del dibattito inerente all'uso dell'intelligenza artificiale ed alla necessità di rendere trasparente e proporzionato agli scopi l'apporto di questi strumenti.

In questa sede ci si limita ad alcune osservazioni di fondo, che meritano di essere poi sviluppate in altre sedi e con maggiore estensione.

¹⁴ Cfr. S. ZUBOFF, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, trad. it. Roma, 2019, 269 ss.

Pare inutile, innanzitutto, negare l'evidenza e sostenere posizioni atardate che rifiutano l'uso dell'intelligenza artificiale da parte dell'amministrazione, anche nell'ambito della tutela e valorizzazione dei beni culturali. Soprattutto, non pare serva trincerarsi verso un'acritica difesa dei "dogmi" (come quello di un potere discrezionale riservato alla valutazione "politica" degli organi amministrativi), la cui tenuta viene messa in discussione proprio dalle nuove tecnologie.

Il tema, qui come altrove, non è tanto relativo all'uso degli strumenti offerti dall'evoluzione tecnologica, ma al loro uso legittimo; uso da valutare in relazione alla sindacabilità delle scelte compiute dall'amministrazione. Viene qui in rilievo il tipo di sindacato praticabile dal giudice nei confronti delle valutazioni tecniche e discrezionali relative alla tutela e valorizzazione dei beni culturali, in modo da superare la deferenza del giudice nei confronti di tali decisioni e di affermare la necessità di un accesso pieno al fatto e al dossier procedimentale alla base delle scelte compiute, compreso il tipo di intelligenza artificiale utilizzato per valutare un fatto o costruire uno scenario decisionale.

Per realizzare questi obiettivi sarebbe auspicabile non solo una maggiore padronanza degli strumenti da parte di amministrazioni e giudici, ma pure una certa concorrenza fra intelligenze artificiali, così da favorire un uso avversariale.

Non basta, in altri termini, richiamare il ricorso a verificazioni e consulenze tecniche, quando stabilire le modalità attraverso cui svolgere tanto l'istruttoria procedimentale che quella processuale, al fine di rendere palese e controllabile il modo in cui una certa tecnologia è stata applicata e che tipo di criterio ha orientato la sua decisione. Un pieno contraddittorio – procedimentale e processuale – dovrebbe dunque essere caratterizzato da un confronto fra le decisioni prese dall'intelligenza artificiale guidata dall'amministrazione e altre possibili alternative, decostruendo e ricostruendo i diversi scenari possibili.

Non si intende con ciò propugnare una sorta di anarchismo cognitivo, auspicandosi, semmai, che l'uso consapevole dell'intelligenza anche ai fini del sindacato giudiziale si sviluppi mediante controlli incrociati e verifiche di attendibilità degli strumenti e dei metodi da essi impiegati: assieme ad un *fact checking* sarebbe dunque evocabile un *algorithm-checking* delle scelte compiute dall'amministrazione.

Diversamente, si correrebbe il rischio di integrare la riserva di amministrazione con la riserva di intelligenza artificiale, con lo smisurato aumento delle sfere di influenza e di potere di chi crea e sfrutta commercialmente le nuove tecnologie.

DANIELE DONATI*

Dal genio al dataset. L'intelligenza artificiale tra creatività, coproduzione e governo del patrimonio culturale digitale

SOMMARIO: 1. Premessa: di quale intelligenza artificiale parliamo. – 2. IA e creazione. – 2.1. I principi nella legge sul diritto d'autore: IA come strumento e vaglio di autorialità. – 2.2. Esteriorità e creatività. Il «paradosso della valutazione». – 2.3. Dall'opera originale e creativa al bene culturale. – 2.4. Il «paradosso dell'originalità impossibile»: voci critiche e qualche spunto per un lavoro futuro. – 3. IA e valorizzazione. – 3.1. La valorizzazione condivisa. – 3.2. Dalla digitalizzazione all'IA. – 4. Ricerca, elaborazione e riuso. – 4.1. I limiti al *text and data mining* e l'«eccezione culturale e di ricerca». – 4.2. Le esigenze (e le difficoltà) di regolazione e amministrazione. – 5. Ancora una conclusione sulla «reverenza tecnologica».

1. Premessa: di quale intelligenza artificiale parliamo

Inizio queste brevi note esplicitando qualche nozione preliminare, utile (soprattutto a me) per inquadrare meglio cosa si intenda per intelligenza artificiale (di seguito IA) – fenomeno oggi quasi “volgarizzato”, discusso spesso in termini approssimativi e, al contempo, già esplorato da letteratura autorevolissima¹ – al fine di ragionare poi del suo impatto sull'ordinamento dei beni culturali.

In realtà, anche andando per fonti verificate e qualificate, numerosi sono i significati che vi sono attribuiti, variabili non solo nel tempo, in re-

* Professore ordinario di diritto amministrativo, Università degli studi di Bologna.

¹ Si ricordino qui, *ex multis* e in ordine cronologico, L. FLORIDI, F. CABITZA, *L'intelligenza artificiale, l'uso delle nuove macchine. Martini Lecture*, Milano, 2021; A. D'ALOIA, *Intelligenza Artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo*, Milano, 2021; A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di) *Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione? Diritti fondamentali, dati personali e regolazione* (Vol. 1), Bologna, 2022; G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022; G. FINOCCHIARO, *Diritto dell'intelligenza artificiale*, Bologna, 2024; O. POLLICINO, P. DUNN, *Intelligenza artificiale e democrazia*, Milano, 2024; C. CALDAROLA, F. GALLO, A. F. URICCHIO (a cura di), *L'intelligenza artificiale tra regolazione ed esperienze applicative*, Bari, 2025

lazione alla costante evoluzione delle tecnologie a essa sottese, ma anche nello spazio, se è vero che le enunciazioni “ufficiali” del fenomeno che si rinvergono sono diverse tra paesi e tra istituzioni².

È bene perciò precisare come, in queste pagine, ci atterremo alla (comunque articolata) definizione di cui all’art. 3, punto 1 del Regolamento UE 2024/1689 (il cosiddetto AI Act), secondo il quale un «sistema di IA» è «un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall’*input* che riceve come generare *output* quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali».

In altri termini, forse più elementari, l’IA è quindi un processo di elaborazione, autogenerata in ambiente digitale, ma avviato, orientato e vincolato da *input* umani. Il tutto, aggiungerei, con un equilibrio variabile caso per caso tra l’apporto della macchina e quello dell’uomo. O, meglio, degli uomini, visto che dal lato “naturale” della relazione si collocano sia il programmatore, ovvero colui che ha definito i canoni di elaborazione, sia l’utente, che ha immesso le informazioni necessarie a far partire l’elaborazione stessa.

Di tale processo, ai nostri fini, rilevano tre momenti, o fasi:

- I. l’apprendimento, ovvero la progressiva istruzione data da un utente all’algoritmo dal succedersi di domande e indicazioni (i cosiddetti *Prompt*) che vi si rivolgono, realizzata principalmente in base al dialogo con questi, e quindi lo scambio di conoscenze dalla persona alla macchina. Per alcuni autori questo meccanismo – detto *Machine Learning* – è l’elemento caratteristico dell’IA³;

² A tal proposito si rimanda a G. SARTOR, *op. cit.*, 3. Richiama il problema anche M. IEMMA, *Intelligenza Artificiale e ricerca accademica: uno sguardo critico tra rischi e innovazione*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, I-2024, 367. In entrambi i testi si rimanda alla classica definizione di J. MCCARTHY («*the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable*»), rinvenibile oggi in *What Is Artificial Intelligence*, Stanford, 2007, 2. L’espressione fu però coniata dallo stesso McCarthy nel 1956, quando insieme ad altri scienziati organizzò la conferenza *Dartmouth Summer Research Project o Artificial Intelligence*. E ciò, solo pochi anni dopo le riflessioni di Alan Turing che, nel suo articolo *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, n. 49, pp.433-460, 1950, proponeva il suo celebre test mirato a decidere se una macchina intelligente potesse avere l’abilità di emulare il comportamento umano talmente bene da diventare indistinguibile.

³ Anche qui siamo davanti a un concetto elaborato fin dagli anni ’50 dello scorso. Fu infatti A. SAMUEL in *Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers*, IBM Journal of Research and Development, 3/1959, p. 210-229 a identificare e definire il

- II. l'elaborazione, con la quale quanto viene comunicato all'algoritmo (chiamato, non a caso, di *deep learning*) è poi filtrato ed elaborato in base a meccanismi di inferenza logica e statistica. È da notare che, a tal fine, il programma di IA opera secondo il metodo del *Data Mining*, analizzando enormi quantità di dati – spesso costituiti da opere già digitali o digitalizzate – trattati, vista la crescente capacità delle macchine, secondo un numero oramai amplissimo di criteri;
- III. il risultato, che non è mera riproduzione, rielaborazione o conservazione di quanto immesso, ma si traduce nella generazione di contenuti ulteriori grazie alla combinazione, contaminazione e implementazione di quei dati con altri reperiti nelle banche dati online.

Questa semplice sequenza, proprio per le caratteristiche finora inedite del processo che mette in atto e del prodotto a cui dà vita, solleva non poche questioni nella prospettiva della futura disciplina del nostro patrimonio culturale.

2. IA e creazione

2.1. I principi nella legge sul diritto d'autore: IA come strumento e taglio di autorialità

Già dalle prime osservazioni svolte emerge una delle principali incertezze che da qualche tempo attraversano il dibattito sull'intelligenza artificiale⁴ applicata alla produzione artistica e culturale, relativa all'“origina-

fenomeno secondo il quale «*machine learning is the field of study that gives computers the ability to learn without being explicitly programmed*».

⁴ Gli studiosi di diritto industriale si occupano del tema in modo approfondito già da molti anni. Si vedano, tra gli altri G. SANSEVERINO, *Ex machina. La novità e l'originalità dell'invenzione “prodotta” dall'IA*, in *Annali Italiani del Diritto d'Autore, della cultura e dello spettacolo (AIDA)*, 2018, Fascicolo 1, pag. 11; G. SPEDICATO, *Creatività artificiale, mercato e proprietà intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 2019, I, pag. 253; G. FROSIO, *L'IAutore inesistente: una tesi tecnico-giuridica contro la tutela dell'opera generata dall'intelligenza artificiale*, in *Annali Italiani del Diritto d'Autore, della cultura e dello spettacolo (AIDA)*, 2020, pag. 52; G. SENA, *Intelligenza artificiale, opere dell'ingegno e diritti di proprietà industriale e intellettuale*, in *Riv. dir. ind.*, 2020, I, pag. 325; C. DI BENEDETTO, *Creatività artificiale e diritti d'autore*, in *Aida*, XXXI, 2022, pag. 388; V. FRANCESCHELLI, *Sull'Intelligenza Artificiale (IA o AI)*, in *Riv. dir. ind.*, 2023, I, pag. 5; Id. *Creatività e intelligenza artificiale. (riflessioni sulla natura umana del diritto di autore e su una convenzione internazionale*

lità” dei risultati a cui danno vita i sistemi di IA, tanto di tipo discriminativo – finalizzati cioè alla classificazione e alla selezione di dati – quanto di tipo generativo – ovvero progettati per produrre nuovi contenuti con caratteristiche analoghe a quelle dei dati di addestramento.

In entrambe le ipotesi, l’opera sembra infatti configurarsi come l’esito di un processo di ricombinazione automatizzata, pur se guidato dalle indicazioni dell’artista e realizzato secondo le istruzioni progressivamente impartite a un algoritmo, a sua volta sviluppato da un programmatore.

Ne discendono una varietà di posizioni e di soluzioni, tutte ancora gravate da elementi di debolezza.

A chi intende l’IA come mero “strumento”, pur avanzato, potrà obiettarsi che nessuno dei *tools* tradizionali (un pennello, una telecamera, una penna) agisce da solo. A chi la considera come “coautrice” dell’opera finale, in una dinamica collaborativa, si può far notare che di tale collaborazione è consapevole solo la parte umana. A chi poi vede l’IA come pseudo-creatore, che soltanto può simulare una creazione senza che ci sia davvero creatività si può rispondere che tale è anche molta della produzione umana routinaria. E a chi, infine, da posizioni radicali, interpreta l’IA come nuovo paradigma creativo che supera l’antropocentrismo tradizionale, può replicarsi che in tal modo si viene a svuotare il concetto stesso di “creazione”, se è vero che l’IA può sì produrre combinazioni statisticamente improbabili, ma difficilmente arriverà a produrre forme, significati, risultati radicalmente nuovi.

Tenendo a mente i tanti profili già esplorati nella dottrina giuridica a riguardo, possiamo partire dal quadro che oggi ci offre il diritto positivo, che di recente ha ripreso gran parte dei risultati di quel dibattito. Mi riferisco alla direzione imposta al tema dal legislatore con le innovazioni introdotte dalla legge 23 settembre 2025, n. 132, recante «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale».

L’articolo 25 di tale legge modifica l’art. 1, comma 1, della legge 22 aprile 1941, n. 633, stabilendo che sono protette dalle disposizioni in

per la regolazione dell’IA), in *Il Diritto di Autore*, 2023, pag. 687; Id. *Il diritto americano, Copyright, e l’opera realizzata con l’Intelligenza Artificiale. (a proposito di Stephen L. Thaler e dell’opera denominata “A Recent Entrance to Paradise”)*, in *Riv. dir. ind.*, 2025, II, pag. 49; V. IAIA, *Il «maggior rigore» nell’esame di originalità delle opere dell’ingegno realizzate con l’ausilio del software*, in *Riv. dir. ind.*, 2023, II, pag. 247; Id., *L’originalità sostenibile nel diritto d’autore. Carattere creativo, tecnologie di frontiera, concorrenza*, Torino, Giappichelli, 2024; Id., *La proprietà intellettuale nell’era dell’intelligenza artificiale*, Milano, Giuffrè, 2025; U. RUFFOLO E A. AMIDEI, *Diritto dell’Intelligenza Artificiale, (Volume I). Responsabilità. Contratto. Regolazione. Veicoli autonomi*, Roma, Luiss, 2024.

materia di diritto d'autore «le opere dell'ingegno umano di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro ed alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione, anche laddove create con l'ausilio di strumenti di intelligenza artificiale, purché costituenti risultato del lavoro intellettuale dell'autore».

Ne discendono due principi⁵: da una parte, che l'uso dell'intelligenza artificiale è ammesso nella creazione e non è di per sé incompatibile con la tutela autorale (principio dell'ammissibilità della creazione assistita dall'IA); dall'altra, che la qualificazione dell'opera stessa come prodotto creativo, e quindi la sua tutela, si hanno a condizione che l'opera resti riconducibile a un processo di elaborazione intellettuale di una persona fisica (principio dell'autorialità umana). La novella afferma così la natura dell'IA come mero strumento o semplice supporto del processo creativo, a cui consegue l'esigenza se non di un "contenimento" delle potenzialità dell'algoritmo, quantomeno di un suo governo e di una verifica della distanza assunta nel risultato finale dai dati presi in considerazione ed elaborati in forza dei *prompt* assegnati.

Il tutto, ovviamente (ed è una condizione di assoluto rilievo), nei termini che la tecnologia rende possibili.

Si aggiunga che l'importanza dei due principi che abbiamo isolato dalla riforma e la potenziale ampiezza delle conseguenze a cui recano ne fanno canoni, interpretativi e applicativi, che travalicano il confine (oramai sempre più labile) della disciplina privatistica, e si affermano come regole generali dell'ordinamento per la dimensione digitale delle azioni umane. Non a caso, risuonano in queste determinazioni anche i risultati della giurisprudenza statunitense, che – partendo dal *Copyright Act* del 1976 e ragionando quasi in negativo rispetto a quanto fin qui detto – si è concentrata sul fatto che nessun diritto autorale potesse essere riconosciuto a una macchina, essendo i diritti prerogativa umana⁶.

⁵ Concorda V. FRANCESCHELLI in *La legge italiana sull'intelligenza artificiale e le modifiche alla legge sul diritto di autore (Legge 23 settembre 2025, n. 132)*, Rivista di Diritto Industriale, fasc.4-5, 1° agosto 2025, pag. 200

⁶ Il caso che ha assunto la «paternità umana» come «*bedrock requirement*» negli Stati Uniti è *Thaler v. Perlmutter* nella quale il tribunale distrettuale del Distretto di Columbia nel 2023 ha stabilito che un'opera d'arte generata interamente da un sistema di intelligenza artificiale, senza alcun contributo umano creativo, non può essere protetta da copyright. La legge è destinata a proteggere i frutti della mente umana, e sono dunque escluse da ogni protezione le opere create autonomamente da sistemi di IA. La decisione è stata successivamente confermata in Appello nel marzo 2025 dalla Corte d'Appello degli Stati Uniti per il Circuito di D.C.

2.2. Esteriorità e creatività. Il «paradosso della valutazione»

Si noti ancora come l'imposizione del necessario, effettivo e direi prevalente apporto creativo umano si traduca in un requisito nuovo, ulteriore, che direi dell'«antropocentrismo creativo», il quale non solo viene ad aggiungersi agli altri, tradizionali, ma ne influenza la lettura, pur se per gradi diversi.

Non risente particolarmente della nuova redazione dell'art. 1 il criterio – comunque centrale – dell'esteriorità, che la Corte di Cassazione⁷ identifica come la suscettibilità di estrinsecazione dell'opera nel mondo esteriore, ovvero la condizione per cui questa riceve protezione solo se l'atto creativo è capace di manifestazione (e, solo successivamente, di divulgazione) e rientra tra le categorie elencate dagli artt.1, co.1 e 2, co.1 della legge sul diritto d'autore.

In ogni caso, il supporto digitale (se tale resta l'opera creata utilizzando l'IA), purché leggibile grazie a dispositivi alla portata di tutti, era già da tempo ammesso.

Merita però qualche considerazione la recente affermazione secondo la quale⁸ sono escluse dalla tutela autorale le metodologie narrative, pur innovative, se prive di una specifica forma espressiva esteriore che le renda opere originali e distinte dal mero concetto.

Torna in termini rinnovati e ampliati, la ricorrente, consolidata (e anche condivisibile) posizione secondo la quale un'idea in se stessa, anche geniale, non è oggetto di tutela: se infatti da una parte si richiede che questa sia espressa in forma specifica, fruibile, al fine di rendere concreta una sua protezione, dall'altra tale conclusione si fonda sull'essenziale considerazione del fatto che le idee sono e devono restare patrimonio di tutti, e quindi «la stessa idea può essere alla base di diverse opere che sono o possono essere diverse per la creatività soggettiva che ciascuno degli autori spende, e che in quanto tale rileva per l'ottenimento della protezione»⁹.

Nel caso alla nostra attenzione, però, gran parte il ruolo dell'autore si traduce proprio nell'adozione di certe metodologie (non narrative è vero,

⁷ Sent. Cassazione Civile, Sez. I, 28 novembre 2011, n. 25173.

⁸ Ord. Cassazione Civile, 14 marzo 2025, n. 3393

⁹ Così, ancora, Sent. Cassazione Civile, Sez. I, 28 novembre 2011, n. 25173, che reca ad esempio «opere pittoriche ritraggano lo stesso soggetto», evidenziando però come «le diverse modalità con cui questo viene ritratto rendono ciascuna opera frutto della creatività individuale di ciascun artista per cui ognuna è suscettibile di autonoma protezione». E ancora «è possibile che un'opera si ispiri alla trama od al contenuto di altra opera, ma la diversa espressione con cui questa viene rappresentata fa escludere la contraffazione della prima».

ma realizzative), ovvero nell'insieme complesso di scelte, dati, addestramenti e automatismi messo in atto per arrivare a un certo risultato. Anzi: è proprio nella ricostruzione dei *prompt* assegnati all'elaborazione che si misura il contributo antropico al risultato. In altri termini la metodologia è, qui più che altrove, parte essenziale della creatività.

Il che ci porta a discutere degli altri requisiti necessari a identificare quali *output* generati dall'IA possano ritenersi opere protette ai sensi del diritto d'autore (perché, a tutti gli effetti, creazioni intellettuali umane). Da sempre sfuggenti nella loro identificazione, poiché rimessi a una valutazione inevitabilmente personale, affidata a sensazioni e (pre)giudizi più che a canoni oggettivati o logici, i requisiti di creatività e/o novità dell'opera impongono la ponderazione dell'impronta personale dell'autore e la sua originalità rispetto a ciò che già esiste.

Da tempo il livello di innovazione richiesto dalla giurisprudenza italiana¹⁰ e sovranazionale¹¹ è davvero basso, accontentandosi i giudici di un apporto personale minimo, manifesto e non banale dell'autore¹². La nuova redazione dell'art.1 l.d.a., però, affermando la necessità di verificare che l'opera sia effettivamente o, *melius*, prevalentemente il risultato del lavoro intellettuale di chi ha avviato il processo di elaborazione, getta nuova incertezza su questo vaglio.

Viene infatti da chiedersi quali siano le tecniche e soprattutto i criteri positivi che possono adottarsi per misurare l'incidenza dell'intervento umano rispetto a quello della macchina. E in base a quali parametri si possa dire che detti criteri conducano, singolarmente o cumulativamente, a integrare un contributo creativo sufficiente. E quindi, ancora, come e con quali strumenti possa un giudice effettuare una simile ponderazione.

In altri termini rimane aperta e in gran parte irrisolta la questione della valutazione, caso per caso, del contributo di un autore, che tale è se il suo apporto non si è limitato alla mera attivazione o parametrizzazione del sistema, ma ha inciso in modo sostanziale sulle scelte creative che caratterizzano il risultato finale. Infatti, com'è evidente, in assenza (e forse nell'impossibilità) di disporre di criteri tecnico – regolativi puntuali e di un “metro” per la loro misurazione, il rischio è quello di un giudizio frammentato e imprevedibile, affidato in misura eccessiva all'interprete.

¹⁰ Dopo molte decisioni in merito, si veda proprio in materia di IA la Ord. Cass. civ., Sez. I, del 16/01/2023, n. 1107

¹¹ Si veda Corte di Giustizia Europea, Sent. 01.12.2011 C 145/10

¹² Ad esempio, come recita la stessa Sent. 1107/2023, si ritiene che le opere figurative digitali siano tutelabili se rielaborano elementi anche “classici”, visti, esistenti in modo soggettivo),

Possiamo, ma solo in via teorica, immaginare che a tal fine rilevino elementi come la definizione degli *input*, la selezione dei dati, l'impostazione dei parametri, e ancora la scelta tra i risultati generati e l'ulteriore intervento su quanto il dispositivo ha prodotto. E che occorra dunque documentare il processo passo per passo, rendendo verificabile il grado di autonomia consentito all'algoritmo, la capacità di intervento dell'autore sulla definizione dei dettagli, lasciando poi che le opere per le quali non possa provarsi il predominio della mente umana vengano considerate di pubblico dominio e siano quindi utilizzabili, e ancora una volta modificabili, da chiunque.

Il che però non si allinea ai risultati a cui era giunta da tempo la Corte di Giustizia dell'Unione Europea, secondo la quale la creatività va valutata in modo oggettivo, non sulla base del processo soggettivo di creazione o delle intenzioni dell'autore, ma sul prodotto finale, unico elemento appunto concreto passibile di valutazione¹³.

In altri termini, i nuovi principi sembrano se non collidere, almeno divergere da quanto sostenuto fin qui, alterando in modo significativo l'impostazione del giudizio che – pur dovendo restare legato agli elementi oggettivi riscontrabili nel risultato finale – è costretto a rileggere il processo produttivo alla ricerca di quanto e come l'autore abbia saputo o potuto guidarlo all'esito che cercava.

Grava in ogni caso sulla questione la considerazione del fatto che, a tali scrutini approfonditi, giungiamo solo se ci accorgiamo del fatto che siamo davanti a un'opera alla cui realizzazione ha contribuito l'IA. Il che apre a un "paradosso della valutazione", che porta a chiedersi se l'originalità risieda davvero nell'opera o piuttosto discenda dalla sua origine.

2.3. Dall'opera originale e creativa al bene culturale

Un'ultima osservazione. È evidente che il riconoscimento di un bene realizzato con l'ausilio dell'IA come opera tutelabile ai sensi del diritto d'autore non comporta né prelude necessariamente alla sua qualificazione quale bene culturale.

Come già si è sostenuto per i beni nativi digitali o anche digitalizzati¹⁴, alla valutazione di cui si è detto in queste righe, trascorso il tempo

¹³ Vanno in questo senso le Sentt. CGUE C-145/10, del 1° dicembre 2011, C-683/17, del 12 settembre 2019, C-580/23 e C-795/23, del 4 dicembre 2025. Il tutto in coerenza con la Direttiva 2001/29/CE secondo la quale l'opera è tutelata se identificabile con sufficiente precisione e obiettività come espressione creativa, escludendo valutazioni soggettive; soglia bassa ma oggettiva (in Italia, concorde la Cassazione, in Sent. 3393/2025)

¹⁴ Mi si consenta qui il richiamo a D. DONATI, *La digitalizzazione del patrimonio*

richiesto dalle lett. a), e) e d) dell'art.10 comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004), deve seguirne un'altra, relativa all'apprezzamento dell'interesse culturale dell'opera.

In altre parole, come avviene per i beni materiali, a mio parere anche il bene realizzato grazie a un algoritmo basato sul *machine learning* per essere ammesso al regime previsto per i beni culturali dovrà rispondere ai requisiti che in tal senso pone il nostro ordinamento, a nulla valendo l'appartenenza al patrimonio culturale del materiale originale elaborato (sul punto, si veda *ultra* al punto 4).

E ciò perché il riconoscimento di un bene come «culturale» discende da qualità peculiari del bene stesso che, se rispondenti ai criteri in tal senso posti dalla legge, vi conferiscono quel valore specialissimo che è appunto il valore culturale. Ed è in ragione di questo valore, e non della sua forma o dei suoi caratteri strutturali che si attribuisce al bene uno *status* che reca prerogative specifiche richiamandosi ad altrettanto specifici interessi, funzioni e problemi.

Ma ciò che forse è ancor più importante sottolineare è il ruolo che qui giocano i principi di cui si è detto al punto 2.1, di strumentalità dell'IA e della prevalenza antropica i quali, recando – pur alle condizioni dette – al riconoscimento di quanto realizzato anche grazie all'IA come opera creativa e originale, eliminano ogni preclusione, e anzi legittimano la successiva ammissione del valore culturale del bene stesso.

In quello che ad oggi è comunque uno scenario del tutto futuribile, i caratteri fino a qui esaminati vengono dunque a porsi come condizione indispensabile affinché a tale qualificazione si possa accedere una volta che sia trascorso il tempo richiesto dagli artt.25 e ss della l. 633/1941 e dall'art.10, comma 5 del d.lgs 42/2004. Vale comunque la pena ricordare anche come alla forma digitale, dà già pieno riconoscimento, fin dal 2003, la *UNESCO Charter for the Preservation of the Digital Heritage* la quale, nel riconoscere la duplice condizione dei beni trasformati od originati in digitale, delinea un campo di applicazione della nuova forma d'espressione riferendosi a «*cultural, educational, scientific and administrative resources, as well as technical, legal, medical and other kinds of information*».

2.4. Il “paradosso dell'originalità impossibile”: voci critiche e qualche spunto per un lavoro futuro

Queste considerazioni, già calate nella prospettiva aperte dalla novella del 2025, non possono però farci dimenticare le diverse posizioni

culturale. caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela opere d'ingegno, in P.A. – Persona Amministrazione, 2, 2019, pp. 323-337

che si erano espresse riguardo alla scelta dell'antropocentrismo creativo digitale.

Vi è infatti chi¹⁵ da tempo sfida questa impostazione, enfatizzando come anche dietro a fenomeni umani, dietro al genio, dietro alla creatività insomma vi siano soltanto meccanismi che (ancora) non riusciamo a comprendere e perciò riteniamo eccezionali, straordinari. E ciò, a differenza di quanto realizza l'IA, perché intelleggibile e replicabile.

Restando convinto che la creatività sia frutto di intenzioni ed emozioni umane irriproducibili digitalmente¹⁶, ritengo che queste tesi, oppostive rispetto all'impostazione delle norme, abbiano comunque il pregio di sollevare il tema della relatività di ogni giudizio sull'apporto creativo umano, derivativo anch'esso, perché a sua volta frutto di influenze culturali, archetipi, tradizione e contesto in cui l'artista si esprime.

Nulla di nuovo: questo "paradosso dell'originalità impossibile" è la ragione per cui, come si è detto, la giurisprudenza si accontenta di un livello contenuto di creatività¹⁷. Ed è la ragione per cui Barthes stigmatizzava «*l'entêtement de l'auteur*»¹⁸, in realtà non solo biasimando la persistente convinzione che ogni creazione avvenga nella solitudine dell'artista, per illuminazione, intuizione, rivelazione, ma al contempo sottolineando come l'opera sia destinata ad accendere un reticolo di rimandi e citazioni in chi la osserva, portando a una dequotazione dell'autore e, per relato, dell'autorialità in generale.

Si tratta, a ben vedere, di un processo oramai conclamato che, nei fatti, al di là delle speculazioni teoriche, porta a riconoscere la resa dell'attuale impostazione normativa di fronte alla creatività in digitale e all'inarrestabile migrazione verso modalità di creazione collegiali, composite,

¹⁵ Una posizione contraria all'antropocentrismo è stata espressa per primo da M. DU SAUTOY, *The Creativity Code. Art and Innovation in the Age of AI*, Harvard University Press, Cambridge, 2019, anche se le sue tesi erano state anticipate da D. COPE, *Experiments in Musical Intelligence*, A-R Editions, 1996, in cui l'autore dimostrava come algoritmi specialmente addestrati potessero replicare la creatività bachiana grazie a una mera analisi di dati.

Le tesi di du Sautoy sono state di recente riprese in Italia da E. ARIELLI, e L. MANOVICH in *Estetica dell'intelligenza artificiale e il mito antropocentrico della creatività*. Nodes, 19-20, 2022, pp. 8-15

¹⁶ Sostiene tesi analoghe R. SCRUTON, *The Soul of the World*, Princeton University Press, 2014, e, Id. *My Brain and I*, in *The New Atlantis*, Spring 2014, pp. 35-48

¹⁷ Oltre alle decisioni già citate, si ricordano qui le sentt. Cass. 5089/2004, 25173/2011, 7477/2017, 8433/2020.

¹⁸ R. BARTHES, *La Mort de l'Auteur*, in *Image-Music-Text*, a cura di Stephen Heath, pp. 142-148. Londra: Fontana, 1977. In realtà il testo appare per la prima volta in *Manteia*, nel 1967. La versione italiana è *Immagine, musica, testo*, Einaudi, 1977.

successive, stratificate. Mi riferisco alle tecniche di *Sampling* e *Mashup*, di *Mixing* e *Remixing*, di *Versioning*, di *Forking*¹⁹, oramai diffusissime anche nelle arti plastiche nel *video making* e in letteratura²⁰.

È per questa ragione che già dal 2008 si diffonde il concetto di *Produsage*²¹, con il quale si intende mettere in discussione, nell'era digitale, il rapporto tradizionale tra produttori e consumatori chiamati, se non a scambiarsi i ruoli, a una collaborazione aperta e costante e, grazie a una piena trasparenza, alla proprietà collettiva dei contenuti man mano realizzati.

3. IA e valorizzazione

3.1. La valorizzazione condivisa

Ora non sfuggirà come queste pratiche, ampiamente studiate nella dottrina sulle tecnologie digitali, oltre a mettere in discussione il modello autoriale tradizionale, aprano la via innovazioni significative anche per il tema alla nostra attenzione, se intese e declinate come processo di co-produzione delle forme di valorizzazione del patrimonio culturale realizzate in collaborazione costante tra amministrazione, comunità di utenti e imprese.

Si noti come questa ipotesi si ponga in piena consonanza con quanto richiesto sia dall'ordinamento italiano che negli accordi internazionali in materia. Per parte sua, infatti, il Codice dei beni culturali e del paesaggio, d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 delinea (pur non esplicitamente, ma) con chiarezza, un modello sussidiario – integrativo, necessariamente collaborativo, per la valorizzazione del patrimonio culturale. Infatti, già nella Prima Parte («Disposizioni Generali») l'art. 6, u.c. prevede che «la Repubblica» favorisca e sostenga «la partecipazione dei soggetti privati, singoli o associati, alla valorizzazione del patrimonio culturale», (definita come complesso di funzioni e attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio

¹⁹ Nella musica il tutto origina in realtà già negli anni '70, con l'uso sapiente e articolato di tecnologie analogiche, in Giamaica prima (King Tubby, Lee “Scratch” Perry, Errol “ET” Thompson o King Jammy) con le prime esperienze *Dub*, poi negli Stati Uniti con la Disco/Club prima e l'Hip Hop Culture poi (DJ Kool Herc, Grandmaster Flash, Tom Moulton, Walter Gibbons).

²⁰ Cita a questo proposito il mito della nave di Teseo B. Troemel, nella sua critica in *The Word “Remix” Is Corny*, <https://dismagazine.com/author/brad-troemel/>.

²¹ Introduce il concetto A. BRUNS, *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Produsage*, Peter Lang, 2008, ma in realtà è antesignano di molte considerazioni a riguardo Y. BENKLER, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, 2006.

culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica, “al fine di promuovere lo sviluppo della cultura”).

Ma è al Titolo II, Capo II («Principi della valorizzazione dei beni culturali»), che detta impostazione trova esplicitazione e dettaglio. Qui l'art. 111 da una parte ribadisce che i soggetti privati possono «concorrere, cooperare o partecipare» alle attività di valorizzazione, intese consistenti, tra l'altro, nella messa a disposizione di competenze tecniche o risorse finanziarie o strumentali, finalizzate all'esercizio delle funzioni ed al perseguimento delle finalità di cui all'art. 6 mentre, dall'altra, afferma che la valorizzazione è ad iniziativa pubblica o privata. E mentre la prima deve attenersi ai principi di libertà di partecipazione, pluralità dei soggetti, continuità di esercizio, parità di trattamento, economicità e trasparenza della gestione, la seconda si qualifica come «attività socialmente utile» della quale è riconosciuta la finalità di solidarietà sociale²².

È a tutti gli effetti evidente come il legislatore – peraltro consapevole dell'insufficienza del solo impegno dell'amministrazione in questo senso, immagini e quindi prescriva un modello che vive di apporti plurali, in cui l'attivazione dei privati si innesta come incrementale rispetto a quelle che sono vere e proprie funzioni pubbliche²³.

A livello sovranazionale, viene immediatamente alla mente la Convenzione di Faro (Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società, 2005), con la quale si mettono le comunità al centro (della tutela e) della valorizzazione del patrimonio culturale.

In primo luogo, la Convenzione, introducendo il concetto di «*heritage community*», riconosce il valore che le persone possono attribuire

²² A proposito della funzione di valorizzazione del patrimonio culturale si vedano N. AICARDI, *L'ordinamento amministrativo dei beni culturali. La sussidiarietà nella tutela e nella valorizzazione*, Giappichelli, 2002; *Il diritto dei beni culturali*, a cura di C. BARBATI, M. CAMMELLI e G. SCIULLO, Il Mulino, 2011; C. BARBATI, *Pubblico e privato per i beni culturali, ovvero delle «difficili sussidiarietà»*, in *Aedon*, 3, 2001; P. BILANCIA (a cura di) *La valorizzazione dei beni culturali tra pubblico e privato. Studio dei modelli di gestione integrata*, a cura di, Franco Angeli, 2005; Id., *La valorizzazione dei beni culturali: modelli giuridici di gestione integrata*, Franco Angeli, 2006; M. CAMMELLI, *Il Codice dei beni culturali e del paesaggio. Un commento al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche*, Il Mulino, 2004; L. CASINI, *La valorizzazione dei beni culturali*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 2001; A. POLICE, *I beni pubblici: tutela, valorizzazione, gestione*, Giuffrè, 2008; D. SORACE, *L'amministrazione pubblica del patrimonio culturale tra Stato e regioni: dalla sussidiarietà al «principio di intesa» (una prima lettura del Codice dei beni culturali e del paesaggio)*, in *Le Regioni*, 2005, pp. 315 ss.

²³ E ciò al punto di assegnare al ministero, alle Regioni e agli altri enti pubblici territoriali il compito ulteriore (art. 7, comma 2) di perseguire «il coordinamento, l'armonizzazione e l'integrazione delle attività di valorizzazione dei beni pubblici».

a ciò che in tal modo è riconosciuto come “loro” patrimonio, facendone attori di interventi in positivo insieme alle istituzioni. Discende da ciò un diritto di partecipare alla vita culturale (si vedano gli «Obiettivi della Convenzione», di cui all’art. 1) e una responsabilità congiunta, che (ex art. 12 «Accesso all’eredità culturale e partecipazione democratica») apre a tutti la possibilità di identificare, studiare, interpretare, proteggere, conservare e presentare il patrimonio. E quindi una *governance* condivisa che (art. 11) non solo chiede agli Stati di dar vita ai presupposti normativi, finanziari e professionali che rendano possibile l’azione congiunta fra autorità pubbliche, esperti, proprietari, investitori, imprese, ONG e società civile, sviluppando anche modi innovativi di cooperazione, ma li incoraggia a rispettare e incoraggiare iniziative volontarie che integrano il ruolo delle autorità.

3.2. Dalla digitalizzazione all’IA

Già la “mera” digitalizzazione, aprendo a prodotti rielaborabili da più soggetti – diversamente informati, capaci, motivati – veniva percepita come lo strumento ideale per azioni congiunte, idonee a dare nuova forza ed efficacia alle politiche di valorizzazione. E ciò al punto che la stessa Convenzione di Faro, all’art. 14 (dedicato espressamente a «Eredità culturale e società dell’informazione») chiedeva agli Stati di impegnarsi a sviluppare l’uso delle tecnologie digitali per migliorare accesso e benefici del patrimonio, anche tramite standard compatibili e iniziative sulla qualità dei contenuti, tenendo insieme accesso e tutela dei diritti (imponendo comunque che «la creazione di contenuti digitali relativi all’eredità culturale» non arrivasse a pregiudicare la conservazione dell’esistente).

Oggi, come riconosce lo stesso Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – *Digital Library*²⁴, l’impiego di sistemi di IA nel settore dei beni culturali può arrivare a costituire un fattore di straordinaria accelerazione nella collaborazione tra soggetti pubblici e privati. È infatti possibile dar vita a nuove forme di valorizzazione innestando questa funzione in un contesto dove non solo i cittadini aggiungono informazioni, prospettive, commenti o veri e propri elementi di conoscenza al patrimo-

²⁴ L’Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – *Digital Library* nasce nel 2020 con l’obiettivo di coordinare e promuovere i programmi di digitalizzazione del patrimonio culturale del Ministero della cultura (articoli 33 e 35 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 2 dicembre 2019, n. 169). È un ufficio dotato di autonomia speciale con autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa e contabile di livello dirigenziale non generale (art. 24, D.P.C.M. 15 marzo 2024, n. 57).

nio da valorizzare, ma anche le imprese trovano spazio per sviluppare e offrire competenze, infrastrutture, tecnologie e investimenti, difficilmente a disposizione dell'amministrazione pubblica²⁵.

Ne discende che, in piena coerenza con il quadro normativo in materia, la valorizzazione possa essere ripensata come funzione pubblica "aperta", in cui la dimensione collaborativa diventa componente fisiologica, se realizzata in forme compatibili con la tutela (nel nostro ordinamento prescrive l'art. 6, 2° comma, d.lgs. 42/2004), e quindi capace di realizzare la concreta partecipazione dei privati in un quadro di responsabilità e garanzie coerente con la natura pubblica del patrimonio.

Non sfuggirà infatti che questa prospettiva apre una serie questioni di non secondario rilievo, relative non solo all'imputazione delle decisioni assunte in contesti digitali partecipati o alla progettazione degli strumenti utilizzati, ma anche ai limiti – pur eventuali – da porre al contributo dei privati ora abilitati a intervenire sulla promozione e la diffusione di beni culturali pubblici o le loro riproduzioni.

Resta il fatto che un sistema di IA, realizzato "a misura" delle diverse comunità e governato in modo appropriato dalle amministrazioni competenti, può portare alla realizzazione di soluzioni con potenzialità finora impensabili, sotto diversi profili.

Penso a piattaforme digitali e a sistemi di raccomandazione dei contenuti, a soluzioni di realtà mista, a musei "phygital", a percorsi personalizzati, alla bigliettazione integrata e ancora a servizi ancillari o contenuti *premium* capaci di offrire servizi culturali innovativi e attirare flussi di visitatori fino a oggi distanti da qualsiasi proposta.

Ma penso anche a strumenti di analisi predittiva sull'affluenza del pubblico e le sue esigenze, sull'ospitalità integrata che il luogo può predisporre, e ad algoritmi in grado di incrociare l'agenda degli eventi culturali con le soluzioni offerte dai sistemi di trasporto e/o dalle strutture dedicate all'accoglienza.

Si rende così evidente la complementarità strutturale tra le risorse pubbliche (collezioni, dati, poteri di indirizzo), interessi e sensibilità della comunità di riferimento e il *know-how* tecnologico di imprese ICT, startup e grandi operatori del digitale. Generando e utilizzando grandi quantità di dati su offerta, domanda e fruizione culturale da una parte e capacità di accesso e ricezione del territorio dall'altra, l'IA potrà offrire alle amministrazioni competenti, ai cittadini e alle imprese partner non solo una base informativa

²⁵ In questo senso e sul ruolo del *know how* tecnologico privato nei processi di digitalizzazione e innovazione dei servizi culturali, si vedano appunto sia la documentazione che le analisi pubblicate dalla *Digital Library*, al sito <https://digitallibrary.cultura.gov.it/>.

comune per la programmazione e la valutazione degli interventi, ma anche strumenti di studio e monitoraggio che, se correttamente disciplinati quanto a trasparenza²⁶, ripartizione dei rischi e proprietà dei dati, possono rafforzare la capacità del settore pubblico di governare i processi di valorizzazione e, al contempo, rendere più sostenibili e misurabili gli impegni assunti dagli operatori privati nei progetti di collaborazione.

È a questo riguardo (e in conclusione) importante sottolineare che si tratta di strade che è già possibile percorrere. Come peraltro si prevede nelle misure del PNRR dedicate alla digitalizzazione del patrimonio culturale e alla costruzione di ecosistemi nazionali per i contenuti digitali, detti modelli cooperativi possono rientrare nell'alveo della disciplina del partenariato speciale per la valorizzazione dei beni culturali²⁷, dando vita a collaborazioni che, riferendosi espressamente ad attività di ricerca, innovazione e nuove tecnologie, riescano a garantire il primato dell'interesse culturale e il rispetto dei vincoli di compatibilità con la tutela, sanciti dalla Costituzione prima e dal Codice del 2004 poi.

4. Ricerca, elaborazione e riuso

4.1. I limiti al text and data mining e l'“eccezione culturale e di ricerca”

Le indicazioni che discendono dalla recente riforma della l. 633/1941 non si esauriscono però nei profili visti all'inizio di queste note. Riguarda quella che qui abbiamo chiamato la fase dell'elaborazione in forza del

²⁶ Peraltro, in coerenza con quanto già più volte affermato dalla giurisprudenza del Consiglio di Stato, a partire dalla famosa Sent., sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270. L'impostazione dei giudici amministrativi trova oggi un supporto nel quadro europeo sull'intelligenza artificiale, e precisamente nel già menzionato Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act), che introduce obblighi che incidono direttamente anche sui servizi culturali digitali, soprattutto quando coinvolgono contenuti generati o elaborati.

²⁷ Si vedano a riguardo S. ANTONIAZZI, *Beni culturali e partenariato pubblico-privato atipico nel Codice dei contratti pubblici*, in *Federalismi.it*, 8, 2024; A. CONTARDI, *Innovazione e sostenibilità nel settore culturale: i partenariati come strumento di innovazione sociale*, in *Munus*, 1/2024.; M. D'ISANTO, *Il partenariato speciale pubblico-privato in campo culturale e l'amministrazione condivisa*, *Labsus*, 2 dicembre 2024, al sito <https://www.labsus.org/2024/12/il-partenariato-speciale-pubblico-privato-in-campo-culturale-e-lamministrazione-condivisa/>; M. PIGNATTI, *I modelli di Partenariato Pubblico-Privato nella gestione e valorizzazione dei beni culturali come strumento per la creazione di ecosistemi innovativi e di sviluppo economico e sociale*, in *DPCE online*, 1/2022 al sito <https://www.dpceonline.it/index.php/dpceonline/article/view/1563/1545>. Di rilievo è inoltre la lettura delle indicazioni del Ministero della Cultura, *Linee guida in materia di partenariato speciale pubblico-privato per gli istituti e i luoghi della cultura*, Circ. n. 10/2025, 1° agosto 2025.

data mining e l'attività delle istituzioni culturali la previsione contenuta nell'art. 25 della l. 132/2025, che introduce il nuovo art. 70–*septies*. La disposizione si inserisce nel gruppo di norme (numerata a partire dall'originario art. 70) introdotte dal d.lgs. 8 novembre 2021, n. 177, in attuazione della direttiva UE 2019/790, e dedicate alle eccezioni e limitazioni al diritto d'autore per finalità di istruzione, ricerca e, più in generale, per taluni utilizzi “liberi” – il cosiddetto *Fair Use* di materiali altrimenti protetti, anche se reperiti *online*.

L'art. 70–*septies* stabilisce che, fermo restando il quadro internazionale delineato dalla Convenzione di Berna (e dunque i limiti generali entro cui gli ordinamenti possono introdurre eccezioni al diritto di riproduzione), «le riproduzioni e le estrazioni da opere o da altri materiali contenuti in rete o in banche di dati a cui si ha legittimamente accesso, ai fini dell'estrazione di testo e di dati attraverso modelli e sistemi di intelligenza artificiale, anche generativa, sono consentite» nei limiti e alle condizioni previste dagli artt. 70–*ter* e 70–*quater*.

In sintesi, l'impianto richiamato distingue due regimi:

- a) per scopi di ricerca scientifica o culturali, sono soggetti legittimati al *text and data mining* (art. 70–*ter*) rispettivamente:
 - gli organismi di ricerca (tra cui università, anche con le relative biblioteche, istituti di ricerca e altri enti il cui obiettivo primario sia lo svolgimento di attività di ricerca scientifica o didattica che includa la ricerca, purché operino senza scopo di lucro o perseguano una finalità di interesse pubblico riconosciuta);
 - gli istituti di tutela del patrimonio culturale, ossia biblioteche, musei e archivi aperti o accessibili al pubblico, inclusi quelli afferenti a istituti di istruzione, organismi di ricerca e organismi di radiodiffusione pubblici.

In questo caso, l'estrazione è consentita a condizione che i soggetti interessati abbiano accesso lecito alle opere o ai materiali utilizzati e che le copie siano conservate con adeguate misure di sicurezza e *impiegate* esclusivamente per tali finalità, inclusa la verifica dei risultati.

Nel rispetto di tali condizioni, è inoltre ammessa la comunicazione al pubblico degli esiti della ricerca, ove espressi in nuove opere originali.

- b) per finalità diverse dalla ricerca scientifica, invece, il *text and data mining* resta in linea di principio consentito anche ad altri soggetti (art. 70–*quater*) solo se i titolari dei relativi diritti non hanno espressamente limitato tale utilizzo (esercitando il meccanismo di *riserva/opt-out*).

Le riproduzioni di quanto così realizzato possono però essere conservate esclusivamente per il tempo necessario allo svolgimento dell'attività di estrazione e devono rispettare livelli di sicurezza analoghi a quelli previsti per la ricerca.

Le prospettive aperte da queste ulteriori modifiche della legge sul diritto d'autore sono solo apparentemente di minore impatto rispetto a quelle di cui si è detto in apertura di queste pagine, e di certo hanno ricadute ancor più significative sulle amministrazioni che hanno in cura il nostro patrimonio culturale.

Quest'ultimo, infatti, in forza delle disposizioni ricordate, diventa non solo bene "passivo", da conservare", ma infrastruttura di conoscenza e "materia prima" di processi cognitivi automatizzati, da governare secondo logiche coerenti con quell'interesse pubblico alla diffusione della conoscenza²⁸, nel tempo e in luoghi diversi e plurali che, in ultima analisi, presiede sia alla loro tutela che alla loro valorizzazione. E ciò, in una formula che – come da tempo si auspica – considera le due funzioni congiuntamente.

Ben chiara è la connessione, non solo programmatica, ma strutturale, con l'art. 9 Cost. e il lessico del Codice dei beni culturali e del paesaggio, nel loro intendere il patrimonio culturale come strumento essenziale per la memoria della comunità e lo sviluppo della cultura. Ma qui viene da evidenziare come assuma oggi un significato nuovo, fertile e progressivo, quel riferimento alla «adeguata attività conoscitiva» che l'art. 3 del Codice pone a base non solo della tutela del patrimonio stesso, ma anche (e soprattutto) della sua «pubblica fruizione».

E ciò perchè proprio dimensione conoscitiva, rivista e potenziata grazie all'IA, muta di ruolo e "dimensione", facendosi davvero premessa formante di ogni altra funzione quando anche sul piano del diritto positivo, le tecniche

²⁸ In dottrina si vedano i lavori (in ordine alfabetico) di G. BIASUTTI, *Il servizio culturale*, Giappichelli, 2022; V. CERULLI IRELLI, *Beni culturali, diritti collettivi e proprietà pubblica*, in Scritti in onore di Massimo Severo Giannini, Vol. I, 1988, pp. 135-177; S. MAROTTA, *Per una lettura sociologico-giuridica dei beni culturali come 'beni comuni'*, in E. BATTELLI, B. CORTESE, A. GEMMA, A. MASSARO (a cura di) Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela, Roma 3 Press, 2017; L. NIVARRA, *Beni comuni: dalla fruizione alla gestione*, in Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela, in E. BATTELLI, B. CORTESE, A. GEMMA, A. MASSARO (a cura di) Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela, Roma 3 Press, 2017; G. ROLLA, *Beni culturali e funzione sociale*, in Scritti in onore di Massimo Severo Giannini, Vol. II, Giuffrè, 1988, pp. 563 ss. In giurisprudenza, oltre alle sentt. C. Cost. nn. 359/1985, 151/1986, 210/2016, 138/2020, 160/2021, 160/2025, si le sentt. Cons. Stato, sez. VI, 11 maggio 2018, n. 2839 e Cons. Stato, sez. VI, 10 luglio 2023, n. 6752.

di digitalizzazione dei beni e la loro elaborazione, la messa in disponibilità dei dati, la loro organizzazione e quanto altro serve a renderli fruibili diventano parte integrante della missione pubblica affidata agli istituti culturali.

4.2. *Le esigenze (e le difficoltà) di regolazione e amministrazione*

Ciò, non sfuggirà, impone una necessaria e urgente regolazione mirata a una gestione più attenta dell'accesso, dell'uso e del riuso dei dati²⁹, della sicurezza e dell'affidabilità dei sistemi.

Infatti, il quadro delineato dal nuovo articolo 70-*septies* non ammette un generico ricorso al *deep learning* su dette fonti, ma lega la liceità del trattamento a un complesso di condizioni che impongono ai soggetti pubblici di attivare procedure amministrative interne capaci di garantire la fruizione, ma anche tracciabilità e *accountability*. Si immagina quindi che gli istituti culturali debbano adottare una serie di misure abilitanti (quali autorizzazioni, rilascio di credenziali e regole di *logging*) e di sicurezza (quali segregazione degli ambienti di elaborazione, *policy* di *retention*) oramai non più procrastinabili, dando vita a una vera e propria *compliance* amministrativa.

A tal riguardo è bene ricordare in quale contesto si collocano queste disposizioni.

Rispetto alla competenza legislativa su questi profili, si è già pronunciata la Corte costituzionale³⁰, con accenti che assonano con quanto qui si sostiene e che vale la pena ricordare.

La Corte rileva infatti come gli interventi per la digitalizzazione siano da considerarsi «anzitutto strumentali per assicurare una comunanza di linguaggi, di procedure e di *standard* omogenei, in modo da permettere la comunicabilità tra i sistemi informatici della pubblica amministrazione (sentenza n. 17 del 2004; nello stesso senso, fra le altre, sentenze n. 23 del 2014 e n. 46 del 2013)». Per questa ragione, se pure si «intersecano sfere di attribuzione regionale», le norme in materia costituiscono, in via prevalente, espressione della competenza statale nella materia del «coordinamento informativo statistico e informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale» di cui all'art. 117, secondo comma,

²⁹ Sul tema, anche dopo l'intervento del Reg. UE 2023/2854, restano attuali molte delle considerazioni che si trovano in B. Ponti (a cura di), *Il regime dei dati pubblici*, Maggioli, 2008.

³⁰ Si tratta della Sent. C. Cost. 251/2016, in cui si tratta della legittimità costituzionale di alcune disposizioni della legge 7 agosto 2015, n. 124 ("Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche")

lettera r, Cost.)». In tal modo, ricorda ancora la Consulta, le disposizioni stesse «assolvono (...) all'esigenza primaria di offrire ai cittadini garanzie uniformi su tutto il territorio nazionale, nell'accesso ai dati personali, come pure ai servizi, esigenza che confina anche con la determinazione di livelli essenziali delle prestazioni».

In linea con ciò si pone l'approvazione del Piano Nazionale di Digitalizzazione del patrimonio culturale (PND)³¹, che definisce la strategia del Ministero della Cultura relativamente all'organizzazione e alla promozione della trasformazione digitale di musei, archivi e biblioteche. Affidato in gestione alla già menzionata *Digital Library*, mira a rendere il patrimonio culturale più accessibile e conosciuto, e si traduce nella redazione di linee guida, nella gestione di tavoli tecnici e consultazioni pubbliche per strutturare la digitalizzazione in modo uniforme tra i diversi istituti.

Il che comporta che la regolazione di cui si diceva poc'anzi dovrà essere impostata dal Ministero stesso e poi implementata in modo conforme anche a livello regionale e locale.

Andando nel merito di quanto previsto dal PND, mi pare che prima di ogni altra cosa rilevi il decisivo cambio di prospettiva che il documento profila, delineando il superamento della concezione che vede il digitale come "copia" di ciò che è fisico, e affermando piuttosto una "autonomia ontologica" di quel patrimonio che oggi è fatto di dati, processi e sistemi per la loro elaborazione.

L'impatto dell'IA, nei fatti, sposta l'attenzione dalla tutela del bene materiale alla tutela della qualità informativa del patrimonio digitale e, quindi, dall'oggetto alle relazioni che in tal modo di rendono possibili.

Il che, mi pare, comporta una potenziale espansione delle (politiche e delle) funzioni di tutela e valorizzazione, che adesso non sono più rivolte soltanto al bene nella sua materialità, ma si estendono a considerare l'intera infrastruttura informativa (dati appunto, ma anche metadati, standard, relazioni semantiche generate dall'IA), vero campo d'azione delle future (o, meglio, già attuali) politiche culturali. E ciò, perché detti elementi – tecnici, ma costitutivi nella prospettiva qui in esame – si traducono in condizioni strutturali e abilitanti non solo per il lavoro degli addetti ai lavori, ma anche per assicurare, da qui in poi, il diritto all'informazione e alla cultura di tutti.

Né possiamo dimenticare che, se da un lato si deve mediare tra la tutela del patrimonio digitale e l'esigenza di continuità e resilienza dei

³¹ Si veda il documento nella sua interezza al sito <https://docs.italia.it/italia/icdp/icdp-pnd-docs/it/v1.0-giugno-2022/index.html>

servizi informativi (e quindi la funzione pubblica di accesso), dall'altro la valorizzazione (che ora diventa anche accesso e riuso) può entrare in frizione con strategie di gestione restrittiva, talora giustificate dall'esigenza di controllare l'utilizzazione che di tali beni si fa (in tal senso la regola e le eccezioni di cui all'art. 108 del Codice dei beni culturali).

Si consideri a questo riguardo, la potenziale "asimmetria di valore" che la crescente centralità dei *dataset* culturali potrebbe generare, laddove a fronte di un ente pubblico che sostiene costi di digitalizzazione, catalogazione e conservazione, sarebbero in gran parte operatori privati a trarne i conseguenti benefici economici, sviluppando, su quella base informativa, servizi, prodotti e modelli commerciabili.

Del pari, al mutare delle funzioni, mutano estensione e oggetto della discrezionalità (ancora) tecnica rimessa alle amministrazioni competenti, ora chiamate a ponderare scelte "di sistema" relative agli *standard* (di processo e di sicurezza), ai criteri di catalogazione e alle misure di interoperabilità. Infatti, se è obiettivo costituzionalmente fondato la promozione della cultura e della ricerca, l'ente pubblico dovrà motivare con particolare attenzione le eventuali restrizioni o politiche di monetizzazione che, pur formalmente legittime in alcuni casi, rischiano di comprimere proprio quelle forme di valorizzazione "ad alto impatto" che oggi passano dal digitale e dal *text and data mining*.

Il tutto, in un'accelerazione imposta proprio dall'introduzione mirata dell'IA, che non solo fa rivedere le logiche dell'offerta di servizi culturali³² fin qui adottate, ma al contempo vuole rimediare alle fragilità registratesi nelle esperienze di digitalizzazione dei beni culturali dagli anni '90 del secolo scorso a oggi, a dispetto dei tanti (e diversificati) interventi «sia in ambito statale che regionale (...) sulla base di un ricco sistema di strumenti metodologici, elaborati *in primis* dagli Istituti centrali del Ministero», che hanno via via coperto praticamente ogni articolazione del nostro patrimonio³³. Mi riferisco in particolare alla diagnosi che lo stesso PND offre, lamentando la «scarsa sostenibilità nel tempo dovuta alla rapida obsolescenza di dati, applicativi e infrastrutture non pensati in

³² Il pensiero va all'idea gramsciana, che mai del tutto ha trovato concretizzazione, dei «servizi pubblici intellettuali», da offrire «oltre la scuola», come «il teatro, le biblioteche, i musei di vario genere, le pinacoteche, i giardini zoologici, gli orti botanici». Questi, in Italia trascurati o lasciati a vivere come un «affare commerciale», «in una società moderna, devono essere assicurati dallo Stato e dagli enti locali». Si veda a riguardo A. GRAMSCI, *Quaderni del carcere*, edizione critica, 14, I vol., Torino 1975, p. 56.

³³ Questi e i successivi virgolettati riportano il contenuto dello stesso Piano Nazionale di Digitalizzazione del patrimonio culturale, nel Capitolo 2, «Contesto di riferimento».

termini di reti di soggetti interconnessi»; la «impossibilità di sviluppare servizi digitali avanzati che si basino su un efficace scambio e interrelazione dei dati»; la «limitata condivisione dei risultati, in termini sia di competenze sia di prodotti realizzati, con conseguente aumento dei costi dovuti alla moltiplicazione degli strumenti tecnologici e metodologici in uso»; e ancora la «scarsa possibilità di seguire gli utenti nelle diverse forme di fruizione del patrimonio culturale, che precedono e seguono la visita presso il luogo della cultura».

L'impegno delle istituzioni culturali di cui qui diciamo non si limita però a questo. Avendo in mente anche (e forse soprattutto) le attività diverse e ulteriori rispetto a quelle finalizzate alla ricerca scientifica e alla diffusione della cultura, da chiunque svolte (disciplinate – come si diceva – dall'art. 70-*quater*) una mutazione complessiva e profonda, tutt'altro che ipotetica, delle funzioni che sono chiamate a svolgere.

Si pensi alla mole di materiali prodotti digitalmente e pubblicati dalle biblioteche, dai musei o dagli archivi, statali, regionali o locali. Rispetto a queste collezioni, a questi cataloghi o alle riproduzioni messe a disposizione *online* per consultazione, ogni istituzione deve interrogarsi sul governo dell'accesso e della riserva: dove e come segnalare l'*opt-out*, come renderlo interoperabile (pensiamo ai metadati standardizzati), come trattare in modo differenziato materiali con *status* diversi (opere in pubblico dominio, opere protette, database, riproduzioni digitali), e come conciliare tutto ciò con le proprie finalità istituzionali di apertura e fruizione.

Risulta, da tutto ciò che abbiamo visto, una nuova interpretazione o, se si preferisce, un riconoscimento implicito del diverso ruolo che queste istituzioni devono sviluppare (e in molti casi già da tempo perseguono³⁴), facendo dimenticare una loro declinazione passiva di “depositi”, per muovere, attivamente, nell'ecosistema della ricerca conservando dati, strutturandoli, rendendoli interrogabili, e – in un contesto *IA driven* – contribuendo a estrarre conoscenza e correlazioni capaci di alimentare nuove ipotesi scientifiche e nuove modalità di fruizione culturale.

³⁴ Viene alla mente la nuova definizione di museo approvata a Praga il 24 agosto 2022 durante la 26^a Assemblea Generale Straordinaria di ICOM – *International Council of Museums*, (e frutto di un lungo processo partecipativo che ha coinvolto 126 Comitati Nazionali e Internazionali), secondo la quale *Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze*”.

5. Ancora una conclusione sulla “reverenza tecnologica”

Mi si consenta, in chiusura, di riprendere un tema già trattato in altri scritti³⁵, ma che trovo, anche a questo riguardo, cruciale.

È a tutti oramai evidente come l’architettura stessa di *app*, *software*, siti *web*, dispositivi *hardware* e ovviamente degli algoritmi che guidano l’IA siano ben lungi dall’essere neutrali. Sono processi o macchine inventati da uomini che propongono – a volte inconsciamente, a volte meno – una loro visione del mondo, che si traduce in modi d’uso, comportamenti, risposte che ci orientano a scelte non davvero autonome. Ci condizionano (in modo a volte in modo irrilevante, a volte meno).

A ciò si aggiunge, nel caso dell’elaborazione dell’IA, l’ulteriore problema, inevitabile, dei “pregiudizi”. Indirizzata dall’utente con *prompt* più o meno dettagliati ed efficaci, frutto della sua visione delle cose, l’IA cerca ed elabora risposte fondate su dati che sono a loro volta attraversati da *bias* culturali, sociali, economici, di genere, etnici. “Imparando” da una straordinaria mole di dati, l’IA tende a riprodurre – e talvolta ad amplificare – le correlazioni e le asimmetrie che vi trova, trasformandole in asserzioni apparentemente “neutrali”, in esse cristallizzando stereotipi diffusi, ma non per questo accettabili.

Così, i pregiudizi possono emergere nella selezione dei dati (alcune realtà sono sovrarappresentate, altre invisibili), nelle etichette usate per addestrare i sistemi e negli obiettivi ottimizzati dagli algoritmi (ad esempio, massimizzare l’*engagement* o l’efficienza, anche a scapito di minoranze o punti di vista divergenti).

Infine, la complessità tecnica dei processi di IA non solo rende opache le scelte interne del sistema, ma – grazie alla sua (almeno apparente) efficacia – conferisce alle sue risposte un’“autorevolezza” e un’aura di oggettività che l’utente poco attento tende a rispettare senza porsi alcun dubbio.

A mio parere, occorre innanzitutto mettere da parte l’idea che vuole le macchine sempre indifferenti all’uso che gli uomini ne fanno. È evidentemente insito nella logica che ha portato alla realizzazione di qualsiasi tecnologia il principio di un suo impiego in senso niente affatto neutrale, una direzione d’uso tutt’altro che indifferente. E ciò, perché “*Code is Law*”³⁶, e le scelte di architettura delle macchine ci portano a comporta-

³⁵ Il riferimento è a D. DONATI, *La strada da fare. Appunti per l’amministrazione dopo la pandemia*, in *Diritto Pubblico*, 1/2021, pp. 127 ss. e Id. *La grande illusione. Conoscenza, diritti e democrazia ai tempi dell’informazione digitale*, in *Diritto Pubblico*, 2/2025, pp. 367-413

³⁶ In questo modo sintetizza le sue teorie L. Lessing, *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York, Basic Books, 1999

menti tecnologicamente indotti, eterodiretti, che smentiscono ogni loro presunta neutralità.

Il rischio più grave è che ne discendano rappresentazioni parziali o distorte del mondo, capaci di condizionare la nostra percezione della realtà.

Di conseguenza, occorre intervenire sulla “scrittura” di quei codici e sottoporre anche le regole incorporate negli algoritmi di IA e le istruzioni impartite ai *dataset* a controlli di compatibilità con i principi e i diritti fondamentali che disciplinano la nostra vita e la nostra convivenza, al pari di ciò che avviene per ogni altro prodotto della tecnologia (specie se “pericoloso”).

Sono ben consapevole delle difficoltà che quest’idea incontra nella sua realizzazione pratica: prova ne siano le reazioni di alcuni grandi operatori del mercato digitale e della rete al Regolamento UE 2022/1925, il cosiddetto *Digital Markets Act* e al Regolamento (UE) 2024/1689, l’*AI Act*, primi tentativi di procedere a una regolazione nel senso che qui si auspica.

Ma resta a mio parere irrinunciabile e non defettibile la scelta, da cui siamo partiti, di affermare la primazia di una concezione dell’IA comunque “antropocentrica”, che consideri le persone e i loro bisogni come ragione e scopo di qualsiasi innovazione. E che, come credo, possa e debba migliorare la nostra esistenza rendendoci più capaci e più consapevoli. E quindi più liberi.

LUIGI FERRARA*

Le infrastrutture e i servizi di AI nel settore museale. Osservazioni sul Piano Nazionale per la Digitalizzazione del Patrimonio culturale

SOMMARIO: 1. Premessa. L'introduzione dei servizi di AI nell'amministrazione del patrimonio culturale e nel settore museale. – 2. Il regolamento UE 2024/1689 e l'ordinamento della cultura. – 3. Alcuni nodi problematici nel PND e nelle linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale. – 4. Le iniziative italiane di riforma legislativa ed il settore dei beni culturali. Considerazioni conclusive.

1. Premessa. L'introduzione dei servizi di AI nell'amministrazione del patrimonio culturale e nel settore museale

Nel corso degli ultimi anni, in attuazione delle riforme previste dal PNRR, anche nel nostro ordinamento settoriale dei beni e delle politiche culturali è possibile osservare l'introduzione di alcune fonti di disciplina giuridica degli strumenti di intelligenza artificiale da parte delle istituzioni culturali pubbliche e private. Il presente contributo si propone di analizzare, in particolare, alcune questioni giuridiche emergenti a seguito dell'adozione da parte del MIC nel 2022 del Piano nazionale per la digitalizzazione del patrimonio culturale (PND) 2022-2026.

Le istituzioni museali italiane sono, da un lato, destinatarie delle previsioni del piano nazionale, ed in particolare delle *linee guida allegate* al piano, dall'altro sperimentatrici, come tutte le grandi e piccole istituzioni museali internazionali, già da alcuni anni di autonome iniziative di uso dell'intelligenza artificiale nella gestione del patrimonio, nei servizi e nelle attività museali, mutuando spesso le esperienze internazionali e collaborando con esse, in ordine alle quali occorre individuare una tassonomia, in un quadro giuridico incerto, che solo faticosamente potrà essere ricondotto a unità dalle iniziative legislative e di inquadramento generale in atto, di cui si terrà conto nella parte finale di queste brevi riflessioni.

* Professore associato di diritto amministrativo, Università di Napoli Federico II.

In letteratura sono illustrate molte iniziative riconducibili ai servizi di visita per il pubblico, in particolare legati all'allestimento di esperienze multimediali. Gli esempi citati ne evidenziano le finalità didattiche ed educative («ambienti gamificati e immersivi»), ma anche le ragioni di sorveglianza. Molti servizi prevedono il riconoscimento del livello di affollamento del pubblico, per attivare sistemi di sorveglianza in caso di pericolo per l'integrità dei beni tutelati. Viene anche evidenziata la possibilità che questi servizi si evolvano verso sistemi di controllo facciale biometrico, al fine di aumentare il livello di tutela del patrimonio. Altri servizi si collegano alla promozione post-visita, con la possibilità di avviare campagne pubblicitarie e informative mirate ai profili digitali degli utenti. Altri studi focalizzano le potenzialità dei servizi basati su AI nel restauro, come nel caso della ricostruzione dei siti, degli ambienti e dei reperti archeologici. Altri servizi sono connessi all'addestramento visuale sulle immagini del patrimonio e alla ricerca automatizzata, con finalità di studio e di contrasto ai reati contro il patrimonio culturale, come il traffico illegale. Altri servizi sono strettamente connessi alle attività di digitalizzazione del patrimonio e alla gestione e fruizione degli archivi, per finalità di studio e ricerca. Altri servizi sono orientati specificamente all'addestramento delle piattaforme con materiali di archivistico, previa stipula di specifiche convenzioni. Altri servizi sono connessi alla possibilità per le istituzioni museali di promuovere la realizzazione di nuove opere da acquisire al patrimonio, sollecitando e promuovendo la creatività degli artisti attraverso la sperimentazione di forme d'arte digitale basate su software di AI¹.

¹ La letteratura sull'introduzione di strumenti di intelligenza artificiale da parte di istituzioni culturali non è ancora amplissima. *Ex multis*, cfr. C. PANCIROLI, V. RUSSO, *L'Intelligenza artificiale nei musei: uno studio esplorativo sullo stato dell'arte in Italia*, in *Scholè: rivista di educazione e studi culturali*, : LX, 2, 2022, 257; F. CONDORELLI, *La documentazione del patrimonio culturale perduto mediante fotogrammetria e intelligenza artificiale*, in *MIMESIS. Journal of Science of Architectural Drawing*, 2(1), 2022, 72; L. PAPI, A. PETRILLO, *L'intelligenza artificiale applicata al patrimonio culturale: Una innovazione tecnologica per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale*, in *Archeomatica*, 14(2), 2023; R. PEDRAZZI, *L'Intelligenza Artificiale per il riuso dei patrimoni digitali: stato dell'arte e prospettive future*, in *Digitalia*, 2/2023, 92; G. DI MARCANTONIO, *Intelligenza artificiale, Large Language Models (LLMs) e Retrieval-Augmented Generation (RAG). Nuovi strumenti per l'accesso alle risorse archivistiche e bibliografiche*, in *Bibliothecae.it*, 13(1), 2024, 146-173; C. GRECO, C. ROSSI, S. DELLA TORRE, *Digitalizzazione e patrimonio culturale tra crisi e opportunità: l'esperienza del Museo Egizio di Torino*, in *Il capitale culturale*, Supplementi 11, 2020, 197-212; O. MURPHY, E. VILLAESPESA, *Musei e intelligenza artificiale*, IULMILAB, 2024; D.H.R. SPENNEMANN, *Will Artificial Intelligence Affect How Cultural Heritage Will Be Managed in the Future? Responses Generated by Four genAI Models*,

Si può provare a verificare, a questo punto, se le più grandi e note organizzazioni e reti internazionali di istituzioni museali abbiano sviluppato delle *linee guida*, delle carte o dei documenti che possano orientare la lettura di questi istituti. La ricerca non è stata molto fruttuosa. Non è stato possibile riscontrare, ad esempio, da parte di ICOM *international* la presenza di specifici *standards* e linee guida². Fanno eccezione le FAQ sull'*Intelligenza artificiale* elaborate ad Aprile 2025 dal Gruppo di lavoro *Digital Cultural Heritage* di ICOM *Italia*³. Alcune riflessioni di portata più generale si ritrovano anche nelle *Three recommendations on the development of artificial intelligence (AI) in the museum sector* pubblicate dal *Network of European Museum Organisations (Nemo)* all'esito della Conferenza Internazionale di Brussels del 20 Marzo 2024⁴. Nella prima risoluzione viene affermata la necessità di definire un quadro regolatorio settoriale per l'AI nel settore museale⁵. La seconda risoluzione afferma la necessità di uno specifico investimento finanziario pubblico su infrastrutture, risorse umane e formazione. Inoltre, richiama la necessità di definire i temi della proprietà dei dati, al fine di definire, «*interoperable*

in *Heritage*, 7, 2024, 1453–1471; P. NIKOLAOU, *Museums and the Post-Digital: Revisiting Challenges in the Digital Transformation of Museums*, in *Heritage*, 7, 2024, 1784–1800; J WEN, B. MA, *Enhancing museum experience through deep learning and multimedia technology*, in *Heliyon*, 10(12), 2024.

² Le linee Guida e gli standards sono disponibili alla pagina web: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/>. Nel corso della quarantesima Assemblea Generale del 14 Novembre 2025, è stata approvata la terza Risoluzione, che raccomanda, tra l'altro, di costituire un ICOM *Working Group on Digital Ethics and Artificial Intelligence* per definire standards etici e giuridici, e strumenti per i Musei nella trasformazione digitale.

³ Le FAQ sono disponibili con il titolo *IA FAQ.INTELLIGENZA ARTIFICIALE. La Cultura è pronta all'impatto delle IA? 20 domande che dovremmo porci* al sito <https://www.icom-italia.org/pubblicazioni/>. Nelle FAQ sono introdotti alcuni argomenti di carattere generale (definizioni di algoritmi di AI, addestramento dei modelli, Linguaggi), gli impatti sul diritto d'autore, alcuni aspetti etici in ambito creativo e culturale (come il tema dei BIAS), la sostenibilità ambientale delle infrastrutture, alcuni casi pratici.

⁴ Le raccomandazioni sono disponibili al sito <https://www.ne-mo.org/news-events/article/nemo-presents-3-recommendations-addressing-the-development-of-ai-technology-in-museums/>. Le raccomandazioni richiamano esplicitamente la *Convenzione Quadro del Consiglio d'Europa sull'AI, i diritti umani e lo Stato di diritto* del 2024 (CETS No. 225) e le *Linee Guida del Consiglio d'Europa sull'AI nel campo della cultura, della creatività e del patrimonio culturale* del 2024, CDCPP(2024)3.

⁵ «*Artificial intelligence in museums needs to be addressed and shaped so that technological developments do not simply reshape museums from the outside. Collaborative efforts between governments, regulatory bodies, and museum professionals can ensure that museums play a pivotal role in the development of ethical practices related to emerging technologies*».

data and properly described metadata». Inoltre, viene auspicato il rafforzamento del *European Collaborative Cultural Heritage Cloud*⁶. Nella terza risoluzione si afferma la necessità di creare un hub europeo per l'innovazione dell'IA per il patrimonio culturale, «*in alignment with the values of human-centred design, privacy, and open-source practices*».

Un punto di partenza, che può essere condiviso, è che gli obblighi di servizio pubblico, la necessità di contemperare e regolare le esigenze del mercato, la libertà di impresa, l'iniziativa e la partecipazione dei cittadini, la protezione degli utenti e dei loro diritti, la definizione delle caratteristiche della piattaforma/infrastruttura di produzione e di erogazione restano impregiudicati. Ulteriore premessa è che i servizi digitali, ovvero la dematerializzazione dell'attività giuridica dell'amministrazione legata a adempimenti informativi, burocratici, documentali va tenuta distinta dall'implementazione di servizi basati algoritmi di AI. Infine, va sottolineato che «*gli ecosistemi digitali che sono reti complesse che comprendono piattaforme digitali, applicazioni, dispositivi e utenti tra loro interconnessi sulla base di una infrastruttura digitale che, oltre a consentire la reciproca messa a disposizione di informazioni e risorse, li rende interdipendenti...le diverse componenti interagiscono continuamente, generando e scambiando dati che alimentano l'ecosistema e ne permettono l'evoluzione...Contrariamente alla raffigurazione tradizionale del mercato in cui partecipano solo due tipi di stakeholder (domanda e offerta), un ecosistema digitale coinvolge una moltitudine di attori pubblici e privati che "collaborano" a realizzare un valore che è definito con la messa in rete delle loro competenze, domande e offerte reciproche, sotto forma di dati. L'ecosistema consente così di superare la raffigurazione semplificata del mercato come una serie di scambi successivi tra attori di domanda e di offerta*»⁷. Questa configurazione peculiare dei servizi basati su AI ha delle implicazioni molto si-

⁶ Il *European Collaborative Cultural Heritage Cloud* (research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/social-sciences-and-humanities/cultural-heritage-and-cultural-and-creative-industries-ccis/cultural-heritage-cloud) è una iniziativa dell'Unione Europea, nell'ambito del Programma *Horizon*, per la creazione di un'infrastruttura digitale a disposizione delle istituzioni e i professionisti del patrimonio culturale in tutta l'UE. Svilupperà strumenti collaborativi digitali specifici per il settore. Attualmente, il *Cloud* europeo, grazie a tre cicli annuali di bandi (2023-2025) sta finanziando la costruzione di una decina di piattaforme infrastrutturali per la connessione delle istituzioni culturali. Tra esse, possono essere menzionate *EXCALIBUR*, per lo studio interdisciplinare e potenziato, la conservazione e il restauro negli scavi, *ECHOLOT*, Strumenti aperti collegati ottimizzati per il patrimonio culturale europeo, *UNICHE*, Piattaforma Unificata No-Code per Esperienze Interattive del Patrimonio Culturale.

⁷ R. CAVALLO PERIN, C. JACOD, *I servizi pubblici con intelligenza artificiale*, in R. CA-

gnificative sulla tutela dei diritti fondamentali, che ha sollecitato, come si vedrà, l'ordinamento europeo a una regolamentazione normativa basata sul cd. approccio del rischio. Inoltre, questa configurazione sottolinea la necessità di sottolineare, in via prioritaria, gli aspetti legati alla dimensione infrastrutturale, la sua collocazione/costruzione/gestione da parte di soggetti pubblici e affidandosi a piattaforme private o estere⁸.

A questo punto si può provare ad individuare una tassonomia per questi servizi museali basati su AI, funzionale, nell'ordinamento italiano, alla ricostruzione del quadro giuridico delle tipologie di questi servizi. Le classificazioni proposte saranno poi oggetto di verifica rispetto alle classificazioni prospettate nelle linee guida.

La prima classificazione può aver ad oggetto rispetto alla nota dicotomia, propria dell'ordinamento italiano, ma non solo, tra *tutela* e *valorizzazione*⁹. È possibile ricondurre alcuni di questi servizi alle funzioni di

VALLO PERIN, D.U. GALLETTA, *Il diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, II, Giappichelli, Torino, 2025, 190 ss. e 202.

⁸ Su questi temi, oltre a quanto si dirà sulla Piattaforma Nazionale Dati, cfr. S. DEL GATTO, *I sistemi proprietari, l'open source e la pubblica amministrazione*, in *Giornale di diritto Amministrativo*, 2021, 571; B. PONTI, *Il fornitore dell' algoritmo quale soggetto estraneo all'amministrazione*, in *Rivista Italiana di Informatica e Diritto*, 2/2024, 517.

⁹ Non è possibile, in questa sede, introdurre compiutamente l'analisi della distinzione nell'ordinamento italiano, che tanto rileva in ordine, *ex multis*, alla ripartizione delle competenze tra Stato, Regioni ed enti locali. Come è noto, I compiti di tutela, sono compendati essenzialmente nell'esercizio di poteri amministrativi di conservazione e salvaguardia del patrimonio culturale materiale (custodia, vigilanza, studio e ricerca, restauro), e sono in generale completati con i poteri amministrativi strumentali a tali attività, tra cui gli affidamenti di lavori e servizi e le forme di outsourcing e partnership, con i poteri di conformazione e ablazione dei beni culturali privati, nonché con l'esercizio di poteri sanzionatori e i limiti di circolazione extranazionale. I compiti di valorizzazione, di maggiore eterogeneità, si delineano in tutte le attività connesse all'aumento della qualità economica del bene, «in forme compatibili con la tutela e tali da non pregiudicarne le esigenze». Ovvero, secondo una diversa accezione, come le attività volte a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni per la fruizione, nonché anche le attività di promozione strumentali al sostegno (economico) degli interventi di conservazione. Sulla base della giurisprudenza costituzionale, diventava possibile definire attività di «valorizzazione in senso lato», coprendo tutto ciò che non è tutela; e di «valorizzazione in senso stretto», che includerebbe solo le attività finalizzate alla fruizione e al finanziamento sussidiario delle attività di gestione (e protezione). *Ex multis*, cfr. C. BARBATI, L. CASINI, M. CAMMELLI, G. PIPERATA, G. SCIULLO, *Diritto del patrimonio culturale*, Il Mulino, Bologna, 2017; A. BARTOLINI, *Beni culturali (diritto amministrativo)*, in *Annali-Enciclopedia del diritto*, 6, Giuffrè, Milano, 2013, 93; G. MANFREDI, *Il riparto delle competenze in tema di beni culturali e la leale collaborazione*, in *Istituzioni del Federalismo*, 3/2017, 791; P. SCARLATTI, *Beni culturali e riparto di competenze tra Stato e Regioni nella più recente giurisprudenza della Corte costituzionale*, in *Le Regioni*, 2018, 46.4, 645; A.

tutela, in particolare i servizi strumentali alla sorveglianza, allo studio, al deposito, all'archiviazione e al restauro, riconducendo invece alla fruizione e alla valorizzazione la maggior parte dei servizi per il pubblico collegati soprattutto all'esperienza di visita e ai servizi post-visita, o alla produzione e diffusione di contenuti multimediali in rete per finalità promozionali. In questi casi, per la progettazione, l'affidamento, l'esecuzione di questi servizi, i modelli di partenariato e di *outsourcing*, come per gli omologhi servizi tradizionali non basati su AI, il regime vigente contempla ancora le disposizioni contenute, da un lato, nel Codice dei Beni culturali del 2004 per i servizi museali, integrate dalla disciplina regolamentare ministeriale¹⁰, dall'altro le disposizioni contenute nel Co-

SAU, *Il contributo della disciplina sulla tutela e valorizzazione del patrimonio culturale alla costruzione dello stato unitario*, in E. CHITI, G. GARDINI, A. SANDULLI, (a cura di), *Unità e pluralismo culturale*, VI, Firenze University Press, 2016, 355; Id., *Beni e attività culturali tra Stato e Regioni: ciò che resta della stagione della regionalizzazione. Guardando alla prossima*, in *Aedon*, 1/2023. Efficacemente, P. CHIRULLI, *Il governo multilivello del patrimonio culturale*, in *Diritto amministrativo*, 27.4, 2019, 697, osserva che all'interno del diritto italiano dei beni culturali «La struttura delle fonti del diritto è asimmetrica, disorganizzata, con precettività variabile e graduata, caratterizzata da un elevato grado di complessità, settorialità e specialità, legata in parte al peculiare statuto costituzionale del patrimonio culturale, in parte al modo in cui le discipline si sono formate nel tempo, stratificati e sovrapposti, spesso dettati da esigenze contingenti, piuttosto che ispirati da un disegno unitario, funzionale a una migliore cura del patrimonio. La regolamentazione si articola su più livelli, spesso sovrapponibili e intrecciati, che non sempre rispondono all'ordine gerarchico tradizionale e riflettono il fenomeno più generale della crescente complessità delle fonti e della moltiplicazione dei centri di produzione normativa».

¹⁰ Si tratta, come è noto, di diverse disposizioni codicistiche per la catalogazione, la conservazione, la vigilanza e il restauro, la qualificazione degli operatori, gli interventi imposti ai privati, i limiti alle attività commerciali e il controllo dei flussi turistici, etc., e si esprimono in forme di tutela diretta e indiretta. Il riferimento sono gli artt. 9bis, 17-44, 45-52 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Su questi temi, cfr. G. SCIULLO, *Restauro, tutela e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon*, 2/2007; A. ROCCELLA, *Conservazione e restauro nella disciplina italiana dei beni culturali*, in *Aedon*, 3/2011; M. MONTELLA, M. CERQUETTI, *I servizi museali*, in B. SIBILIO PARRI, F. DONATO (a cura di), *Governare e gestire le aziende culturali*, F. Angeli, 2015, 59. Per i servizi al pubblico, il riferimento è, come è noto, agli artt. 115 e 117 del Codice, ma rilevano, complessivamente, le disposizioni degli artt. 111-127. Si tratta di disposizioni che rilevano in molteplici aspetti, dalle forme di gestione diretta e indiretta, agli obblighi di evidenza pubblica alle caratteristiche dei regimi concessori, ai limiti alle esternalizzazioni e ai partenariati (e alle gestioni integrate), al rapporto tra regimi di controllo in funzione di tutela e regimi di valorizzazione, ai servizi di accoglienza e di diffusione della conoscenza, alla produzione audiovisiva, etc. Su questi servizi, cfr. G. PIPERATA, *Sub art. 117*, in *Il Codice dei beni culturali e del paesaggio*, a cura di M. Cammelli, Bologna, Il Mulino, 2007, 469; G. PIPERATA, *La nuova disciplina dei servizi aggiuntivi dei musei statali*, in *Aedon*, 2/2008; G. SEVERINI, *Il patrimonio culturale*

dice dei Contratti pubblici del 2023, in cui rilevano, *ex multis*, i principi e le previsioni in tema di uso di procedure automatizzate, contenute nell'art. 30, e le disposizioni specifiche sui contratti nel settore culturale, artt. 132-134¹¹.

Una ulteriore distinzione – propria di un sistema, come quello italiano, dove le grandi istituzioni museali nazionali, anche dopo i processi di riforma e di ampliamento dell'autonomia gestionale¹², restano fortemente collegate alla struttura ministeriale centrale – si può fare per i servizi museali su AI *a rete* e non *a rete*. In questo caso, diventa rilevante l'analisi dell'*infrastruttura nazionale di rete*, in via di definizione presso il Ministero delineata nel PND e nelle linee guida, oggetto di indagine nel terzo paragrafo. L'indagine sull'infrastruttura si dovrà muovere in due prospettive: da un lato, le caratteristiche di sicurezza di questa infrastruttura

e il concorso dei privati alla sua valorizzazione, in *Rivista giuridica dell'edilizia*, 6/2015, 2, 323; C. VITALE, *I servizi per il pubblico a venticinque anni dalla legge Ronchey*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 3/2018, 344; M. CERQUETTI, C. VITALE, *Il processo produttivo nei musei: la gestione dei servizi culturali*, in M. CERQUETTI, C. VITALE (a cura di) *Economia e gestione dei beni culturali e dei musei. Modelli e strumenti per la progettazione del sistema di offerta*; Milano, McGraw-Hill, 2024, 139.

¹¹ Anche in questo caso, la letteratura è già molto ampia. Si tratta dell'affermazione dei principi di disponibilità del codice sorgente e della sua spiegabilità da parte del fornitore, sugli obblighi di assistenza e manutenzione, per la correzione dei *bias algoritmici*, sulla *conoscibilità e comprensibilità* dei processi di decisione automatizzati, sulla *non esclusività della decisione algoritmica*, sulla presenza del controllo umano, sulle misure tecniche per prevenire e contrastare la *discriminazione algoritmica*. Sull'art. 30 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, per gli affidamenti di servizi basati su AI, cfr. A. IANNOTTI DELLA VALLE, *Sub art. 30*, in L. PERFETTI (a cura di), *Codice dei Contratti pubblici commentato*, Wolters Kluwer, Milano, 2023, 200. Sugli artt. 132-134, cfr. G. SCIULLO, *La gestione dei servizi culturali tra Codice Urbani e Codice dei contratti pubblici*, in *Aedon*, 2018, n.1; F. ALBISSINI, L. CASINI, *Appalti nel settore dei beni culturali*, in R. GAROFOLI, G. FERRARI (a cura di), *La nuova disciplina dei contratti pubblici*, Nel Diritto Editore, Roma-Molfetta, II ed., 2017; F. LIGUORI, *I servizi culturali come servizi pubblici*, in *Federalismi.it*, 3/2018, 1; C. GALDERISI, F. ROTA, *Sub art. 132-133*, in L. PERFETTI (a cura di), *Codice dei Contratti pubblici commentato*, Wolters Kluwer, Milano, 2023, 1140; A. CLINI, *Sub art. 134*, in L. PERFETTI (a cura di), *Codice dei Contratti pubblici commentato*, Wolters Kluwer, Milano, 2023, 1159; S. ANTONIAZZI, *Beni culturali e partenariato pubblico-privato atipico nel Codice dei contratti pubblici*, in *Federalismi.it*, 8/2024, 1. Per gli affidamenti dei servizi museali nel Codice dei contratti, le questioni più rilevanti attengono alla qualificazione degli operatori, il dettaglio e la trasparenza della progettazione, l'ampiezza del divieto di avvalimento, la direzione nell'impianto dell'infrastruttura, le forme di partenariato ammissibili, la praticabilità di istituti di sponsorizzazione.

¹² Sulla riforma della *governance* dei musei statali, sia permesso rinviare a, *ex multis*, L. FERRARA, A. LUCARELLI, D. SAVY (a cura di), *Il governo dei Musei. Tra Costituzione, funzione sociale e mercato*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2017.

nazionale, la sua collocazione, la sua implementazione e la sua gestione; dall'altro le modalità di accesso all'infrastruttura per le istituzioni museali, per verificare se ne derivino conseguenze in ordine alla qualità, alla diffusione territoriale e all'accesso ai servizi predisposti. Si tratta di verificare anche la coerenza di questa infrastruttura con le previsioni della *Piattaforma Digitale Nazionale Dati* a supporto delle politiche pubbliche, prevista dall'art. 50-ter del D.Lgs. n. 82/2005, il Codice dell'Amministrazione digitale¹³.

Rispetto all'infrastruttura nazionale di rete, si possono svolgere preliminarmente alcune considerazioni mutate, più in generale, dalla riflessione sull'introduzione degli strumenti di AI nell'ambito della pubblica amministrazione italiana. L'analisi della letteratura e degli orientamenti giurisprudenziali più recenti sull'uso degli strumenti di AI da parte delle pubbliche amministrazioni, evidenzia che, quando la dottrina giuridica approccia i temi dell'intelligenza artificiale – sia che si muova nella prospettiva dell'ordinamento generale sia che approfondisca ordinamenti settoriali – predilige, alternativamente o congiuntamente, tre punti di vista: quello delle situazioni giuridiche soggettive e della loro tutela¹⁴, quello del procedimento e della decisione algoritmica come risultato di esso¹⁵, ovvero quello organizzativo, e quindi il tema dell'infrastruttura

¹³ Sull'art. 50 ter del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), *ex multis*, cfr. L. ALBERTI, *La creazione di un sistema informativo unitario pubblico con la Piattaforma digitale nazionale dati*, in *Le istituzioni del federalismo*, 2, 2022, 473. Cfr. inoltre la Determinazione n. 627 del 2021 di AgID, che ha adottato e pubblicato le “*Linee Guida sull'infrastruttura tecnologica della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati*” ai sensi dell'articolo 50-ter, comma secondo del CAD.

¹⁴ Sulle situazioni soggettive coinvolte con l'introduzione degli strumenti di AI nelle amministrazioni pubbliche, ed in particolare i temi legati alla privacy, alle discriminazioni e alla tutela dei diritti fondamentali, cfr., *ex multis*, L. TORCHIA, *Lo Stato digitale*, II ed., Bologna, Il Mulino, 2025; A. SANTOSUOSSO, G. SARTOR, *Decidere con l'IA: intelligenze artificiali e naturali nel diritto*, Bologna, Il Mulino, 2024; V. DE SANTIS, *Identità e persona all'epoca dell'intelligenza artificiale: riflessioni a partire dall'IA Act*, in *Federalismi.it*, 19/2024, 137; M. C. POLLICINO, *Gli effetti della “sommatoria” tra il GDPR e il nuovo Regolamento sulle intelligenze artificiali nell'ambito dell'attività amministrativa*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 1/2025, 232; A. SPAZIANI, *Il modello europeo di gestione delle crisi alla luce del Digital Services Act e dell'AI Act*, in *DPCE online*, 2/2025, 615.

¹⁵ Sulle decisioni algoritmiche e le declinazioni dell'intervento umano, il cd. *human in the loop*, sui *bias* algoritmici cfr., *ex multis*, innanzitutto il notissimo studio di E.M. BENDER *et al.*, *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?*, in *FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, New York, ACM, 2021; P. FORTE, *Diritto amministrativo e data science. Appunti di Intelligenza Amministrativa Artificiale (AAI)*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 1/2020, 247; A. CORRADO, *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una ammini-*

digitale necessaria, la sua realizzazione, utilizzazione e manutenzione, i profili proprietari e i rapporti di partenariato con le imprese digitali¹⁶.

Legato al tema dei servizi museali di rete, una ulteriore classificazione attiene alla qualificazione della natura dei servizi museali basati di AI in relazione alla continuità, all'accesso non discriminato e alla uniforme diffusione territoriale, ovvero se possa applicarsi ad essi la distinzione tra servizi museali essenziali o no, ovvero se collegati o meno a livelli essenziali delle prestazioni. Come è noto, il tema è stato declinato anche in relazione alla possibilità che i servizi basati su AI intersechino l'esercizio di alcuni diritti dei lavoratori, come il diritto di sciopero¹⁷. Come è forse meno noto, il rapporto finale del Comitato tecnico-scientifico per l'individuazione dei livelli essenziali delle prestazioni, istituito ai sensi dell'art. 1, commi 791ss, della legge 29 dicembre 2022, n. 197, ha declinato, nel suo Rapporto finale, una proposta di definizione dei servizi museali essenziali. Tra essi, sulla base della disciplina codicistica e del D.M. 21 febbraio 2018, si evidenziano i servizi funzionali all'accessibilità e alla sicurezza delle infrastrutture, i criteri e le modalità per assicurare «*il perseguimento della missione del museo, il rapporto tra questo e il territorio e la comunicazione dei valori culturali dei beni, al fine di soddisfare le esigenze di tutte le categorie di utenti*», «*la cura, la gestione la catalogazione e la documen-*

strazione algoritmica e antropocentrica, in *federalismi.it*, 5/2023, 175; A. DI MARTINO, *L'amministrazione per algoritmi. Tecnica, garanzie procedurali e funzione amministrativa*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2022; B. MARCHETTI, *Amministrazione digitale*, in *Enciclopedia del diritto. I tematici. Funzioni amministrative*, Milano, Giuffrè, 2022; M. FALCONE, *Bisogni conoscitivi delle amministrazioni e principio di legalità: quale predeterminazione delle scelte conoscitive pubbliche?*, in *Riv.it di informatica e diritto*, 2/2024, 55; G. FASANO, *L'interpretazione estensiva della nozione di "decisione automatizzata" ad opera della Corte di giustizia: una prospettiva più ampia ma ancora fragili tutele per le libertà fondamentali*, in *Riv.it di informatica e diritto*, 2/2024, 564; S. FOÀ, *Intelligenza artificiale e cultura della trasparenza amministrativa. Dalle "scatole nere" alla "casa di vetro"?*, in *Diritto amministrativo*, 3/2023, 515; G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione tra procedimento e processo*, Padova, CEDAM, 2023.

¹⁶ Su tema delle infrastrutture per i servizi di AI e i profili di cd. *cybersicurezza*, cfr., *ex multis*, B. PONTI, *Il rapporto tra cybersicurezza e tutela dei dati personali: sinergie, bilanciamenti e parallelismi*, in *Riv.it di informatica e diritto*, 2/2024, 3; E. BRIGHI, *Cybersicurezza e Intelligenza Artificiale. Un'analisi critica*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1/2024, 111; M. GUERRA, *Le prospettive di collaborazione tra Autorità indipendenti nell'era digitale*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, 1/2025; P. HERITIER, S. ROSSA, *Cybersecurity e istituzioni democratiche un'indagine interdisciplinare: diritto, informatica e organizzazione aziendale*, Mimesis, Milano, 2025.

¹⁷ Sul tema dei servizi museali come servizi essenziali, oltre alle opere già citate sui servizi per il pubblico, cfr. G. SILVIA, *I servizi museali come servizi pubblici essenziali, ratio e conseguenze dell'intervento normativo*, in *Nuove Autonomie*, 3/2015, 452.

*tazione delle collezioni», «lo svolgimento di attività di studio e ricerca sulle collezioni e sui siti», il controllo «dei flussi turistici» e i limiti «all'esercizio del commercio» per preservare il decoro dei monumenti, le «funzioni di individuazione, conservazione e restauro», e, in tema di valorizzazione e fruizione, le «modalità per la realizzazione, promozione e sostegno, di ricerche, studi e altre attività conoscitive». La definizione di servizi museali basati su AI come servizi essenziali può operare, quindi, in una triplice prospettiva: innanzitutto, definisce lo spazio tra le autonome iniziative museali di implementazione dei servizi e il necessario collegamento con una infrastruttura nazionale -ministeriale o distrettuale – di rete, che assicuri la predisposizione del servizio e la disponibilità uniforme per tutte le istituzioni museali. In secondo luogo, opera come obbligo programmatico, di destinazione di risorse, regolativo e di indirizzo ministeriale per la definizione di *standards*, rivolto alle iniziative delle singole istituzioni museali che vogliano approntare servizi basati su AI, nel quadro dei Codici del 204 e del 2023. In terzo luogo, contribuisce a definire i contenuti necessitati da approntare all'interno dell'infrastruttura nazionale.*

Infine, la prospettiva classificatoria può orientare la riflessione a partire dall'evoluzione del quadro giuridico europeo a seguito dell'entrata in vigore del Regolamento UE 2024/1689 sull'AI, in ragione del quale si afferma la necessità di un approccio basato sul rischio rispetto ai servizi e alle attività basate su AI. Quindi, anche i servizi museali esistenti, sulla scorta della ricognizione operata dalla letteratura internazionale, possono essere classificati sulla base dei livelli di rischio, come si evidenzierà meglio nel paragrafo successivo.

2. Il Regolamento UE 2024/1689 e l'ordinamento della cultura

Come è noto il cd. *AI Act*, il Regolamento (UE) 2024/1689, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale UE del 12 luglio 2024, nei Considerando 1 e 6 e nell'art.1, definisce le sue finalità nella creazione di un quadro giuridico uniforme per lo sviluppo, l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'uso di sistemi di intelligenza artificiale *antropocentrica e affidabile*, che garantiscano la protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali. *L'approccio basato sul rischio*, già presente nella disciplina dei servizi digitali e dei mercati digitali¹⁸, adottato nel Regolamento, ne condiziona

¹⁸ In tal senso l'*AI Act* si colloca in un pacchetto di riforme composto dal *Data Governance Act*, Regolamento (UE) 2022/868, il *Digital Markets Act*, Regolamento (UE) 2022/1925, il *Digital Services Act*, Regolamento (UE) 2022/2065, il *Data Act*, Regolamen-

l'architettura, determinando la tassativa catalogazione dei sistemi basati su AI in considerazione della valutazione preventiva del rischio, la possibile categorizzazione e tipizzazione degli effetti, le pratiche per la sua gestione¹⁹. In particolare, nel Considerando 7, proprio per la necessità di garantire un livello costante ed elevato di tutela degli interessi pubblici in materia di salute, sicurezza e diritti fondamentali, viene sottolineata ancora la necessità di «*stabilire regole comuni per i sistemi di IA ad alto rischio*», coerenti

to (UE) 2023/2854. Come è stato osservato (A. SPAZIANI, *Il modello europeo di gestione delle crisi alla luce del "Digital Services Act" e dell'"AI Act"*, in *DPCE online*, 2/2025, 615), già questi quadri regolatori erano impostato secondo un approccio basato sul rischio. La sua configurazione tipica si può intravedere chiaramente nel *Digital Services Act*: il Regolamento ha come obiettivo quello di rendere l'ambiente virtuale più sicuro e affidabile e tutelare i diritti fondamentali degli utenti, in particolare «*la libertà di espressione e di informazione, la libertà di impresa, il diritto alla non discriminazione e il conseguimento di un livello elevato di protezione dei consumatori*». Così i fornitori di servizi digitali sono chiamati alla valutazione dei rischi sistemici, collegati alla progettazione o al funzionamento dei loro servizi e sistemi. Possono introdurre *misure di attenuazione dei rischi*, come le procedure di moderazione dei contenuti, processi interni di rilevamento dei rischi, l'adozione di misure di sensibilizzazione. Sono poi tenuti a implementare *meccanismi di contrasto alle crisi, revisioni indipendenti annuali* (art. 37), hanno obblighi di trasparenza circa la pubblicità sulla loro interfaccia (art. 39), devono garantire l'*accesso* alla Commissione ai dati di monitoraggio. Inoltre, essi sono obbligati a predisporre controlli della conformità e a farsi carico di un contributo annuale per le attività di vigilanza (art. 43).

¹⁹ Sul Regolamento (UE) 2024/1689, cfr. innanzitutto A. MANTELERO, G. RESTA, G.M. RICCIO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Commentario al Regolamento (UE) 2024/1689*, Wolters Kluwer, 2025; *ex multis*, cfr. anche R. PETRUSO, G. SMORTO, *Il Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale: una prima lettura*, in *La Nuova Giurisprudenza Civile Commentata*, 4/2024, 989; G. LO SAPIO, *L'"Artificial Intelligence Act" e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, in *federalismi.it*, 16/2024, 265; A. ALBANESE, *La prevenzione dei danni da utilizzo dell'intelligenza artificiale tra responsabilità civile e regole europee di "risk management"*, in *Europa e diritto privato*, 2/2025, 155; B. CAROTTI, *Le finzioni dell'intelligenza senza corpo, o dell'"AI Act"*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 1/2025, 31; C. PINELLI, *L'AI Act: gestione del rischio e tutela dei diritti*, in *Giurisprudenza italiana*, 2/2025, 452; U. RUFFOLO, *"Artificial Intelligence Act" e AI generativa*, in *Giurisprudenza italiana*, 2/2025, 438; N. ZORZI GALGANO, *Il Regolamento UE 2024/1689 del 13 giugno 2024 sul c.d. alto rischio inaccettabile: le pratiche inerenti sistemi di intelligenza artificiale vietate dal legislatore europeo*, in *Contratto e impresa*, 1/2025, 45; E. PALMERINI, *La "governance" dei sistemi ad alto rischio nell'Artificial Intelligence Act: uno sguardo panoramico*, in *Il Foro italiano*, 1/2025, 5, 35; F. TRIMARCHI BANFI, *La nozione di rischio nel diritto della precauzione*, in *Diritto processuale amministrativo*, 1/2025, 8; E. MAESTRI, C. MOGNATO, *Dalla colpa al codice. Ripensare la responsabilità nell'era dell'intelligenza artificiale*, in *MediaLaws*, 2/2025, 415; V. D'ANTINO, *L'approccio basato sul rischio nell'AI Act: un nuovo paradigma di regolazione dell'intelligenza artificiale*, in *federalismi.it*, 18/2025, 15; F. FAINI, *Umanesimo digitale e sovranità regolatoria: il governo dell'intelligenza artificiale tra diritto europeo e nazionale*, in *federalismi.it*, 35/2025, 58; M. C. POLLICINO, *op.cit.*, 231.

con la CEDU, non discriminatorie e in linea con gli impegni commerciali internazionali. Sulla collocazione del Regolamento nel quadro delle fonti europee, il Considerando 9 definisce le regole introdotte dal Regolamento come *complementari* al quadro giuridico vigente, “*in particolare in materia di protezione dei dati, tutela dei consumatori, diritti fondamentali, occupazione e protezione dei lavoratori e sicurezza dei prodotti*”²⁰. Nei Considerando 12-19, e più esaurientemente nell’art. 1, sono introdotte le definizioni fondamentali di «sistemi di AI», «*deployer*», «dati biometrici», identificazione e categorizzazione biometrica, «sistemi di riconoscimento delle emozioni», «spazio accessibile al pubblico»²¹.

Come anticipato, ai sensi dell’art. 5 vengono definiti e vietati i sistemi di IA che rappresentano un *rischio inaccettabile* per i diritti fondamentali²². Gli artt. 6-27, il cuore del Regolamento, definiscono poi i sistemi ad *alto rischio*, in quanto potrebbero arrecare danni significativi alla salute, alla sicurezza, ai diritti fondamentali, all’ambiente riportati

²⁰ Restano, quindi, impregiudicati e pienamente applicabili tutti i mezzi di ricorso vigenti, rispetto ai quali il regolamento definisce ulteriormente «*requisiti e obblighi specifici, anche per quanto riguarda la trasparenza, la documentazione tecnica e la conservazione delle registrazioni dei sistemi di IA*». In particolare, come richiamato dal Considerando 157, restano impregiudicati «*le competenze, i compiti, i poteri e l’indipendenza delle autorità o degli organismi pubblici nazionali competenti che controllano l’applicazione del diritto dell’Unione che tutela i diritti fondamentali, compresi gli organismi per la parità e le autorità per la protezione dei dati*».

²¹ Ai sensi dell’art. 3, i sistemi di AI sono definiti come sistemi automatizzati basati su macchine per funzionare con diversi livelli di autonomia, che possono avere capacità di adattamento dopo l’installazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, sono in grado di dedurre dagli input ricevuti e «*generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali*», distinguendosi quindi dai sistemi software tradizionali per eseguire operazioni in modo automatico, come sottolineato nel Considerando 10. L’art. 2 introduce i settori esclusi dal campo di applicazione del Regolamento, tra cui i sistemi utilizzati per scopi militari, di difesa e di sicurezza nazionale – su cui restano impregiudicate le competenze nazionali – e di ricerca e sviluppo scientifico.

²² In particolare, si tratta dei sistemi che: distorcono il comportamento attraverso tecniche subliminali o sfruttando vulnerabilità specifiche (dovute ad età, disabilità, etc.), in modo da causare o suscettibili di causare danni fisici o psicologici; consentono la valutazione e classificazione dell’affidabilità di persone fisiche mediante l’attribuzione di un “*punteggio sociale*” con finalità generali da parte di autorità pubbliche, tali da determinare trattamenti pregiudizievoli e o sfavorevoli; consentono l’*identificazione biometrica “remota”*, anche “in tempo reale” salvo casi eccezionali autorizzati dalla legge riconducibili ad attività di prevenzione e contrasto del crimine e soggetti a garanzie specifiche per il rispetto dei diritti fondamentali, come per la protezione delle vittime di reato e previa autorizzazione rilasciata da autorità amministrativa o giurisdizionale.

nell'Allegato III²³. Per questi sistemi sono previsti obblighi rigorosi prima di essere immessi sul mercato, in modo che sia garantita la sicurezza e la trasparenza, la sorveglianza umana, la *cybersicurezza*, obblighi di informazione per il pubblico e di cooperazione con le autorità competenti, specifici sistemi di gestione dei rischi, tracciabilità dei risultati, etc., e obblighi di monitoraggio post implementazione, di condivisione di informazione su incidenti gravi, che consentano di elaborare una *banca dati* comune dei sistemi ad alto rischio, prevista dall'art. 71.

A partire dall'art. 50, sono poi individuati i sistemi a rischio limitato, e, più esattamente i sistemi *per finalità generali con rischio sistemico*, per i quali sono introdotti specifici obblighi di trasparenza, di introduzione di codici di comportamento, di valutazione dei rischi, di trasmissione di documenti alle autorità competenti. L'art. 70 si occupa poi delle *Autorità nazionali competenti*, che ciascuno Stato deve istituire o individuare con compiti di vigilanza, che operino in modo indipendente e imparziale per garantire l'applicazione del Regolamento²⁴.

Come si è visto, l'approccio del rischio definisce molto divieti ed obblighi per i *deployers* e poteri della autorità europee e nazionali. Ai fini della presente indagine occorre sottolineare quali disposizioni possano riguardare il settore della cultura e le istituzioni culturali. Innanzitutto, occorre sottolineare che la cultura è uno dei settori in cui possono essere implementati sistemi di AI oggetto del Regolamento, come richiamato dal Considerando 4. Inoltre, la *diversità culturale* viene richiamata dal Considerando 27 come portato del principio di "*diversità, non discriminazione ed equità*", uno dei sette *principi etici* non vincolanti per l'AI elaborati dalla Commissione nel 2019.

Più specificamente, poi, le attività e i servizi implementati dalle istituzioni culturali, di cui si è dato una sintetica rassegna nel paragrafo prece-

²³ Rientrano in questa categoria i sistemi legati alle infrastrutture critiche, istruzione e formazione professionale, occupazione, servizi pubblici e privati di base assistenza sanitaria, sistemi di contrasto e gestione delle migrazioni, sistemi legati all'amministrazione della giustizia e ai processi democratici.

²⁴ Gli artt. 79-82 definiscono le procedure nazionali e presso la Commissione di indagine sui sistemi di IA che presentano rischi e gli eventuali provvedimenti conclusivi inibitori o sanzionatori. Gli artt. 85-94 definiscono le regole generali sui mezzi di ricorso, il diritto al contraddittorio, i poteri di indagine, monitoraggio, richiesta di informazioni ed esecuzione attraverso misure da parte degli organismi di governance europei nei confronti dei *deployers* dei sistemi di AI a rischio sistemico. Gli artt. 99-101 definiscono infine il sistema delle sanzioni, che devono essere effettive, proporzionate e dissuasive e possono includere anche avvertimenti e misure pecuniarie e non pecuniarie e possono essere inflitte, oltre che degli organismi nazionali, dagli organismi della Commissione e dal Garante europeo dei dati personali, e possono poi essere oggetto di ricorso alla Corte di Giustizia.

dente, possono rientrare tra le attività *ad alto rischio* (ad esempio, i sistemi biometrici) o a medio rischio quali attività *per finalità generali con rischio sistemico*. Più in generale, occorre ricordare gli obblighi specificamente previsti per le istituzioni pubbliche e gli erogatori di servizi pubblici, l'obbligo di registrazione dei sistemi ad alto rischio, nelle ipotesi in cui sono ammissibili, presso la Commissione, puntualmente ricostruiti dall'AgID nelle *Bozza di linee guida per l'adozione di IA nella pubblica amministrazione*²⁵. Il regime specifico per i soggetti pubblici menziona inoltre l'obbligatorietà di una previa Valutazione di Impatto sui Diritti Fondamentali (*Fundamental Rights Impact Assessment, FRIA*)²⁶, prevista dall'art. 27 dell'*AI Act*, che deve essere coordinata con gli obblighi in tema di DPIA, la *valutazione d'impatto sulla protezione dei dati personali*, prevista dall'articolo 35 del GDPR, Regolamento (UE) 2016/679. Le linee guida, specificamente per il settore culturale menzionano inoltre la necessità che le infrastrutture nazionali si colleghino con lo *European Collaborative Cultural Heritage Cloud*, menzionato nel paragrafo precedente.

In tal caso, occorre verificare se le istituzioni nazionali, nel quadro vigente delineato dal PND, siano adeguatamente sollecitate all'applicazione del nuovo quadro di regole europee e dotate degli strumenti necessari.

3. *Alcuni nodi problematici nel PND e nelle linee guida per la digitalizzazione del patrimonio culturale*

Il PND è stato approvato come Sub-investimento 1.1.1 del PNRR²⁷.

In materia di politiche culturali, il PNRR ha previsto la nascita di una *Direzione generale per la digitalizzazione dei beni culturali* (ora Istituto Cen-

²⁵ Le Linee Guida, in Corso di Approvazione, sono state pubblicate con la Deliberazione n.17 del 17.02.2025 e aperte alla consultazione pubblica ai sensi del D.P.C.M. 12 gennaio 2024, recante "Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024-2026".

²⁶ Sui contenuti della FRIA, l'AgID ricorda che per le pubbliche amministrazioni deve concretizzarsi nella descrizione dei processi della PA con sistemi di IA ad alto rischio, il periodo e la frequenza temporale di utilizzo, le categorie di persone fisiche e gruppi verosimilmente interessati dal suo uso, i dati oggetto di trattamento, con particolare attenzione alla presenza di dati personali, i *rischi specifici di danno* che possono incidere sui diritti fondamentali; le misure di prevenzione e contrasto di tali rischi le disposizioni relative alla governance interna e i meccanismi di reclamo, la descrizione delle misure di sorveglianza umana.

²⁷ Nell'ambito della Missione 1, *Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo*, Componente 3, Turismo e cultura 4.0, Misura 1, *Patrimonio culturale per la prossima generazione*.

trale) del Ministero della Cultura, la *Digital Library*, e che ha approvato e ha avviato l'attuazione del piano per la digitalizzazione del patrimonio culturale. L'investimento 1.1, *Strategie e piattaforme digitali per il patrimonio culturale*, è diviso in 12 sub-investimenti. Tra essi, il sub-investimento M1C3 1.1.4 è finalizzato alla creazione di *I.PaC*, un'infrastruttura tecnologica che offre servizi digitali avanzati, anche basati su AI. L'infrastruttura *I.PaC*, insieme alle infrastrutture *D.PaC* (la piattaforma per la digitalizzazione dei beni culturali) e *DPaaS* (la piattaforma-laboratorio per sviluppare nuovi prodotti e servizi digitali basati sui dati culturali) costituiscono il cd. *Ecomic*, «Ecosistema digitale per la cultura» approntato dalla *Digital Library*, (ovvero, dopo la recente riorganizzazione, l'*Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library* del Ministero della Cultura, istituito con il DPCM del 2 dicembre 2019, n. 169).

Il PND si struttura in cinque «linee guida»²⁸, che si propongono di definire il quadro delle regole di attuazione degli obiettivi del PND e cominciano ad essere oggetto di indagine in letteratura²⁹: una sui *processi di digitalizzazione* (1), che definisce le procedure per la creazione, la creazione di metadati e l'archiviazione degli oggetti digitali del patrimonio culturale; una sull'elaborazione del *Piano di Gestione dei Dati* (2); una sull'*acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale* (3); una sulla classificazione di *prodotti e servizi digitali* (4) e una sulla valutazione della «*maturità digitale*» delle istituzioni culturali (5). A partire dal 2024, la *Digital Library* ha previsto cinque tipologie di strumenti per l'implementazione delle infrastruttu-

²⁸ Il Piano Nazionale per la Digitalizzazione (PND) con le allegate 5 Linee guida è disponibile, alla data del febbraio 2026, al sito: <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

²⁹ Il PND è reperibile al Nella letteratura giuridica non si riscontrano ancora molti contributi che abbiano avuto ad oggetto il PND e le sue Linee guida. Tra essi, cfr. A. MITROTTI, *I beni culturali esposti dalla digitalizzazione*, in *federalismi.it*, 22/2025, 235; R. PELLEGRINO, *Strumenti giuridici per la digitalizzazione del patrimonio culturale*, in *Aedon*, 3/2024, 251; A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *L'amministrazione digitale della tutela: opportunità e sfide dei processi in atto*, in *Aedon*, 2/2025. Cfr. altresì L. CERULLO, A. NEGRI, *L'infrastruttura software per il patrimonio culturale (ispc) come abilitatore di un ecosistema digitale nazionale del patrimonio culturale*, in *Digitalia*, 2/2023, 18; L. CERULLO, M. BARTOLI, L.A. COPPOLA, C. LANDINO, A.D. MADONNA, A. NEGRI, G. PESCARMONA, C. FAUDA PICHET, M. PORENA e V. ROSSETTI, *Verso la creazione di un ecosistema digitale nazionale per la cultura*, in *Digitalia*, 2/2024, 11; M. PORENA, A. NEGRI, L. CERULLO, *I.PaC: the National Data Space for Cultural Heritage*, in *Ital-IA 2024: 4th National Conference on Artificial Intelligence, organized by CINI*, 2024; G. IACCARINO, *I quattro macro-obiettivi del PNRR nei settori della cultura*, in *Economia della Cultura* 1/2024, 89; A. NEGRI, *La digitalizzazione del patrimonio culturale nel PNRR*, in M. PERINI (a cura di), *La tutela dei diritti nell'era della riproduzione artistica digitale*, Firenze, Firenze University Press, 2024, 89.

re *Ecomic*. Innanzitutto, tradizionali *Avvisi pubblici per istituti e luoghi della cultura*, finalizzati a coprire gli ambiti dei servizi per l'accessibilità, «*gamification*», la fruizione avanzata, la conservazione e il restauro. In secondo luogo, *Concorsi di idee* per operatori economici, configurati come complementari agli avvisi, per servizi legati alla valorizzazione del patrimonio. Per lo sviluppo di «servizi ad alto valore aggiunto» viene previsto lo strumento del *Dialogo competitivo*. Resta contemplata la possibilità di *Procedure negoziate* «per esigenze puntuali ad alta specializzazione tecnica» e «una rapida integrazione delle soluzioni all'interno di *Ecomic*». Infine, sono annoverati strumenti di «*Disseminazione delle soluzioni e open innovation*», ovvero strumenti per la «co-progettazione tra pubblico e privato». Tra questi strumenti previsti, sono menzionati gli *Accordi quadro per il riuso e l'adattamento di soluzioni già sviluppate*.

Più specificamente, le linee guida n. 4 per la classificazione di prodotti e servizi digitali, identificano quattro «processi-tipo»: a) l'implementazione da parte dei luoghi della cultura e la messa a disposizione a favore degli utenti di contenuti digitali per la consultazione e la navigazione; b) la creazione di ulteriori contenuti, scientifici o creativi, da parte degli utenti, sulla base di contenuti digitali implementati e resi disponibili da parte delle istituzioni culturali; c) la rielaborazione di contenuti digitali con valore aggiunto «per finalità espositive, educative, editoriali o commerciali»; 4) la creazione di esperienze di visita.

A questi processi corrisponde una (a ben vedere più ampia) classificazione dei prodotti i servizi in: *servizi di gestione, servizi digitali di consumo, servizi digitali per la creazione di nuovi contenuti e servizi (e prodotti) digitali a valore aggiunto*. In particolare, nella quarta tipologia di processi (quelli legati alla visita reale o virtuale, cd. *User journey*) sono contemplate attività che, nella implementazione concreta, come si è visto, potrebbero comportare al rischio di profilazione, come controlli di sicurezza, del raggiungimento della massima capienza dei luoghi, il tracciamento dei flussi degli utenti, la gestione emergenze.

Anche tra i processi post-visita, sono esplicitamente contemplati, tra gli altri, i servizi *analytics* che potrebbero assumere contenuti di profilazione attraverso AI: offerta di contenuti che ripropongono l'esperienza; offerta di suggerimenti di approfondimento dei contenuti, di acquisto di attività e di servizi extra; abilitazione dell'utente all'interazione con i contenuti (cd. *user generated content*); abilitazione alla pubblicazione di feedback utente; offerta di suggerimenti d'acquisto/prestito; offerta di scontistica su acquisti; gestione dei prestiti e analisi di prestiti e acquisti effettuati; analisi delle preferenze e delle abitudini per *target*; analisi dei

tempi di visita e consultazione degli utenti; coinvolgimento nelle attività dell'istituzione culturale (*fund raising, crowdfunding*); analisi dei contenuti fruiti e consultati dagli utenti; analisi dell'*engagement sui social media*; assistenza all'utente e reclami; offerta di membership o abbonamenti.

Riguardo a tutti questi prodotti e servizi, che spesso contemplano, come si è visto, attività a rischio sistemico di profilazione, nelle linee guida contenute nell'allegato 4 sono analizzati alcuni modelli di esternalizzazione e di internalizzazione dell'infrastruttura e dei servizi. Sono così individuate quattro tipologie: Gestione internalizzata con prodotti tecnologici custom; Gestione esternalizzata con prodotti tecnologici di mercato; Gestione esternalizzata attraverso acquisto di servizi SaaS; Gestione mista attraverso accordi di partenariato pubblico-privato. I soggetti privati sono configurati come: a) meri fornitori di servizi (operatori di mercato), che realizzano una progettualità che rimane nel dominio dell'istituto della cultura, che avrà quindi anche l'onere della gestione del servizio in esercizio; b) partner che co-progettano e co-realizzano i prodotti o servizi (tipicamente i concessionari di servizi) a cui spetta in genere anche la gestione del servizio in esercizio; c) soggetti "terzi" (tipicamente il terzo settore o le industrie culturali e creative) che realizzano prodotti e servizi per finalità non riconducibili alla missione dell'istituto. In tal caso i processi «*saranno quelli dell'operatore che eroga il servizio stesso, mentre all'istituto culturale spetterà la definizione di adeguate forme di accordo o concessione per l'utilizzo dei contenuti (modello royalty-based)*». Non si ritrovano, nelle Linee Guida n. 4, riferimenti specifici a cautele e procedure basate sull'approccio del rischio e richiamando espressamente le previsioni del Regolamento (UE) 1689/2024. Colpisce ancora, nell'allegato 4 sui servizi più volte menzionato, l'assenza di espliciti rinvii alla disciplina europea e nazionale in tema di privacy, innanzitutto il *GDPR* del 2016.

In modo altrettanto significativo, colpisce che nelle Linee Guida n. 4 non si ritrovano poi riferimenti alla disciplina nazionale o europea sulla cybersicurezza. Né riferimenti alla *Piattaforma Digitale Nazionale Dati* a supporto delle politiche pubbliche³⁰ o all'*European Collaborative Cultural Heritage Cloud*³¹.

³⁰ A fronte della previsione, nel PND, della «*Gestione e sviluppo del sito dei dati aperti della cultura dati.beniculturali.it, inteso quale interfaccia unica rispetto alla Piattaforma digitale nazionale dati, prevista dall'art. 50-ter del D.Lgs. n. 82/2005*».

³¹ L'insufficiente implementazione degli standard previsti da AgID di attuazione del CAD nelle sue diverse linee guida, ad esempio in ordine sull'interoperabilità tecnica delle pubbliche amministrazioni viene sottolineata anche da A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *op.cit.* Viene anche sottolineata la attuale insufficienza del sistema in ordine

Nell'indicazione dei criteri preferenziali per le procedure di selezione degli operatori, si può ritrovare un indirizzo a preferire forme di esternalizzazione in ordine all'implementazione delle infrastrutture, giustificate dalla motivazione che, laddove un'istituzione culturale pubblica preferisse infrastrutture, tecniche di archiviazione, di manutenzione, migrazione e gestione dati implementate all'interno rischierebbe di andare incontro al rischio di «obsolescenza» dei sistemi in pochi anni, e la necessità di approntare maggiori risorse per la continua reingegnerizzazione dei sistemi.

Ancora, i processi descritti sembrano riferirsi tutti a servizi basati su AI organizzati *a rete*, con la successiva adesione dei luoghi della cultura all'infrastruttura ministeriale. Come sottolineato anche nella letteratura tecnica³², l'infrastruttura I.PaC non è principalmente rivolta all'implementazione di servizi direttamente rivolti agli utenti, ma per avviare rapporti di cooperazione con le istituzioni culturali pubbliche (*in primis*, i musei) e private per l'implementazione di servizi digitali innovativi basati sul AI. Di recente, nel Gennaio 2026, sono state pubblicate dalla Digital Library anche le *Linee Guida di Cooperazione con I.PaC*, che definiscono maggiori dettagli in ordine all'adesione ai servizi I.PaC per gli operatori e gli utenti. Le linee guida di cooperazione ricapitolano innanzitutto i destinatari dei servizi I.PaC: le istituzioni culturali, quali musei, archivi, biblioteche, soprintendenze, istituti e luoghi della cultura pubblici; i professionisti del mondo culturale e creativo; le aziende private come le imprese culturali/creative; cittadini appassionati al mondo dei beni culturali. Nel processo di adesione viene ancora una volta ricordato che i soggetti interessati possono «conferire a I.PaC i puntamenti alle proprie Risorse Digitali, mantenendo nei propri sistemi i beni culturali» o «conferire a I.PaC le proprie Risorse Digitali e memorizzarle nell'apposito repository», per poi beneficiare dei dati processati e dei servizi approntati dall'infrastruttura. Finalmente, viene affermato che «La Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND) è parte dell'ecosistema di interoperabilità» e «Tutti i processi riportati nel capitolo "Processi di I.PaC" ...afferiscono a E-Service pubblicati nel Catalogo PDND». Tuttavia, anche in questo documento mancano del tutto riferimenti all'approccio del rischio, al GDPR, al trattamento dei dati e alla tutela della privacy e dei diritti fondamentali.

Come si è visto nel primo paragrafo, la necessità di definire strumenti di indirizzo come le linee guida in questo settore si può rivolgere in due

agli standard europei di interoperabilità e alla integrazione con le infrastrutture digitali transnazionali.

³² Cfr. L. CERULLO, M. BARTOLI, L.A. COPPOLA, C. LANDINO, A.D. MADONNA, A. NEGRI, G. PESCARMONA, C. FAUDA PICHET, M. PORENA e V. ROSSETTI, *op.cit.*, 17.

direzioni: da un lato, per l'implementazione di servizi di rete, ed in tale direzione sembrano orientate le linee guida. Sembra però mancare, così, un quadro di indirizzo e di regole operative di *soft law* per l'implementazione autonoma da parte degli istituti della cultura (in particolare le istituzioni museali) di servizi museali basati su AI.

Ancora, le linee guida per *I.PaC* e le linee guida di cooperazione non sembrano orientare ancora rispetto alla qualificazione di alcuni di questi servizi come servizi *essenziali*, a implementazione necessaria e uniforme. Eppure, i lavori del Comitato tecnico sui livelli essenziali delle prestazioni nel settore culturale ha, ancora una volta, sollecitato alla configurazione della fisionomia di questa quota dei servizi culturali, e museali in particolare.

Spostando l'analisi sulle Linee Guida n. 5 sulla *maturità digitale* degli istituti di cultura, anche qui si può riscontrare l'assenza di richiami puntuali alle disposizioni, o quanto meno ai principi, alle classificazioni o all'approccio del Regolamento (UE) 1689/2024. Ad esempio, in tema di *assessment*, mancano riferimenti sia Valutazione Di Impatto sui Diritti Fondamentali (*Fundamental Rights Impact Assessment, FRIA*), prevista dall'art. 27 dell'*AI Act*, sia alla DPIA, la *valutazione d'impatto sulla protezione dei dati personali*, prevista dall'articolo 35 del GDPR. Per essere più precisi, il documento si configura piuttosto solamente come uno studio comparato di alcuni modelli stranieri di *maturity assessment* applicati al settore culturale³³, per evidenziarne pregi e difetti e non reca, al termine della comparazione, una proposta di indirizzo sufficientemente articolata su un modello di *assessment* da implementare. Colpisce che i riferimenti a contemplare la valutazione dell'impatto sulla privacy e sui diritti fondamentali siano richiamati³⁴ come contenuto del modello anglosassone, ma successivamente, nell'analisi riassuntiva comparata dei modelli il tema non sia oggetto di attenzione³⁵. Complessivamente, le linee guida enfatizzano l'implementando processo di *assessment* come processo di autovalutazione, e non sembrano scorgersi riferimenti a processi valutativi, di controllo, di prevenzione o di correzione così frequentemente richiamati nei regolamenti europei già menzionati. Ancora, colpisce che nelle Li-

³³ Più precisamente, sono presi in considerazione il *Digitale maturiteit* del Flemish Department for Culture, Youth and Media (Belgio), il *DEN Focus Model*, del Kennisinstituut cultuur & digitale transformatie (Olanda), il *Digital Culture Compass*, del Department for Digital, Culture, Media and Sport (UK) e il *ENUMERATE Self-Assessment Tool* elaborato in sede europea nel 2000.

³⁴ Tabella 3, pagina 19, in relazione al *Digital Culture Compass Tracker*.

³⁵ Tabella 4, pagina 25.

nee guida non si trovi menzione delle summenzionate *Linee Guida del Consiglio d'Europa sull'AI nel campo della cultura, della creatività e del patrimonio culturale* del 2024, CDCPP(2024)3, che su alcuni degli aspetti evidenziati richiamano l'attenzione.

In sintesi, le linee guida appaiono ancora in parte lacunose e problematiche, soprattutto a fronte di un'infrastruttura in veloce implementazione, almeno in ordine alla conformazione al quadro normativo europeo sui servizi basati su AI, in tanti aspetti sulle modalità operative dell'infrastruttura. Colpisce che delle linee guida tecniche non menzionino più esaustivamente gli strumenti contemplati dal codice dei contratti pubblici del 2023, in particolare le norme in tema di contratti nel settore dei beni culturali e l'articolo 30 in tema di decisioni automatizzate, così da analizzarne il portato. Complessivamente, non è abbastanza sottolineata la necessità di una classificazione dei servizi sulla base del rischio, e la connessione della maturità digitale delle istituzioni culturali con l'implementazione di tecniche di governo del rischio, basate sull'elaborazione di esaustive valutazioni d'impatto. Sembrano infatti da approfondire le relazioni organizzative tra la Digital Library, l'infrastruttura *I.PaC* in funzione di *provider* e le istituzioni museali in funzione di *deployers* di attività, prodotti e servizi culturali basati su sistemi di AI, sia in ordine alle procedure di *self-assessment*, sia in ordine ai poteri di prevenzione e correzione dei rischi³⁶. Restano da definire gli standard minimi di qualità di questi servizi digitali e il tema dei livelli essenziali delle prestazioni. Inoltre, colpisce che le linee guida non colleghino questi profili in particolare per i modelli di esternalizzazione o partenariato.

4. *Considerazioni conclusive. Le iniziative italiane di riforma legislativa ed il settore dei beni culturali.*

Il quadro appena accennato non può non confrontarsi con le iniziative legislative nazionali in atto di disciplina complessiva degli strumenti di AI.

Un anno dopo l'approvazione del nuovo Regolamento (UE) 1689/2024, è stata approvata con la Legge 23 settembre 2025, n. 132, che delega il Governo a riordinare la disciplina nazionale della materia coerentemente con la disciplina europea, richiamando, tra i principi generali dell'art. 3, trasparenza, proporzionalità, sicurezza, protezione dei

³⁶ In tema dei *bias*, ad esempio, appena accennati nella seconda tra le linee guida, relativa alla redazione dei piani per la gestione dei dati e assenti invece nelle altre linee guida, in particolare quelle sulla valutazione della maturità digitale.

dati personali, riservatezza, accuratezza, non discriminazione, parità dei sessi, sostenibilità, la correttezza, attendibilità, sicurezza, qualità, appropriatezza e trasparenza dei dati, la cybersicurezza del ciclo di vita, il controllo umano, la trasparenza e la spiegabilità delle decisioni. Oltre all'art. 14, sull'uso in generale dei sistemi di AI da parte delle amministrazioni pubbliche³⁷, l'art. 16, in materia di disciplina organica di addestramento dei sistemi, e gli artt. 19 e 20, in tema di individuazione e delimitazione dei poteri del Governo e delle autorità nazionali competenti, rilevano nel settore oggetto di indagine le disposizioni in tema di cultura, contenute nell'art. 25, che purtroppo si limitano alla disciplina del diritto d'autore, prevedendo la tutela del diritto d'autore con riguardo alle opere generate con l'ausilio dell'intelligenza artificiale e legittimando la riproduzione e l'estrazione di materiali da opere letterarie o artistiche *anche tramite l'utilizzo* di modelli e sistemi di intelligenza artificiale, compresi quelli *generativi*.

Come si può osservare, la legge delega non introduce criteri direttivi che posano consentire di individuare una direzione chiara per il riordino delle fonti nazionali, di *hard* e di *soft law*, dei servizi basati su AI nel settore culturale. Restano quindi ferme le perplessità sottolineate, in attesa dei successivi sviluppi attesi, con l'adozione dei decreti legislativi e, si auspica, la revisione/integrazione degli strumenti operativi di *soft law* che si è cercato, pur brevemente, di menzionare.

³⁷ In cui, al comma 2, si ribadisce che l'utilizzo dell'intelligenza artificiale è *strumentale e di supporto* all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale.

Archivi, biblioteche, musei e intelligenza artificiale tra innovazione e nuove responsabilità

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. IA e MAB. – 3. Dati, conoscenza e mediazione culturale. – 4. Etica e sostenibilità: il quadro normativo europeo tra AI Act e accessibility Act. – 5. Casi studio. – 6. Conclusioni.

1. Introduzione

Affrontare il tema dell'intelligenza artificiale nel settore del patrimonio culturale richiede, in primo luogo, di superare una lettura settoriale fondata sulle singole tipologie di istituti, ma anche di chiarire cosa si intenda per intelligenza artificiale e quali siano le sue diverse declinazioni applicative. Con il termine AI si fa riferimento a un insieme eterogeneo di tecniche e sistemi sviluppati a partire dalla seconda metà del Novecento inizialmente impiegati in ambiti specialistici per l'automazione di compiti logici, la gestione di basi di dati, il riconoscimento di pattern e il supporto alle decisioni. Applicazioni di questo tipo, basate su algoritmi di classificazione, sistemi esperti e modelli statistici, sono presenti da tempo anche nei luoghi e istituti della cultura, ad esempio nei sistemi di catalogazione, nei motori di ricerca e nelle prime forme di digital library. Negli ultimi anni, tuttavia, l'attenzione si è concentrata in modo crescente sull'intelligenza artificiale generativa, fondata su modelli di apprendimento profondo in grado di produrre testi, immagini, audio e contenuti complessi a partire da grandi quantità di dati di addestramento. Questa nuova generazione di sistemi non si limita a supportare processi esistenti, ma introduce forme inedite di produzione automatica di contenuti e di interazione con gli utenti, incidendo in modo diretto sui processi di mediazione culturale, sulla costruzione delle narrazioni e sulla percezione dell'autorialità. Sono soprattutto le applicazioni di intelligenza artificiale generativa a catalizzare oggi il dibattito pubblico e istituzionale sul ruolo dell'AI nel patrimonio culturale, rendendo evidenti rischi e opportu-

* Università degli studi di Torino, Presidente di AVICOM - ICOM

nità che travalicano i confini delle singole discipline. A differenza delle precedenti applicazioni di intelligenza artificiale, da tempo presenti nei processi di gestione e organizzazione dell'informazione, l'AI generativa incide direttamente sulla produzione dei contenuti, sulla costruzione delle narrazioni e sulle forme di mediazione culturale investendo l'intero ecosistema culturale. In questo scenario, parlare separatamente di musei, archivi o biblioteche rischia di frammentare un fenomeno che attraversa in modo trasversale processi di produzione della conoscenza, gestione dei dati, organizzazione dei servizi e relazione con i pubblici.

Come già avvenuto per il digitale, e forse in modo ancora più profondo, le questioni poste dall'intelligenza artificiale generativa richiedono pertanto di essere affrontate in una prospettiva intrinsecamente transdisciplinare. In questo senso, il riferimento al paradigma MAB risponde all'esigenza di superare approcci settoriali fondati sulla distinzione tra tipologie istituzionali. Nato tra il 2011 e il 2012¹ con la costituzione del Coordinamento MAB, promosso dalla collaborazione tra ICOM, ANAI e AIB, il MAB ha inizialmente rappresentato uno spazio di cooperazione tra musei, archivi e biblioteche volto a favorire il confronto professionale e la definizione di strategie condivise per il patrimonio culturale.

Nel tempo, tuttavia, il MAB ha progressivamente assunto un significato più ampio,² configurandosi non soltanto come un coordinamento, ma come un vero e proprio spazio di confronto metodologico. Esso si fonda sul riconoscimento di una convergenza strutturale tra istituti storicamente distinti, accomunati da un crescente allineamento dei processi legati alla produzione, gestione e mediazione della conoscenza. In questa prospettiva, il paradigma MAB consente di interpretare in chiave unitaria trasformazioni che attraversano trasversalmente archivi, biblioteche e musei, tra le quali le trasformazioni digitali occupano una posizione centrale. Queste incidono simultaneamente sulle infrastrutture informative, sulle pratiche professionali, sui modelli organizzativi e sulle modalità di relazione con i pubblici, rendendo sempre meno efficaci letture settoriali che tendono a isolare fenomeni strutturalmente interconnessi. L'approccio MAB permette invece di cogliere la portata sistemica delle trasformazioni in atto e di rafforzare la capacità delle politiche culturali di governare l'impatto

¹ Si rimanda al sito www.mab-italia.org.

² M. VIVARELLI, V. CALABRESE: *ipotesi e opportunità di nuove relazioni tra musei, archivi, biblioteche*, in *Rapporto sulle biblioteche italiane 2013-2014*, a cura di Vittorio Ponzani, direzione scientifica di Giovanni Solimine, Roma, Associazione italiana biblioteche, 2015, p. 61-76.

delle tecnologie, e in particolare dell'intelligenza artificiale generativa, nel medio e lungo periodo. È all'interno di questo quadro che l'analisi dell'intelligenza artificiale nei luoghi e istituti della cultura acquista pieno significato. Considerare l'AI in una prospettiva MAB consente di collocare l'innovazione tecnologica entro un quadro di responsabilità condivisa, nel quale governance, competenze e mediazione culturale sono affrontate come dimensioni integrate di un unico processo di trasformazione.

2. IA e MAB

L'AI non agisce su un singolo ambito funzionale, ma incide trasversalmente sulla conoscenza del patrimonio, sull'organizzazione amministrativa e sulla fruizione culturale, ridefinendo le modalità attraverso cui musei, archivi e biblioteche operano e si relazionano con la società. Una prima prospettiva riguarda la conoscenza del patrimonio. Sistemi di computer vision, machine learning e analisi semantica consentono di supportare attività di catalogazione, attribuzione e comparazione delle opere, facilitando l'individuazione di relazioni formali, iconografiche e materiali. Tali strumenti ampliano il raggio d'azione della ricerca, rendendo osservabili connessioni che, per quantità o complessità dei dati, sarebbero difficilmente percepibili. Un'ulteriore prospettiva concerne la dimensione organizzativa e gestionale. L'intelligenza artificiale può essere impiegata per supportare la pianificazione strategica, la gestione delle risorse, la sicurezza e la manutenzione, attraverso l'analisi dei flussi di visita, dei comportamenti del pubblico e delle dinamiche stagionali. In questo ambito, l'AI entra a pieno titolo nei processi decisionali, rendendo indispensabile una riflessione sul rapporto tra automazione, discrezionalità amministrativa e responsabilità pubblica.

Le prospettive più visibili riguardano infine la fruizione e la mediazione culturale. Assistenti virtuali, sistemi di raccomandazione, applicazioni immersive e strumenti di traduzione automatica modificano l'esperienza di visita, introducendo nuove modalità di interazione con il patrimonio. Queste applicazioni promettono di ampliare l'accesso e di personalizzare l'esperienza, ma sollevano interrogativi rilevanti sulla qualità dei contenuti, sulla semplificazione delle narrazioni e sul rischio di una fruizione guidata da logiche algoritmiche non neutrali e con pregiudizi.

Un'altra area di opportunità riguarda la tutela e la conservazione del patrimonio. L'applicazione di modelli di machine learning all'analisi dei

dati ambientali, strutturali e diagnostici consente di sviluppare strategie di conservazione preventiva fondate su logiche predittive. Sensori, sistemi di monitoraggio continuo e analisi automatizzata delle immagini permettono di individuare precocemente segnali di degrado e criticità, riducendo il ricorso a interventi emergenziali e ottimizzando l'impiego delle risorse.

Sul piano della gestione, l'intelligenza artificiale offre strumenti di supporto alle decisioni amministrative che possono migliorare l'organizzazione complessiva dei MAB. L'analisi dei flussi di visita, dei tempi di permanenza e delle preferenze del pubblico consente una pianificazione più informata degli spazi, del personale e dei servizi. Tali strumenti possono contribuire a una gestione più responsabile, a condizione che il primato della decisione umana e la trasparenza dei processi restino garantiti.

Un ambito di particolare rilievo è rappresentato dall'accessibilità e dall'inclusione. Le tecnologie basate sull'intelligenza artificiale consentono di superare barriere linguistiche, sensoriali e cognitive attraverso sistemi di traduzione automatica, riconoscimento vocale, descrizioni automatiche delle immagini e interfacce adattive. Un'ulteriore opportunità riguarda la mediazione culturale. I sistemi di raccomandazione e le interfacce intelligenti possono offrire percorsi di visita personalizzati e moltiplicare i livelli di interpretazione del patrimonio, favorendo forme di partecipazione attiva e di coinvolgimento consapevole del pubblico. Se progettata in modo critico, la personalizzazione algoritmica può diventare uno strumento per ampliare le chiavi di lettura senza rinunciare alla complessità storica e culturale.

3. *Dati, conoscenza e mediazione culturale*

La crescente centralità dei dati costituisce uno dei nodi più rilevanti nell'impiego dell'intelligenza artificiale nei musei. Nessun sistema di AI può funzionare senza dati strutturati, documentati e interoperabili; tuttavia, nel settore del patrimonio culturale, i dati non rappresentano mai una semplice registrazione oggettiva della realtà, ma incorporano scelte interpretative, criteri di selezione e valori culturali. La trasformazione del patrimonio in infrastruttura informativa comporta, dunque, una ridefinizione profonda dei processi di conoscenza e di mediazione.

La digitalizzazione delle collezioni e l'uso di sistemi intelligenti contribuiscono a configurare il patrimonio culturale come un oggetto computazionale, caratterizzato da modelli, metadati e relazioni dinamiche. In questa prospettiva, il patrimonio digitale non può essere inteso come una

mera estensione del patrimonio materiale, ma come un ambito autonomo che richiede strumenti teorici e critici specifici, capaci di interrogare il rapporto tra tecnologia, conoscenza e costruzione del senso.³

Allo stesso tempo, la produzione e l'utilizzo dei dati sollevano questioni giuridiche ed etiche di particolare rilevanza. La protezione dei dati personali, la proprietà intellettuale delle riproduzioni digitali, la trasparenza degli algoritmi e la responsabilità per i contenuti generati costituiscono ambiti nei quali l'adozione dell'AI nei musei si intreccia con il diritto e con i principi dell'azione pubblica. In ambito culturale, tali questioni assumono una specificità ulteriore, poiché i dati contribuiscono a costruire narrazioni e interpretazioni del patrimonio che incidono sulla percezione collettiva della storia e dell'identità culturale.

La mediazione culturale si conferma, anche nel contesto digitale, una funzione centrale. Traduzioni automatiche, assistenti virtuali e sistemi di raccomandazione possono ampliare l'accesso e favorire l'inclusione, ma devono essere progettati e supervisionati per evitare distorsioni, semplificazioni o appiattimenti narrativi. La qualità dell'esperienza culturale non può essere sacrificata sull'altare dell'efficienza tecnologica: al contrario, l'AI deve essere integrata in una progettazione culturale consapevole, capace di mantenere la complessità e la pluralità dei significati.

4. *Etica e sostenibilità: il quadro normativo europeo tra AI Act e European Accessibility ACT*

La governance dell'intelligenza artificiale nei luoghi e istituti della cultura richiede un approccio sistemico che integri dimensione normativa, organizzativa e culturale, come emerge dal quadro europeo di regolazione dell'AI⁴. L'AI Act introduce un modello basato sul rischio e rafforza l'esigenza di supervisione umana, imponendo obblighi di trasparenza per i sistemi che interagiscono con il pubblico.

Accanto all'AI Act, l'European Accessibility Act⁵ impone requisiti

³ A. M. MARRAS, *Le associazioni MAB e il Piano Nazionale di Digitalizzazione*, "Biblioteche oggi", 40 (2022), 8, p. 4-11.

⁴ Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale) <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/ita>

⁵ Direttiva (UE) 2019/882 del parlamento europeo e del consiglio, del 17 aprile

stringenti in materia di accessibilità digitale, rafforzando il principio di accessibilità universale come criterio strutturale delle politiche culturali.

La governance dell'AI implica investimenti nelle competenze e una regolazione attenta dei rapporti pubblico-privato, affinché l'interesse pubblico e la funzione culturale dei luoghi e istituti della cultura non siano subordinati a logiche esclusivamente commerciali.

Un ulteriore profilo strategico riguarda il rapporto tra intelligenza artificiale e sostenibilità nei luoghi e istituti della cultura. L'adozione di sistemi di AI comporta infatti impatti rilevanti sul piano ambientale, economico e organizzativo, legati all'utilizzo di infrastrutture computazionali energivore, alla gestione di grandi quantità di dati e alla dipendenza da piattaforme tecnologiche spesso sviluppate e controllate da soggetti esterni. Nei MAB, la sostenibilità non può essere intesa esclusivamente in termini ambientali, ma deve essere declinata anche come sostenibilità istituzionale e culturale, ossia come capacità di mantenere nel tempo la qualità dei servizi, l'autonomia decisionale e la coerenza con la missione pubblica.

Al tempo stesso, l'intelligenza artificiale può contribuire a strategie di sostenibilità se inserita in una visione di lungo periodo. Applicazioni orientate all'ottimizzazione dei consumi energetici, alla gestione intelligente degli spazi, alla programmazione della manutenzione e alla riduzione degli spostamenti fisici attraverso servizi digitali avanzati possono supportare modelli organizzativi più efficienti e responsabili. In questo senso, la sostenibilità diventa un criterio di valutazione imprescindibile per l'adozione dell'AI nei MAB, chiamati a bilanciare innovazione tecnologica, uso responsabile delle risorse e tutela del valore culturale del patrimonio.

5. *Alcuni casi studio*

In diversi progetti europei che coinvolgono archivi, biblioteche e musei si osserva una crescente integrazione tra principi di accessibilità digitale e sistemi di intelligenza artificiale applicati allo studio, alla gestione e alla valorizzazione del patrimonio culturale digitale. Tali esperienze mostrano come l'AI venga progressivamente utilizzata non solo per ottimizzare processi interni, ma anche per affrontare in modo sistemico alcune delle principali sfide legate all'accesso, alla mediazione e alla fruizione inclusiva dei contenuti culturali, in coerenza con un approccio trasversale di tipo MAB.⁶

2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj/ita>.

⁶ P. FELICIATI, L. DURANTI, *"The responsible use of Artificial Intelligence in archives*

Il progetto EMa (*ErschließungsMaschine*) della Biblioteca Nazionale Tedesca (DNB) rappresenta un esempio significativo di applicazione dell'AI alla generazione automatizzata di metadati descrittivi. L'iniziativa mira a creare valore pubblico in termini di inclusività e accessibilità delle risorse, facilitando il recupero delle informazioni attraverso sistemi di classificazione automatica. In questo contesto, la DNB ha progressivamente sostituito una piattaforma precedente (PETRUS) con una soluzione modulare di intelligenza artificiale, basata su una *subject cataloguing machine* che utilizza il tool Annif sviluppato dalla Biblioteca Nazionale Finlandese.⁷ Il caso evidenzia come l'AI possa supportare funzioni bibliotecarie tradizionali, a condizione che i processi automatizzati siano accompagnati da forme di supervisione professionale e da una riflessione critica sugli effetti a lungo termine.

In ambito archivistico *AMA Gramsci. Intelligenza Artificiale e archivi*,⁸ realizzato dalla Fondazione Istituto Piemontese Antonio Gramsci di Torino esplora l'uso dell'intelligenza artificiale per rendere il patrimonio archivistico più accessibile attraverso modalità di interazione basate sul linguaggio naturale, sviluppando un motore di fruizione in grado di comprendere il contenuto dei documenti selezionati e di restituirlo mediante narrazioni personalizzabili.

In ambito museale il progetto di ricerca⁹ in corso presso la Galleria Sabauda dei Musei Reali di Torino che esplora l'impiego dei *Large Language Models* come strumenti di supporto alla mediazione museale. L'obiettivo è migliorare la comprensibilità e la leggibilità delle didascalie espositive, riducendo le barriere culturali che ostacolano la fruizione del patrimonio artistico da parte di pubblici non specialistici. In questo contesto, gli LLM non sono utilizzati come generatori autonomi di contenuti, ma come strumenti di semplificazione e riscrittura di testi esistenti, successivamente validati dagli esperti di dominio, in un'ottica di collaborazione uomo-macchina che preserva il controllo scientifico e curatoriale. Le *FAQ sull'Intelligenza Artificiale*¹⁰ elaborate dal Gruppo

through the use of paradata", J LIS.it, 2025; A.M. MARRAS, *Biblioteche, Archivi, Musei. Nuovi confini del digitale*, Milano, Editrice Bibliografica, 2024.

⁷ I. MERGEL et al., "Automated Subject Cataloguing at the German National Library", In I. MERGEL, C. SCHMIDT, (eds), *AI Innovations in Public Services*. Cham: Springer.

⁸ Per conoscere meglio il progetto si rimanda alla pagina: <https://www.gramscitorino.it/2024/03/19/ama-gramsci-intelligenza-artificiale-e-archivi/>.

⁹ M. MACALUSO, et al., "Large Language Models for Museum Label Optimization: A Case Study on Ministerial Compliance and Cultural Accessibility in Galleria Sabauda's Flemish Collection" in *DIGITAL HERITAGE*, 2025, 1-10.

¹⁰ Link alla pubblicazione su Zenodo <https://zenodo.org/records/15069460>.

di lavoro *Digital Cultural Heritage* di ICOM Italia offrono un contributo operativo per affrontare l'uso dell'AI nei luoghi e istituti della cultura. Questo documento, strutturato come una serie di risposte a domande chiave che gli operatori culturali si pongono, combina orientamenti normativi, questioni di diritto d'autore, considerazioni etiche e suggerimenti pratici per la gestione dell'AI, evidenziando la necessità di un approccio interdisciplinare e consapevole che integri competenze tecnologiche, professionali e di governance. L'attenzione alle opportunità e ai rischi dell'AI nei contesti archivistici, bibliotecari e museali inquadra l'innovazione tecnologica come una sfida culturale oltre che tecnica, rafforzando la tesi che l'intelligenza artificiale debba essere governata in modo trasparente e responsabile all'interno dei sistemi MAB.

6. Conclusioni

L'analisi delle prospettive, delle opportunità e dei rischi connessi all'impiego dell'intelligenza artificiale nei luoghi e istituti della cultura consente di delineare un quadro nel quale l'innovazione tecnologica appare come una trasformazione strutturale destinata a incidere in profondità sulle funzioni, sui processi e sulle responsabilità delle istituzioni culturali. L'AI non rappresenta un semplice strumento operativo, ma una tecnologia ad alta densità culturale, capace di influenzare la produzione della conoscenza, le forme della mediazione e le modalità di esercizio della responsabilità pubblica. Il rischio principale non risiede nella presenza dell'intelligenza artificiale in quanto tale, ma nella sua progressiva naturalizzazione. Quando gli output algoritmici vengono percepiti come oggettivi, inevitabili o intrinsecamente neutrali, si produce uno slittamento della responsabilità che può compromettere la funzione critica dei MAB. La questione centrale non è dunque se adottare o meno sistemi di AI, ma definire in modo esplicito le condizioni del loro impiego, chiarendo finalità, limiti e assunzioni che ne orientano l'uso all'interno delle istituzioni culturali. Archivi, biblioteche e musei non possono rinunciare alla propria funzione interpretativa delegando ai sistemi algoritmici la selezione, l'organizzazione o la semplificazione dei contenuti. Al contrario, l'intelligenza artificiale può diventare uno strumento per arricchire la mediazione, ampliare l'accesso e favorire la partecipazione, a condizione che il controllo scientifico, curatoriale e professionale resti centrale e che l'interazione uomo-macchina sia concepita come una relazione di supporto e non di sostituzione. Le strategie digitali nei MAB devono pertanto essere orientate da una visione culturale forte, capace di tenere insieme inno-

vazione tecnologica, accessibilità, governance e responsabilità. In questa prospettiva, l'AI può contribuire a rafforzare il ruolo dei luoghi e istituti della cultura come spazi civici, inclusivi e consapevoli, senza rinunciare alla complessità interpretativa e al valore culturale del patrimonio.

I rischi epistemologici, culturali e amministrativi associati all'uso dell'intelligenza artificiale, dalla confusione tra plausibilità computazionale e attendibilità scientifica, alla trasformazione adattiva delle narrazioni, fino alle criticità legate alla delega decisionale e alla dipendenza tecnologica, non giustificano un rifiuto dell'innovazione. Essi impongono piuttosto un approccio critico e riflessivo, fondato su scelte consapevoli, trasparenti e orientate al lungo periodo. In questo senso, l'adozione dell'AI nei MAB si configura come una questione eminentemente culturale e politica, che chiama in causa la capacità delle istituzioni di governare il cambiamento tecnologico in coerenza con la propria missione pubblica.

Intelligenza artificiale e diritto dei patrimoni culturali

Quando si discute di un tema è buona regola precisare preliminarmente i termini che definiscono l'oggetto della discussione. Io qui intendo riferirmi esclusivamente al patrimonio culturale in senso proprio e giuridico e non anche alla cultura in senso socio-antropologico e storico.

Se ci riferiamo alla cultura in senso socio-antropologico e storico, è evidente che l'impatto dell'Intelligenza Artificiale è grandissimo, ad oggi ancora imprevedibile e incommensurabile, anche sotto i “*profili giuspubblicistici*”, di cui alla nostra Tavola rotonda. E ciò anche a voler qui tralasciare l'impatto in termini di “*nuove perturbazioni nella sfera pubblica*”, per citare un recente, come sempre illuminante, scritto di Jürgen Habermas¹.

Io intendo invece riferirmi esclusivamente, come dicevo, al patrimonio culturale in senso proprio e giuridico, ossia al patrimonio culturale *materiale e legale* del codice di settore del 2004 e, al più, ai *beni culturali immateriali* inseriti negli inventari e nella lista rappresentativa del patrimonio culturale immateriale dell'umanità della convenzione Unesco del 2003, ma non anche alla nozione lata e generica delle due convenzioni del 2005, quella Unesco per la protezione e la promozione delle diversità culturali e quella di Faro sul valore del *cultural heritage* per la società².

Tralascio qui il tema della legge delega n. 152 del 2024 *per l'adozione di norme per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale*.

Fatta questa doverosa premessa, ed entrando nel merito del nostro

* Presidente T.A.R. Emilia-Romagna, Bologna.

¹ J. HABERMAS, *Nuovo mutamento della sfera pubblica e politica deliberativa*, ed. it. a cura di M. CALLONI, R. CORTINA. Ed., Milano, 2023. In tema si veda anche, tra i tanti contributi sul tema, Y. N. HARARI, *Nexus (Breve storia delle reti di informazione dall'età della pietra all'IA)*, trad. it. di Marco Piani, Bompiani, Firenze-Milano, settembre 2024, nonché S. MAFFETTONE, *Il nostro tempo con il pensiero (una filosofia del presente)*, Mimesis, Milano-Udine, 2023.

² Per le ragioni di questa impostazione sia consentito il rinvio, solo per sintesi, ai miei precedenti contributi: *La Convenzione di Faro sul valore dell'eredità culturale per la società (da un punto di vista logico)*, in *Federalismi.it*, n. 4/2017, 22 febbraio 2017; *La ratifica della Convenzione di Faro «sul valore del patrimonio culturale per la società»: politically correct vs. tutela dei beni culturali?* (a firma congiunta con il Pres. Giuseppe Severini), in *Federalismi.it*, n. 8/2021, 24 marzo 2021, nonché sul sito della Giustizia amministrativa – 14 maggio 2021; *La Convenzione di Faro sul valore del Cultural Heritage per la società. Un esame giuridico*, in *Riv. giuridica di urbanistica*, n. 2/2021, 274 ss.

tema - *AI e patrimonio culturale della nazione: profili giuspubblicistici* - dico subito che la mia è un'opinione "minimalista" circa l'impatto dell'IA sul patrimonio culturale (inteso in senso stretto e proprio), dal punto di vista dell'amministrativista.

Muovendo dagli assunti del Prof. Ferraris - che condivido appieno - per cui l'Intelligenza Artificiale, anche quella di ultima generazione del *deep learning* e dei *Large Language Model*, è essenzialmente diversa da quella umana - è agevole per me ribadire, anche in questa sede, quanto ebbi a dire già in un mio precedente contributo³, ossia che l'IA, dal punto di vista giuridico, in realtà non introduce novità particolarmente rilevanti nel sistema della tutela, gestione, offerta alla pubblica fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale.

Insomma, nessun cambio di paradigma epocale, nessuna rivoluzione copernicana.

Del resto io muovo da una visione evuzionistica della conoscenza, che è fatta di accumulazione progressiva e continuativa, di archiviazioni di strati successivi di acquisizioni, che si arricchiscono di generazione in generazione⁴. Preferisco Karl Popper a Thomas Kuhn.

Questo non significa che l'IA non abbia introdotto e non possa introdurre relevantissime novità *in fatto*, sia nella tutela che nella gestione e nella valorizzazione del patrimonio culturale. Lo abbiamo sentito nelle relazioni della sessione antimeridiana. Ma le novità in fatto non si traducono automaticamente in novità giuridiche (occorre infatti distinguere la tutela, la gestione, l'offerta alla pubblica fruizione e la valorizzazione come fatti, ossia come operative attività umane pratiche, dalla tutela, gestione, offerta alla pubblica fruizione e valorizzazione come funzioni/servizi pubblici).

Certamente, l'IA ha introdotto grandi innovazioni e ha consentito notevoli progressi nella tutela intesa in senso pratico-operativo, che è *conoscere, conservare, proteggere*, perché ci consente di "leggere" i papiri carbonizzati di Ercolano, di accertare con sempre maggiore precisione la

³ *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon*, n. 2 del 2020.

⁴ L. DARTINELL, *Essere umani (come la biologia ci ha reso ciò che siamo)*, trad. it. di V. GORLA, Il Saggiatore, Milano, 2025, cap. 1, *Software per la civiltà*; H. SAUER, *L'invenzione del bene e del male*, trad. it. di B. Baroni e M. Pugliano, Laterza, Bari-Roma, 2023, 142 ss. Ma si veda anche Maurizio Ferraris, *Documanità, filosofia del mondo nuovo*, Laterza, Roma-Bari, 2021 (che pone al centro il concetto di *registrazione*, in un percorso che va dall'ontologia-registrazione, attraverso la tecnologia-iterazione fino alla epistemologia-alterazione e alla teleologia-interruzione).

datazione e la provenienza dei reperti archeologici, di penetrare fin dentro la trama intima dei supporti sui quali sono dipinte le opere della pittura, di sperimentare nuove, più efficaci e meno invasive forme di restauro, di ricorrere all'uso delle nanotecnologie per creare nuovi materiali capaci di dare maggiore resistenza ai monumenti in tempi di mutamento climatico, come sta facendo l'Istituto italiano di tecnologia (Iit). Così come ci consente di digitalizzare gli enormi patrimoni librari e archivistici e di mettere a punto nuove, più veloci e complete forme di catalogazione.

Alla stesso modo, ha introdotto grandi novità nella gestione, nell'offerta alla pubblica fruizione e nella valorizzazione dei beni culturali: abbiamo, oggi, la possibilità di compiere visite virtuali dei più importanti musei del mondo rimanendo comodamente seduti nella poltrona di casa; in molti parchi e aree archeologici si offrono esperienze "immersive" che riproducono il sito com'era, o consentono di creare, ad esempio, nel complesso di Capo di Bove sull'Appia antica, una stanza immersiva che accompagna lo spettatore lungo il percorso da Roma a Brindisi tra passato e presente; o, ancora, possiamo inserire nello studiolo ligneo di Federico da Montefeltro nel palazzo Ducale di Urbino le copie perfette, ad altissima risoluzione, senza che occhio nudo possa notare la differenza, dei 12 ritratti mancanti di Uomini illustri del passato e del presente, venduti nel 1863 a Napoleone III, che li collocò nel Louvre.

Tutte novità di grande importanza, che occupano e interrogano i direttori degli istituti e dei luoghi della cultura (e forse turbano loro il sonno), così come occupano e interrogano l'archeologia, la museografia, l'economia della cultura, il *management* dei beni culturali, i curatori di mostre ed eventi, *etc.*

L'irrompere dell'IA cambia dunque molto la vita di questi professionisti della cultura, che giustamente si sforzano di essere sempre al passo con i tempi e di migliorare l'offerta culturale (fermo restando il *caveat* fondamentale di non dimenticare mai la centralità della funzione educativa del museo, riconosciuta nella definizione dell'Icom⁵, onde evitare che gli istituti e i luoghi della cultura diventino dei luna park per turisti distratti, inseguendo il "nuovismo" a tutti i costi e cadendo nell'errore

⁵ La definizione approvata nell'Assemblea generale straordinaria di Praga del 24 agosto 2022: "Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che compie ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio culturale, materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano in modo etico e professionale e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze".

del “presentismo” della *Generation Now*, la “Generazione Ora”, di cui parla Tim Ingold⁶).

Ma cosa cambia dal punto di vista del diritto?

Sul piano della tutela, direi pressoché nulla, se non l’auspicio di una migliore e più efficace integrazione tra gli uffici statali della tutela e il mondo della ricerca, non solo universitaria, poiché non è più tempo di erigere steccati e barriere divisorie, ma è tempo di necessaria trans-disciplinarietà per fare lavoro di squadra, con il concorso di plurimi saperi e diversificate competenze⁷. Ciò che del resto vale anche, se ci pensate, per il paesaggio, dove nel disegno e nell’architettura dei paesaggi, insieme agli architetti paesaggisti, collaborano ormai botanici, storici dell’arte, geografi, urbanisti, ingegneri idraulici, agronomi, *etc.*

Perché questo mio approccio minimalista sull’impatto dell’IA sulle funzioni di tutela e sui servizi di valorizzazione del patrimonio culturale (inteso in senso proprio)?

Perché non bisogna cadere nell’errore logico, prima che giuridico, di confondere la metodologia tecnica, ossia il mezzo, con l’oggetto: le metodologie di studio, di analisi, di riproduzione, anche digitale, del bene culturale non sono mai nuovi e aggiuntivi “beni culturali immateriali”. Le nuove tecnologie possono sicuramente arricchire il “valore immateriale” già proprio del bene culturale, nella misura in cui ne accrescono la conoscenza. Ma il diritto conosce e continua a conoscere solo uno e un solo bene culturale materiale, oggetto di tutela.

Alla stessa stregua, anche per l’offerta alla pubblica fruizione e per la valorizzazione, è bene chiarire che la riproduzione digitale del bene culturale non è mai un nuovo bene culturale “immateriale”. Essa è e resta una mera “copia” digitale dell’unico e medesimo bene culturale materiale riprodotto: *entia non sunt multiplicanda sine necessitate*. Il fatto che sia possibile un uso autonomo e distinto – anche commerciale – della copia digitale dell’originale “materiale” non significa che la copia digitale sia un “secondo” “bene culturale”. Esso può essere, sì, a certe condizioni, un autonomo bene giuridico, in quanto suscettibile di separati negozi giuridici, ma l’autonomo bene giuridico digitale non è “culturale” (in senso giuridico) per il solo fatto di riprodurre un vero “bene culturale” (in disparte la considerazione per cui la copia digitale è, in sé, un prodotto o un fatto *lato sensu* “culturale”, suscettibile di tutela autoriale, se si

⁶ T. INGOLD, *Il futuro alle spalle (ripensare le generazioni)*, trad. it. di N. PERULLO, Meltemi, Milano, 2024, titolo originale *The Rise and Fall of Generation Now*.

⁷ R. CORVI, *Frontiere aperte (Verso un’epistemologia transdisciplinare)*, Scholé, Morcelliana, Brescia, 2023.

vuole anche come prodotto di arte contemporanea, ma questo è un altro discorso).

Del resto, più in generale, non esistono “cose in sé” conosciute e rilevanti per il diritto a prescindere dal loro “valore immateriale”, ossia a prescindere dall’interesse umano che esse suscitano. Basta al riguardo richiamare la tradizionale dottrina civilistica sulla nozione di “cosa” e di “bene” in senso giuridico⁸.

Volendo entrare più nel dettaglio, a mio avviso nel ragionare sull’impatto dell’IA nel campo della gestione, fruizione e valorizzazione, è importante distinguere quattro “oggetti” diversi che si presentano in questo ambito tematico:

- 1) la riproduzione digitale fedele del bene culturale;
- 2) la riproduzione digitale fedele del bene culturale integrata da contenuti informativi aggiuntivi;
- 3) la visita “virtuale” di un istituto o di un luogo della cultura (o la realizzazione di prodotti/servizi audiovisivi “immersivi”);
- 4) la riproduzione digitale “creativa” del bene culturale.

È infatti a mio avviso evidente che, per ciascuno dei quattro casi sopra indicati, ci si trova dinanzi a esigenze di disciplina giuridica diverse.

Nel primo caso - la *riproduzione digitale fedele del bene culturale* - abbiamo a che fare con una mera tecnica riproduttiva, concettualmente non diversa dalla tradizionale fotografia. Come per la fotografia, potrà esserci una tutela di *copyright* per l’autore, ma non intravedo altri profili giuridicamente rilevanti o nuovi da segnalare. Potrebbe al limite porsi il tema della “autenticità” o “fedeltà” delle riproduzioni, che può emergere nel caso si optasse per formati *open source*, tema che è reso più urgente dall’irrompere dell’intelligenza artificiale generativa e predittiva di ultima generazione. Ma non vedo altri mutamenti giuridici significativi.

Nel secondo caso - la *riproduzione digitale fedele del bene culturale integrata da contenuti informativi aggiuntivi* - abbiamo a che fare, anche qui, con un unico (lo stesso) bene culturale materiale, però con l’aggiunta di un minimo servizio di offerta e di presentazione alla fruizione pubblica

⁸ S. PUGLIATTI, voce *Beni (teoria generale)*, in *Enc. Dir.*, V, Milano, 1959; *Id.*, voce *Cosa (teoria generale)*, in *Enc. dir.*, XI, Milano, 1962, 29; F. SANTORO PASSARELLI, *Dottrine generali del diritto civile*, 9^a ed., Napoli, 1983, 55: “Le cose, per poter formare oggetto di rapporti giuridici, debbono essere beni: ciò vuol dire che debbono essere utili, atte a soddisfare un bisogno umano, senza di che mancherebbe persino l’interesse giuridicamente tutelabile”. G. TORREGROSSA, *Profili della tutela dell’ambiente*, in *Riv. trim dir. e proc. civ.*, 1980, 1392: “L’identità in senso naturalistico della cosa non comporta una identità di bene giuridico, se più sono gli interessi che ad essa fanno riferimento, giacché l’individuazione della cosa avviene prevalentemente in funzione ‘dell’interesse (o degli interessi) che vi si ricollegano’ e della correlativa tutela giuridica”.

(una sorta di didascalia digitale). Anche qui, mi pare che non ci sia niente di speciale da segnalare.

Nel terzo caso - la visita "virtuale" di un istituto o di un luogo della cultura o la realizzazione di prodotti/servizi audiovisivi "immersivi" - abbiamo infine a che fare con un "servizio aggiuntivo" (o, come si chiamano oggi, con un nuovo servizio di assistenza culturale), di tipo didattico o di altro tipo; un servizio "culturale" che potrà essere acquistato dal museo sul mercato concorrenziale dei fornitori di tali servizi mediante una gara pubblica o potrà essere autoprodotta *in house*; ma, anche qui, *nihil sub sole novi*. È un tema, dunque, che appassiona di più gli esperti di gestione museale che il giurista.

Nel quarto caso - la riproduzione digitale "creativa" del bene culturale - abbiamo a che fare invece con una nuova creazione artistica, protetta dal diritto d'autore, ma che certamente non costituisce un nuovo "bene culturale" (non foss'altro perché tale "bene" non ha settant'anni - e probabilmente e auspicabilmente l'autore è ancora in vita). Potrà trattarsi tutt'al più di una nuova opera di arte contemporanea, con tutto quel che ne segue, ma ciò non pone particolari problemi in questa sede.

Un discorso a parte andrebbe fatto per la nuova moda delle copie e delle nuove creazioni di arte contemporanea in NFT (*Non Fungible Token*), tema che appassiona più i civilisti che noi amministrativisti e che pone un nuovo problema di mercato dell'arte (e annesse e connesse speculazioni ed eccessi).

Alla luce di queste distinzioni e precisazioni, appare per certi versi criticabile la terminologia dell'art. 1 della "Carta per la conservazione del patrimonio digitale" adottata dalla 32^a sessione della Conferenza Generale dell'UNESCO del 17 ottobre 2003, che distingue i "beni digitali" convertiti in forma digitale a partire da risorse analogiche già esistenti, rispetto ai "beni creati in digitale", il cui "unico formato è l'oggetto digitale": il termine "beni digitali", usato dalla Convenzione per i beni culturali convertiti in forma digitale a partire da risorse analogiche già esistenti, resta infatti ambiguo perché dà l'idea - errata - che si tratti, per l'appunto, di "nuovi beni digitali" e non di mere riproduzioni del bene culturale materiale.

Occorrerebbe poi prendere in considerazione la possibilità che la riproduzione fedele, in alta definizione, possa condurre a "riprodurre" altrove, in un altro luogo, un'ala di un museo italiano, con le stesse opere esposte (copie fedeli, identiche, non distinguibili dall'originale per l'occhio inesperto, delle stesse dimensioni, nella stessa disposizione e con lo stesso allestimento). *Quid juris* in un caso del genere? Occorrerebbe probabilmente una previa concessione (o autorizzazione) del museo italiano, verso il corrispettivo di un canone fisso o in percentuale sulle vendite dei

biglietti e sugli annessi e connessi, con l'indicazione chiara e inequivoca che si tratta di copie dell'originale, *etc.* (penso al caso del 'Tondo Doni' di Michelangelo digitalizzato dagli Uffizi in scala 1:1 in formato NFT - *Non Fungible Token*, e messo in vendita a 70.000 euro).

Restano poi sullo sfondo il tema del *licensing* e del confronto delle amministrazioni pubbliche titolari dei beni (e dei connessi diritti di riproduzione) con le Big Tech, le *Big Five technology companies* che dominano la rete, che esercitano un enorme potere di attrazione-cattura dei contenuti culturali dei singoli musei, istituti e luoghi della cultura pubblici, che continuano a muoversi in ordine sparso e in modo s coordinato e che non hanno né la massa critica, né le capacità di reggere un confronto alla pari con i questi giganti del *web*, di fronte ai quali i musei italiani, anche quelli "maggiori", si trovano nella scomoda posizione di dover scegliere tra l'esclusione dal *parterre* dei "più famosi musei del mondo" esposti in *Google Art* e la cessione pressoché gratuita dei propri straordinari contenuti culturali.

Il tema della digitalizzazione e dell'uso dell'IA nella gestione del patrimonio culturale solleva poi altri, noti, profili problematici, che qui mi limito solo a menzionare (e che saranno esaminati dagli altri Relatori).

Sono due le aree tematiche fondamentali nelle quali possiamo distinguere questi profili problematici.

La prima si incentra sulla domanda: "*chi deve procedere e come si deve procedere alla digitalizzazione*"? (chi se ne occupa, in base a quali criteri e/o specifiche tecniche?); qui la digitalizzazione viene in rilievo come attività, come "fatto", come operazione effettiva, che pone il tema di chi deve effettuarla e del come effettuarla.

Questo piano del discorso pone questioni di qualità, di fedeltà, di autenticità, di interoperabilità, di accessibilità, *etc.* della digitalizzazione. Qui c'è un problema di coordinamento, di interoperabilità delle banche dati e di mancanza di continuità amministrativa (da ultimo, si è avuta l'ennesima riforma organizzativa del Ministero, che certo non aiuta – si veda il nuovo regolamento di organizzazione del MIC, il d.P.C.M. 15 marzo 2024, n. 57, entrato in vigore dal 18 maggio 2024, in base al quale l'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale - *Digital Library*, che stava attuando il "Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale 2022-2023" - PND, nel quadro del PNRR, è stato dequotato da ufficio di livello dirigenziale generale dotato di autonomia speciale a ufficio di seconda fascia posto sotto la DG per la digitalizzazione e la comunicazione, di cui costituisce un'articolazione organizzativa).

La seconda area tematica riguarda i problemi giuridici che emergono

nella “gestione” dei beni “digitalizzati” (sotto il profilo del regime giuridico di tali beni – *open access* o regime di autorizzazione/concessione e annessa tariffazione - e sotto il profilo del servizio pubblico di offerta alla pubblica fruizione e di valorizzazione del patrimonio)⁹. Questo piano del discorso riguarda gli usi possibili della digitalizzazione e risponde alla domanda “*che usi fare e con quali criteri e limiti*” dei “beni” digitalizzati?

Questo secondo piano del discorso si scinde al suo interno, se si vuole, in due sottoinsiemi, diversi, ma connessi:

- 1) la tutela dell'immagine dei beni culturali dinanzi al rischio di usi abusivi sotto il profilo “proprietario-commerciale” (per esemplificare, il noto caso “Ravensburger”, riguardante la riproduzione per fini commerciali dell'Uomo vitruviano di Leonardo da parte di una nota casa produttrice di *puzzle*¹⁰);
- 2) la tutela dell'immagine dei beni culturali sotto il profilo del decoro e della dignità del bene (per esemplificare, il noto caso del David di Michelangelo di Firenze¹¹).

⁹ Riferimenti utili al dibattito suscitato da tali aree tematiche in D. MANACORDA, M. MODOLO, a cura di, *Le immagini del patrimonio culturale. Un'eredità condivisa?*, Pacini Editore – Fondazione Aglaia (volume presentato presso la Camera dei deputati, in Roma, il 21 febbraio 2024); C. VIDETTA, *Le immagini dei beni culturali. Riflessioni a margine del dibattito*, in *Aedon*, Rivista di arti e diritto *on line*, n. 2 del 2024; L. DI CERBO, *Lo statuto proprietario del bene culturale nell'epoca della sua riproducibilità digitale*, in *Aedon*, n. 3 del 2024; R. PELLEGRINO, *Strumenti giuridici per la digitalizzazione del patrimonio culturale*, *ivi*; S. FERRAZZI, *La riproduzione a scopi commerciali di beni culturali pubblici: riflessioni sull'Uomo Vitruviano, tra Italia e Germania*, *ivi*.

¹⁰ Il giudice italiano (Tribunale civile di Venezia, ordinanza 24 ottobre 2022) aveva dato ragione alla Galleria dell'Accademia (istituto che ha in consegna il bene), inibendo l'uso, ritenuto illecito e senza titolo, da parte della Ravensburger. In contrario avviso, invece, il Tribunale regionale di Stoccarda, 17^a Sezione Civile, con una sentenza del 14 marzo 2024 ha accolto l'azione della società Ravensburger AG negando la pretesa del Ministero della cultura e delle Gallerie dell'Accademia di Venezia di subordinare l'ulteriore utilizzo dell'opera “Uomo Vitruviano” alla stipula di un contratto di licenza (chiedendo, in mancanza, di vietarne l'utilizzo commerciale in qualsiasi forma e/o in qualsiasi modo sui loro prodotti, sui loro siti web e sulle piattaforme social “in Italia e all'estero”).

¹¹ Il caso è stato esaminato dal Tribunale di Firenze, che con sentenza n. 1207 del 20 aprile 2023 ha accolto il ricorso proposto dalla Galleria dell'Accademia, dove è conservata la scultura. Il Tribunale fiorentino ha riconosciuto un autonomo diritto all'immagine ai beni culturali, “*soprattutto nel caso di opere di assoluto pregio artistico (come appunto il David di Michelangelo), assunte a simbolo dell'intero patrimonio culturale nazionale. L'opera è volgarmente asservita a finalità commerciali*” che ne sviliscono, si legge nella sentenza, “*l'altissimo valore artistico e culturale*”. Il Tribunale ha riconosciuto al Ministero un risarcimento pari a 20.000 euro per “*danno patrimoniale derivante dal mancato pagamento (e, quindi, introito) del corrispettivo di cui all'art.108, comma 1, del codice dei beni culturali,*

Ovviamente in entrambi i casi citati vi è in realtà un *mix* dei due profili di tutela sopra indicati (nel senso che anche nel caso dell'Uomo vitruviano emergono profili di tutela dell'immagine, del decoro *etc.* e, viceversa, anche nel caso del David di Michelangelo emergono profili di tutela proprietario-commerciale).

Uno degli aspetti più interessanti e più discussi in questa materia è quello della definizione del titolo giuridico che fonda l'eventuale pretesa dell'ente pubblico che detiene il bene – che ha in custodia il bene o al quale il bene “pertiene”, per usare il linguaggio del codice – di controllarne e limitarne l'uso, sia imponendo un regime di previa autorizzazione o di concessione, sia pretendendo l'esazione di un canone.

Qui si registra un intreccio-sovrapposizione tra profili pubblicitari e profili civilistici, che non aiuta a fare chiarezza (anche se, a mio avviso, gli aspetti pubblicitari attinenti all'esercizio delle funzioni di tutela dovrebbero chiaramente prevalere - come ritenuto dal Tribunale di Venezia nel caso dell'Uomo vitruviano - rispetto a quelli civilistici regolanti i rapporti proprietari e commerciali tra le parti - privilegiati, invece, dal Giudice tedesco).

In conclusione, la digitalizzazione è un mezzo, non un fine. Essa serve a meglio conoscere, conservare, proteggere il patrimonio culturale e a migliorare la sua offerta alla pubblica fruizione e la sua valorizzazione ma, al di là delle implicazioni di protezione del diritto d'autore e del *copyright* o brevetto industriale sulle attività progettuali, informatico-ingegneristiche, linguistiche o creative che presiedono all'elaborazione dei programmi e dei dati, la digitalizzazione non genera, come Minerva dal ginocchio di Giove, nuovi “beni culturali” digitali o “beni culturali immateriali”, che duplicano quelli reali.

La digitalizzazione, dunque, ben può stravolgere e rivoluzionare il campo dell'arte contemporanea (di suo già molto confuso); può sicuramente arricchire e migliorare grandemente le tecniche operative di tutela e di gestione-offerta alla pubblica fruizione- valorizzazione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, ma non può rivoluzionare - sul piano giuridico - il regime delle funzioni e dei servizi pubblici di tutela, offerta alla pubblica fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale.

per l'uso dell'immagine del David a scopi pubblicitari” ed un risarcimento pari a 30.000 euro per danno non patrimoniale da violazione del “diritto all'immagine” del bene culturale. Per un primo commento cfr. A. MONDINI, Il giusto risarcimento del danno spettante al Ministero della Cultura per l'uso illecito dell'immagine del David di Michelangelo. Notazioni, in parte critiche, a Tribunale di Firenze 20 aprile 2023, in Giustizia Insieme, Rivista online, ed. Pacini, 27 giugno 2023.

II

IMPATTI TERRITORIALI

Le diseguaglianze territoriali e il diritto costituzionale: nozione, inquadramento normativo e strumenti di contrasto nell'ordinamento italiano

SOMMARIO: 1. Introduzione. Il complesso inquadramento costituzionale della diseguaglianza territoriale. – 2. La questione delle diseguaglianze territoriali nella Costituzione italiana: il quadro dei principi fondamentali e l'esigenza di una loro interpretazione sistematica. – 3. Gli istituti costituzionali del contrasto alle diseguaglianze territoriali. – 4. L'incompleta attuazione del Titolo V riformato e l'insufficiente contrasto alle diseguaglianze territoriali. – 4.1. La questione della determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni e dei corrispondenti fabbisogni (e costi) *standard*. – 4.2. L'eguaglianza territoriale e il ruolo delle «risorse aggiuntive» e degli «interventi speciali» di cui all'art. 119, comma 5, Cost.. – 4.3. Notazioni su alcuni strumenti delle politiche di coesione territoriale: potenzialità, criticità, prime valutazioni, prospettive. – 5. Patrimonio culturale ed eguaglianza territoriale. 5.1. “Diritto alla cultura” e fruizione del patrimonio culturale. – 5.2. Valorizzazione del patrimonio culturale e sviluppo locale: valorizzazione per il contrasto ai divari territoriali, contrasto ai divari territoriali per la valorizzazione.

1. Introduzione. Il complesso inquadramento costituzionale della diseguaglianza territoriale

Nel contesto di un volume che raccoglie i risultati di una parte della ricerca svolta nell'ambito del Prin dedicato a “L'Intelligenza Amministrativa Artificiale per l'uguaglianza territoriale”, il presente lavoro focalizza l'attenzione, dal punto di vista del diritto costituzionale, sulla questione delle diseguaglianze territoriali. Un'attenzione specifica sarà dedicata, nell'ultima parte del lavoro, all'analisi del ruolo che la valorizzazione del patrimonio culturale può svolgere in vista della riduzione delle diseguaglianze territoriali.

Muovendo dal tentativo di enucleare una nozione di diseguaglianza territoriale, evocativa dal punto di vista giuridico di un contrasto con il principio costituzionale di eguaglianza, pare innanzitutto opportuno rilevare il frequente uso dell'espressione *divari* territoriali. Quest'ultima, ben radicata soprattutto negli studi economici, statistici e sociologici, ma

* Professore associato di diritto costituzionale, Università degli studi del Sannio.

ricorrente anche in quelli giuridici, è adoperata per riferirsi a differenze oggettivamente intercorrenti tra determinati contesti territoriali, con riguardo ad un'ampia gamma di dimensioni e di pertinenti parametri/indicatori (in primo luogo, ma non solo, di natura economica), delle quali viene posto in evidenza l'impatto, tra l'altro, sulle condizioni di vita, sui servizi accessibili, sulle opportunità di lavoro ecc. dei residenti in differenti aree geografiche collocate all'interno del territorio di uno Stato (o di altro territorio assunto come riferimento). L'analisi dei divari territoriali fornisce al giurista elementi di conoscenza indispensabili al fine di delineare il quadro fattuale entro cui devono operare i soggetti istituzionalmente chiamati a dare attuazione al principio costituzionale di eguaglianza, anche con riguardo alla sua dimensione territoriale.

Ad emergere è un'indubbia peculiarità del fattore territoriale come dimensione rispetto a cui declinare il tema dell'eguaglianza dal punto di vista giuspubblicistico. Nella cornice storica del diritto pubblico moderno e contemporaneo europeo-continentale (che ha le sue radici nel liberalismo ottocentesco post-rivoluzionario), il territorio veniva in origine a configurarsi, in maniera pura e semplice, come lo spazio entro cui la legge esplicava uniformemente i propri effetti in maniera eguale per tutti. Il principio di eguaglianza, declinato soltanto in senso formale, tendeva a sovrapporsi a (e sostanzialmente a coincidere con) quello di legalità, intesa come uniformità nell'applicazione della legge¹. Le diseguaglianze di fatto, comprese quelle generate (o co-generate) da divari territoriali, non assumevano rilevanza sul piano giuridico, cosicché l'azione volta a contrastarle poteva configurarsi soltanto come frutto di libere decisioni politiche².

Le cose cambiano, come è noto, con il costituzionalismo democratico. Il principio di eguaglianza apre lo sguardo verso la complessa articolazione delle relazioni socio-economiche in cui le persone sono immerse e, quindi, anche verso le diseguaglianze di fatto che esigono interventi volti a ridurle, se non ad eliminarle. Accoglie al suo interno, in altri termini, anche una dimensione sostanziale, nel quadro di un rinnovamento complessivo del significato del principio di eguaglianza, che investe la stessa eguaglianza "formale", illuminata dalla ragionevolezza, e fa emergere la stretta interconnessione tra i diversi profili del principio in esame³. All'in-

¹ Cfr. M. FIORAVANTI, *L'eguaglianza come principio costituzionale*, in M. FIORAVANTI, *La costituzione democratica. Modelli e itinerari del diritto pubblico del ventesimo secolo*, Milano, Giuffrè, 2018, 73 ss.

² Come notato da M. FIORAVANTI, *L'eguaglianza come principio costituzionale*, cit., 89.

³ Come notato da A. D'ALOIA, *Il principio di pari dignità sociale e di eguaglianza in*

terno di tale scenario, la dimensione territoriale rischia, però, di restare in un cono d'ombra, se non esplicitamente tematizzata attraverso un'adeguata considerazione dei diversi contesti territoriali inclusi all'interno del territorio di uno Stato, tra i quali possono sussistere differenze di vario genere (di natura geografica, demografica, socio-economica, culturale ecc.), generativi di asimmetrie *de facto* in grado di concorrere a produrre diseguaglianze in ordine, tra l'altro, ai livelli di sviluppo economico e di godimento dei diritti⁴.

A fronte di ciò, la necessità di perseguire il fine dell'eguaglianza sostanziale, per impedire che le diseguaglianze di fatto possano ledere la (pari) dignità di ogni cittadino (e, in riferimento ad una molteplicità di aspetti, di ogni essere umano), richiede che del fattore territoriale si tenga conto e si forniscano, perciò, ad asimmetrie territoriali *de facto* risposte contraddistinte da un certo grado di differenziazione. Nel passare, però, dal piano dell'enunciazione di principi fondamentali a quello della loro attuazione, ad emergere sono diverse questioni di non poco conto.

In primo luogo, si pone la questione dell'individuazione del confine tra il livello di eguaglianza (sostanziale) costituzionalmente imposto, in quanto volto ad assicurare l'ineludibile garanzia di diritti fondamentali, rispetto al quale non sono ammissibili differenze (anche se connesse al territorio in cui si vive), e quello, per così dire, costituzionalmente (soltanto) "solicitato"⁵, in riferimento al quale un significativo margine di manovra spetta al legislatore, nell'esercizio della propria discrezionalità politica, ferma l'imprescindibilità, anche con riguardo al primo livello, di operazioni di bilanciamento tra una pluralità di interessi costituzionalmente rilevanti. In secondo luogo, bisogna confrontarsi con le implicazioni in materia delle forme di un'eventuale costituzionalizzazione del principio del pluralismo territoriale, in ragione dei processi di differenziazione necessariamente generati dal riconoscimento di un'autonomia, più o meno ampia, a comunità

sensu formale, in M. BENVENUTI-R. BIFULCO (a cura di), *Trattato di diritto costituzionale. I Principi fondamentali. Volume II*, Torino, Giappichelli, 2024, 213.

⁴ Sulla natura e le implicazioni della distinzione tra asimmetrie *de facto* e asimmetrie *de jure*, B. BALDI, *Asimmetria e differenziazione regionale delle politiche: approfondimenti per un'agenda di ricerca*, in *Istituz. Fed.*, 2020, 4, 871 ss.

⁵ La rilevanza di tale questione è sottolineata da A. ALGOSTINO, *Il principio di eguaglianza in senso sostanziale*, in M. BENVENUTI-R. BIFULCO (a cura di), *Trattato di diritto costituzionale. I Principi fondamentali*, cit., 272-273. Cfr. anche, sebbene in un'ottica parzialmente diversa, B. CARAVITA, *Oltre l'eguaglianza formale. Un'analisi dell'art. 3 comma 2 della Costituzione*, Padova, Cedam, 1984, 73, il quale, in conclusione di una riflessione sul significato dell'art. 3, comma 2, Cost., evidenzia la necessaria convivenza tra eguaglianza sostanziale richiesta dalla Costituzione (che non coincide con "identità") e differenze.

e corrispondenti enti territoriali. Come è stato affermato, «autonomia non può infatti che significare differenziazione, o almeno possibilità di differenziazione, dunque di approvare regole diverse da parte dei diversi territori»⁶, quale naturale portato della pluralizzazione, in uno Stato “composto”, delle sedi di esercizio della sovranità popolare.

Si è affermato che un sistema contraddistinto da «*federalismo puro*», in cui non sia, cioè, prevista la possibilità di un intervento redistributivo e riequilibratore dello Stato centrale, «si presenta come fattore, al contempo, di possibile (sempre) e di inevitabile (in certe condizioni) disegualianza»⁷ e che lo stesso «si presenta [...] come fattore di inevitabile disegualianza ogni qual volta risulti associato a squilibri territoriali economico-sociali o di altro tipo»⁸. Questi ultimi integrano asimmetrie *de facto* «che derivano dalla storia e dalla morfologia dei territori»⁹, incidenti sulla dimensione della *commonality*, distinta rispetto a quella della *conformity*¹⁰, alla quale sono riferibili le asimmetrie *de facto* generate dal diverso uso che gli Stati federati (o le regioni) possono fare di poteri pur identici (in mancanza di asimmetrie *de jure*), quale naturale portato dell'autonomia conferita agli enti territoriali dalla Costituzione. Si può senz'altro concordare con chi ha affermato che «non soltanto le precondizioni *stricto sensu* fattuali ma anche l'esercizio in *concreto* dell'autonomia può portare a situazioni differenziate, a divari territoriali e, in ultima istanza, disegualianze tra cittadini residenti in territori diversi» (corsivo dell'autrice)¹¹.

Ciò detto, se il perseguimento del fine dell'eguaglianza sostanziale esige che le disegualianze di fatto costituzionalmente insostenibili (cioè, innanzitutto, quelle che ridondano in diseguale garanzia dei diritti fondamentali) siano contrastate mediante risposte, normative e amministrative, calibrate su bisogni ed esigenze propri dei residenti in determinate aree, l'esercizio di poteri autonomi da parte di enti territoriali si pone in maniera ambivalente rispetto alla questione dell'eguaglianza territoriale. Per un verso, infatti, l'autonomia, implicando per sua natura la possibilità per i cittadini-elettori di orientare le politiche locali in conformità con differenti

⁶ F. PALERMO, *Asimmetria come forma e formante dei sistemi composti*, in *Istituz. Fed.*, 2018, 2, 256.

⁷ A. BRANCASI, *Uguaglianze e disegualianze nell'assetto finanziario di una Repubblica federale*, in *Dir. Pubbl.*, 2002, 3, 909.

⁸ A. BRANCASI, *Uguaglianze e disegualianze*, cit., 910.

⁹ B. BALDI, *Asimmetria e differenziazione regionale delle politiche*, cit., 875.

¹⁰ Si richiama qui la classificazione proposta da C.D. TARLTON, *Symmetry and Asymmetry as Elements of Federalism: A Theoretical Speculation*, in *Journal of Politics*, 1965, 4, 861 ss.

¹¹ S. PARISI, *Diritti in equilibrio. Stato, regioni e cooperazione in un nuovo welfare*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2025, 70.

e variabili preferenze e priorità, può contribuire a generare o incrementare diseguaglianze territoriali nella tutela dei diritti, amplificando anche gli effetti di eventuali divari socio-economici tra i territori. Per un altro, deve riconoscersi che gli enti territoriali sono, per così dire, dotati di antenne sensibili rispetto ai bisogni avvertiti nei propri territori, cosa che li rende particolarmente adatti a fornire risposte finalizzate a soddisfare, in maniera territorialmente appropriata, l'esigenza di garanzia dei diritti e, perciò, a concorrere al perseguimento di finalità di eguaglianza sostanziale¹². Tuttavia, l'azione degli enti territoriali non può, di per sé, reputarsi strumentale all'obiettivo dell'eguaglianza interterritoriale. Le decisioni e le politiche locali possono infatti essere indirizzate a realizzare l'obiettivo della garanzia dei diritti dei residenti nei territori di riferimento, ma non certo, in quanto tali, quello del riequilibrio interterritoriale in ordine ai livelli di garanzia, in vista del quale un ruolo imprescindibile e decisivo non può che spettare, all'interno di un sistema composto, allo Stato centrale, chiamato ad assicurare l'unità dell'ordinamento complessivamente considerato¹³.

A venire in rilievo, all'incrocio tra i principi di eguaglianza (sostanziale) e di pluralismo territoriale, è l'idea di coesione territoriale, indicativa dell'esigenza di preservare la saldezza del legame tra le diverse comunità (e i diversi enti) in cui è articolato uno Stato, all'interno di un contesto nel quale devono essere, al contempo, salvaguardate le differenze, che trovano nell'autonomia la loro espressione politico-istituzionale, e condizioni di, pur non assoluta, eguaglianza in ordine al godimento dei diritti¹⁴. Se «nelle società dove [...] il pluralismo non solo è riconosciuto, ma è ascritto tra i valori fondamentali, la coesione è [...] destinata ad operare quale ragionevole compensazione alla forza centrifuga esercitata da tale

¹² Così, nell'ambito di una riflessione riferita all'ordinamento italiano, ma di portata generale, A. D'ALOIA, *Diritti e stato autonomistico. Il modello dei livelli essenziali delle prestazioni*, in *Le Regioni*, 2003, 6, 1065. Sottolinea la convergenza tra istanze e valori sottesi all'autonomia territoriale e alla garanzia dei diritti fondamentali A. RUGGERI, *Neoregionalismo, dinamiche della formazione, diritti fondamentali*, in *federalismi.it*, 25 ottobre 2002, 1 ss.

¹³ Come ricordato da S. PARISI, *Diritti in equilibrio*, cit., 23, che reputa necessaria «la presa di coscienza del fatto che debba essere lo Stato centrale – nel contesto di forme di stato composito – a decidere le politiche volte a ridurre le diseguaglianze perché è lo Stato centrale ad avere gli strumenti per vedere le diseguaglianze e, dunque, per fronteggiarle» corsivi dell'autrice).

¹⁴ S. MANGIAMELI, *Regionalismo ed eguaglianza*, in *Italian Papers On Federalism*, 2019, 1, 26, afferma, in relazione ai sistemi federali, che al loro interno sussiste «una tensione costante e dinamica tra uniformità e differenziazione, dal momento che tanto l'uniformità, quanto la differenziazione, rispetto al trattamento dei cittadini, non possono superare determinate soglie».

assetto»¹⁵, in uno Stato sociale tale compensazione non può che trovare alimento nell'attuazione del principio solidaristico (in stretta connessione con quello di eguaglianza sostanziale), mentre la configurazione del pluralismo (anche) come pluralismo territoriale esige che, al fine di dare attuazione alle istanze sottese ai principi appena richiamati, la coesione sociale assuma il volto della coesione territoriale¹⁶. Si constaterà, concentrando l'attenzione sull'ordinamento italiano, quanto sia complesso il compito di individuare un *discrimen* fra diseguaglianze territoriali costituzionalmente tollerabili e diseguaglianze territoriali costituzionalmente inaccettabili e quanto nello svolgimento di tale compito consistenti siano gli spazi per l'esercizio di una discrezionalità politica i cui "prodotti" e, ancor più, le cui inerzie risultano difficilmente sanzionabili.

2. *La questione delle diseguaglianze territoriali nella Costituzione italiana: il quadro dei principi fondamentali e l'esigenza di una loro interpretazione sistematica*

A proposito dei divari territoriali riscontrabili nel contesto italiano, in grado di concorrere a determinare un vero e proprio "divario di cittadinanza"¹⁷, in questa sede ci si può limitare a ricordare come i divari, lungo l'asse Nord-Sud (ma anche lungo altre direttrici: si pensi alla condizione delle "aree interne"), investano una molteplicità di aspetti, tra cui quelli concernenti condizione economica della popolazione, livello di istruzione, condizione lavorativa, tasso di emigrazione, dotazione infrastrutturale, diffusione e qualità dei servizi sociali, sanitari e culturali¹⁸.

¹⁵ Q. CAMERLENGO, *La dimensione costituzionale della coesione sociale*, in *Rivista Aic*, 2015, 2, 17.

¹⁶ Così D. MONE, *Costituzione, regionalismo e coesione territoriale*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, 48.

¹⁷ Si tratta di una locuzione utilizzata come titolo di un volume che si sofferma sui principali aspetti del divario Nord-Sud nel contesto italiano. Il riferimento è a L. BIANCHI-A. FRASCHILLA, *Divario di cittadinanza. Un viaggio nella nuova questione meridionale*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2020.

¹⁸ Per un quadro sintetico dei principali divari territoriali, con particolare riguardo a quelli tra Nord e Sud del Paese, cfr. ISTAT, *I divari territoriali nel PNRR: dieci obiettivi per il Mezzogiorno*, Roma, 2023, reperibile all'URL <https://www.istat.it/comunicato-stampa/i-divari-territoriali-nel-pnrr-dieci-obbiettivi-per-il-mezzogiorno/>, *passim* e P. SESTITO, *Il divario fra Mezzogiorno e Centro-Nord nel XXI secolo*, in G. VIESTI (a cura di), *I divari territoriali in Italia. Cause, effetti e politiche di contrasto*, Roma, Carocci, 2024, 27 ss. In relazione ai dati relativi all'area della cultura e dei servizi culturali, cfr. ISTAT, *BES 2023. Il Benessere equo e sostenibile in Italia*, Roma, Istituto Nazionale di Statistica, 2024, repe-

Di fronte ad uno scenario contraddistinto da divari territoriali molto rilevanti, che generano gravi disequaglianze in ordine (anche) al godimento di diritti fondamentali, in mancanza di riferimenti espressi al fattore territoriale nella disposizione espressiva del principio di eguaglianza (l'art. 3 Cost.), il fondamento costituzionale della dimensione territoriale di tale principio deve reperirsi attraverso un'interpretazione sistematica di una pluralità di principi fondamentali, da leggersi in stretto raccordo con disposizioni collocate nel Titolo V della Parte seconda della Costituzione. A venire in rilievo – pare di poter dire – è l'interrelazione tra principi espressivi di istanze finalistiche, prevalentemente indicative di scopi che la Repubblica è chiamata a perseguire, e principi espressivi di istanze, per così affermare, metodologiche, cioè attinenti al modo in cui la Repubblica è chiamata ad operare (e al fondamento di legittimazione della sua azione).

Sul primo versante, deve richiamarsi, come è facile intuire, il principio personalista (art. 2 Cost.), desumibile dal dovere per la Repubblica di riconoscere e garantire «i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità», consolidato dall'art. 3, comma 1, Cost., nella parte in cui parla di «pari dignità sociale» di tutti i cittadini, e proiettato, oltre quella della garanzia “statica” dei diritti, nella dimensione necessariamente “dinamica” dell'azione volta a «rimuovere gli ostacoli» al «pieno sviluppo della persona umana» (art. 3, comma 2, Cost.)¹⁹, la quale è alimentata dall'adempimento dei «doveri inderogabili di solidarietà» (art. 2 Cost.), cosicché «il principio di solidarietà emerge quale implicazione inscindibile, e cioè componente necessaria del principio personalista»²⁰. Nell'ottica propria del presente lavoro, non può infine trascurarsi il rilievo della statuizione che «la Repubblica

ribile all'URL <https://www.istat.it/produzione-editoriale/rapporto-bes-2023-il-benessere-e-quo-e-sostenibile-in-italia/>, 201-221 e, sui livelli della spesa per cultura e il divario Nord-Sud ad essa attinente, in partic., 205-208.

¹⁹ S. LABRIOLA, *Il principio di eguaglianza materiale (art. 3, comma 2, Cost.)*, in S. LABRIOLA (a cura di), *Valori e principi del regime repubblicano. 1. II Sovranità e democrazia*, Roma-Bari, Laterza, 2006, 785, concentrando l'attenzione sulla clausola del «pieno sviluppo della persona umana», afferma che la stessa «indica una specificazione del principio personalista di grande rilievo, poiché ne riconduce il nucleo centrale all'aspetto dinamico, oltre il limite staticamente determinato dei diritti e delle libertà riconosciuti all'individuo».

²⁰ S. GALEOTTI, *Il valore della solidarietà*, in *Dir. soc.*, 1996, 1, 9. Cfr., su posizioni analoghe, D. MONE, *Costituzione, regionalismo e coesione territoriale*, cit., 42, la quale qualifica «il principio costituzionale di solidarietà quale fondamento del principio personalista».

promuove lo sviluppo della cultura [...]» (art. 9, comma 1)²¹, svolgendo un compito di cui chiara la coerenza con la *ratio* dell'art. 3, comma 2, Cost. e, in particolare, con il finalismo personalistico ed egualitario che deve guidare l'azione della Repubblica.

Mentre dai principi fondamentali espressivi, come si è detto, di istanze finalistiche si desume un evidente orientamento costituzionale posto alla base dell'esigenza di assicurare l'eguale garanzia dei diritti, a prescindere (anche) dal luogo di residenza, se si sposta l'attenzione sui principi concernenti i profili metodologici (sebbene strettamente interrelati con quelli finalistici), viene naturalmente in rilievo il principio del pluralismo territoriale, che trova espressione nel riconoscimento e nella promozione delle «autonomie locali», ferma l'unità e indivisibilità della Repubblica (art. 5 Cost.) e si pone in stretta correlazione con il principio democratico (art. 1 Cost.)²², come espressamente riconosciuto dalla giurisprudenza costituzionale (si può rinviare alla lettura delle note affermazioni contenute nella sent. n. 106/2002, punto 3. del Considerato in diritto, e di quelle più recenti reperibili nella sent. n. 192/2024, punto 4. del Considerato in diritto). Si è già sottolineato che, coerentemente con il suo fondamento democratico, la previsione dell'autonomia territoriale implica la possibilità di orientamenti politici differenti anche in ordine a livelli e modi della garanzia dei diritti, ciò potendo contribuire al prodursi di diseguglianze, ma la differenziazione territoriale delle decisioni politiche, a cominciare da quelle sulle entrate e sulle spese, «non comporta, di per sé, una contraddizione con il principio di eguaglianza, né la negazione dei valori universalistici che nell'eguaglianza sono insiti»²³. Nel delineare

²¹ Sull'art. 9 Cost., cfr. F. MERUSI, *Art. 9*, in G. BRANCA (a cura di), *Commentario alla Costituzione. Art. 1-12. Principi fondamentali*, Bologna-Roma, Zanichelli-II Foro italiano, 1975, 434 ss. e M. CECCHETTI, *Art. 9*, in R. BIFULCO-A. CELOTTO-M. OLIVETTI (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, vol. I, Torino, Utet, 2006, 217 ss. Si veda anche F. RIMOLI, *Profili costituzionali della tutela del patrimonio culturale*, in E. BATTELLI-B. CORTESE-A. GEMMA-A. MASSARO (a cura di), *Patrimonio culturale. Profili giuridici e tecniche di tutela*, Roma, RomaTrePress, 2017, 91 ss.

²² Correlazione posta in evidenza da G. BERTI, *Art. 5*, in G. BRANCA (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, cit., 286, che, come è noto, definisce l'autonomia come «espressione di un modo di essere della Repubblica, quasi la faccia interna della sovranità dello stato». Cfr. anche B. PEZZINI, *Il principio costituzionale dell'autonomia locale e le sue regole*, in B. PEZZINI-S. TROILO (a cura di), *Il valore delle autonomie. Territorio, potere e democrazia*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2015, XVII, R. BIFULCO, *Art. 5*, in R. BIFULCO-A. CELOTTO-M. OLIVETTI (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, vol. I, cit., 136, e, sulla loro scia, più recentemente, G. COMAZZETTO, *I livelli essenziali delle prestazioni tra processi di differenziazione ed esigenze di eguaglianza*, Napoli, Jovene, 2024, 26-27.

²³ M. LUCIANI, *I livelli essenziali delle prestazioni in materia sanitaria tra Stato e Re-*

il contesto in cui l'autonomia territoriale è chiamata ad operare, l'art. 5 Cost. statuisce, d'altra parte, che la Repubblica è «una e indivisibile»²⁴. Tale statuizione si alimenta delle istanze solidaristiche e dei valori sottesi alle finalità espresse dagli artt. 2 e 3, comma 2, Cost., i quali concorrono a dare corpo ad un'autonomia «intrinsecamente consapevole delle reciproche forme di dipendenza, richiedendo quella logica d'interdipendenza che necessita di un permanente esercizio di solidarietà»²⁵, il che implica, tra l'altro e in primo luogo, «l'irreversibile mantenimento di *standards* omogenei di godimento dei diritti fondamentali in tutto il territorio nazionale»²⁶.

Spinte verso la differenziazione ed esigenze dell'eguaglianza possono e devono, quindi, trovare un armonico bilanciamento, da ricercarsi, lontano dalle lusinghe tanto di un improduttivo «culto per l'uniformità» quanto di un'autonomia intesa come «libertà dallo Stato»²⁷, proprio nella eguale garanzia dei diritti (e, tra questi, *in primis* dei diritti sociali). Dato che, però, «l'imprescindibile ponderazione tra principi non è sufficiente ad afferrare le dinamiche reali; e che soltanto in parte è determinata da diversità di regole, mentre è largamente condizionata dalle condizioni sostanziali, a partire dalla disponibilità e dalla allocazione di mezzi finanziari, beni, competenze, personale, ecc.»²⁸, è necessario rivolgere l'attenzione agli istituti disciplinati dalla parte organizzativa della Costituzione, a cui è demandato il compito di delineare le vie da seguire in vista della garanzia dell'eguaglianza territoriale nel godimento dei diritti.

gioni, in E. CATELANI-G. CERRINA FERONI-M.C. GRISOLIA (a cura di), *Diritto alla salute tra uniformità e differenziazione. Modelli di organizzazione sanitaria a confronto*, Torino, Giappichelli, 2011, 10.

²⁴ Sul significato di tale statuizione e sull'equilibrio, nell'art. 5 Cost., tra i principi di autonomia e di unità e indivisibilità della Repubblica, cfr. F. MODUGNO, *Unità e indivisibilità della repubblica come principio*, in P. BIANCHI-C. LATINI (a cura di), *Costruire l'Italia. Dimensione storica e percorsi giuridici del principio di unità*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2013, 177 ss.

²⁵ L. RONCHETTI, *Unità e indivisibilità della Repubblica: la sovranità popolare e l'interdipendenza nel nome della Costituzione*, in *Costituzionalismo.it*, 2018, 1, 9.

²⁶ F. MODUGNO, *Unità e indivisibilità della repubblica come principio*, cit., 206.

²⁷ Tendenze di cui segnala la pernicioso persistenza nella storia del regionalismo italiano C. PINELLI, *Cinquant'anni di regionalismo, fra «libertà dallo Stato» e culto per l'uniformità*, in *Dir. pubbl.*, 2020, 3, 749 ss.

²⁸ L. VANDELLI, *Qualche appunto sulle tendenze delle istituzioni territoriali*, in *Le Regioni*, 2018, 1, 93.

3. *Gli istituti costituzionali del contrasto alle diseguaglianze territoriali*

Non si può che concordare con chi ha affermato che «l'assetto democratico e pluralistico accolto dalla Costituzione repubblicana, il valore costituzionale dell'autonomia, il riparto delle competenze legislative e la garanzia dinamica dei diritti fondamentali, già insita negli art. 2 e 3 comma 2 cost., implicano il superamento del monopolio statale nella tutela dei diritti, consentendo anche agli enti decentrati di favorirne la loro piena espansione»²⁹. A fronte di ciò, deve rilevarsi che, nel vigore del testo originario del Titolo V, anche in virtù degli orientamenti che si andarono consolidando nella sua prassi attuativa e nella giurisprudenza costituzionale, il principio unitario evidenziava preminentemente il volto della potestà normativa, amministrativa e di controllo dello Stato sugli enti territoriali (cfr. i testi originari degli artt. 117, 118, 125 e 127 Cost.), a cui si aggiungeva una disciplina dell'autonomia finanziaria degli enti territoriali, riconosciuta direttamente alle sole Regioni e da esercitarsi nelle «forme» e nei «limiti» stabiliti dalla legge statale (art. 119 Cost.), la quale riconosceva ampio spazio all'esercizio della discrezionalità politica del legislatore. La questione dell'eguaglianza territoriale nel godimento dei diritti non emergeva dunque espressamente nella parte organizzativa della Costituzione, permeata di una concezione tutta "politica" delle istanze unitarie, che tendevano a risolversi in quelle evocate dal riferimento all'«interesse nazionale»³⁰.

Se, alla luce di ciò, l'attuazione del principio di eguaglianza territoriale risultava pressoché integralmente affidata alla capacità del legislatore e dell'amministrazione statali di "vedere" e prevenire/rimuovere direttamente le diseguaglianze, deve constatarsi che, dopo una prima fase, quella segnata dall'intervento straordinario dello Stato (e dall'assenza delle Regioni a statuto ordinario), in cui furono conseguiti avanzamenti non trascurabili nella riduzione dei divari territoriali (e, in particolare, di quelli tra Nord e Sud del Paese)³¹, non si può affermare che, nonostante la sussistenza di un chiaro ancoraggio costituzionale per politiche volte a ridurre i divari territoriali contenuto nell'art. 119 Cost.³², siano stati successivamente ottenuti risultati

²⁹ G. RIVOCSECCI, *Poteri, diritti e sistema finanziario (tra Stato e Regioni)*, in *Enc. Dir., I Tematici, V, Potere e Costituzione*, Milano, Giuffrè Francis Lefebvre, 2023, 754.

³⁰ Così S. PARISI, *Diritti in equilibrio*, cit., 97-99.

³¹ Cfr. diversi contributi contenuti in V. DANIELE-A. LEPORÉ (a cura di), *Divari regionali, politiche di sviluppo e impatti economici nel Mezzogiorno. Una nuova prospettiva di lungo periodo (1950-2024)*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2025.

³² Il riferimento è al terzo comma dell'art. 119 Cost., nella sua formulazione originaria, il quale stabiliva che «per provvedere a scopi determinati, e particolarmente per valorizzare il Mezzogiorno e le Isole, lo Stato assegna per legge a singole Regioni contributi speciali».

significativi sul fronte della garanzia sostanziale delle istanze sottese al principio di unità e alla sua componente di estremo rilievo costituita dalla garanzia dell'eguaglianza territoriale³³.

In uno scenario di questo tipo, la riforma del Titolo V del 2001 ha valorizzato significativamente, rispetto a quanto previsto dal previgente assetto costituzionale, il ruolo degli enti territoriali, tra l'altro sancendone la pari dignità costituzionale rispetto allo Stato quali elementi costitutivi della Repubblica (art. 114 Cost.), rafforzando, quantitativamente e qualitativamente, la potestà legislativa regionale (art. 117, commi 3 e 4), facendo del principio di sussidiarietà la proiezione, in riferimento all'esercizio delle funzioni amministrative, di una democrazia rafforzata nella sua declinazione autonomistica (art. 118, comma 1, Cost.)³⁴ e corredando gli enti territoriali di una incrementata autonomia finanziaria (art. 119, commi 1 e 2, Cost.). A fronte di una rinnovata coniugazione delle istanze autonomistiche, se, come affermato dalla Corte costituzionale nella sent. n. 192/2024, «esiste un *trade-off* tra autonomia regionale e eguaglianza nel godimento dei diritti, *trade-off* rispetto al quale deve essere trovato un ragionevole punto di equilibrio, attraverso un'adeguata allocazione delle funzioni e idonei meccanismi correttivi delle disparità, evitando conseguenze negative in termini di diseguaglianze» (punto 4.2.2. del Considerato in diritto), è opportuno notare come il nuovo Titolo V, a differenza del vecchio, faccia emergere in maniera espressa la questione della garanzia dei diritti e i contorni costituzionali del succitato *trade-off*, rideclinando il principio unitario³⁵.

³³ Come evidenziato da D. MONE, *Costituzione, regionalismo e coesione territoriale*, cit., 134, parla, a proposito di tali tendenze, assecondate dalla giurisprudenza costituzionale, di regionalismo contrassegnato da «un'uniformità che non ha garantito l'unità ma l'ha, anzi, pregiudicata». Cfr. anche L. ANTONINI, *Federalismo fiscale (diritto costituzionale)*, in *Enc. Dir., Annali X*, Milano, Giuffrè Francis Lefebvre, 2017, 413, il quale afferma che «il paradosso di tale voto all'uniformità è stato, in questa prima stagione, quello di non essere riuscito, nonostante oltre mezzo secolo di applicazione, a garantire l'unificazione delle condizioni di vita del Paese».

³⁴ Il ruolo sistemico del principio di sussidiarietà, come declinazione dei principi democratico ed autonomistico, è sottolineata, tra gli altri, da L. MANNORI, *'Autonomia'. Fortuna di un lemma nel vocabolario delle libertà locali tra Francia ed Italia*, in *Quaderni fiorentini per la storia del pensiero giuridico moderno. Autonomia, Unità e pluralità nel sapere giuridico fra Otto e Novecento*, 43, Tomo I, Milano, Giuffrè, 2014, 126, e G.C. DE MARTIN, *Le autonomie territoriali nell'amministrazione della Repubblica*, in N. ANTONETTI-A. PAJNO (a cura di), *Stato e sistema delle autonomie dopo la pandemia. Problemi e prospettive*, Bologna, il Mulino, 2022, 106.

³⁵ Come evidenziato da S. GAMBINO, *Diritti fondamentali, autonomia regionale e unità nazionale*, in *Diritti regionali*, 2018, 3, 15.

A venire in rilievo è, innanzitutto, il compito assegnato al legislatore statale dall'art. 117, comma 2, lettera m), di determinare i «livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale» (d'ora in poi lep), previsione che svolge una «funzione di raccordo sistematico [...] nell'ambito del testo costituzionale, fra una prima parte incentrata sull'individuazione dei diritti fondamentali e una seconda dedicata all'organizzazione e in specie [...] alle ripartizioni di competenza fra Enti territoriali»³⁶. Si tratta di una funzione di elevata complessità, di cui si è sostenuto l'ancoraggio alla prescrizione della «pari dignità sociale» (art. 3, comma 1, Cost.) e che si pone in rapporto di strumentalità rispetto all'adempimento dell'articolo «compito dell'eguaglianza (sostanziale)» (art. 3, comma 2, Cost.)³⁷. La sua complessità rispecchia quella di quest'ultimo compito, che proietta il suo dinamismo sulla questione della (eguale) garanzia dei diritti, il cui orizzonte oltrepassa i limiti della protezione del contenuto essenziale (o nucleo minimo) del diritto, come recentemente ricordato dalla Corte, per collocarsi in un territorio in cui la succitata garanzia deve essere assicurata attraverso i necessari bilanciamenti spettanti ad una discrezionalità politica del legislatore statale, pur non libera, ma vincolata a perseguire le finalità indicate dal secondo comma dell'art. 3 Cost.³⁸.

A fronte dell'argomentato rilievo che la logica dei lep non sarebbe equivalente a quella dell'eguaglianza sostanziale, dal momento che, a differenza dell'eguaglianza sostanziale, «i “livelli essenziali” non esprimono una direzione obbligatoria», orientata alla rimozione degli ostacoli di cui parla l'art. 3, comma 2, Cost., ma si conformerebbero alla logica propria del modello asimmetrico di federalismo/regionalismo, in base alla quale «la garanzia federale, centralizzata, dei diritti sociali deve mantenersi a un livello minimo, onde lasciare ai poteri locali la discrezionalità di determinarne livelli ulteriori»³⁹, pare possibile notare che la rinnovata declinazione, operata

³⁶ C. PINELLI, *I livelli essenziali delle prestazioni*, in *Riv. giur. del Mezzogiorno*, 2018, 3, 769.

³⁷ Così F. MASCI, *I livelli essenziali delle prestazioni: appunti per una ricostruzione*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2025, 46-47.

³⁸ Il riferimento è naturalmente alla sentenza n. 192/2024, in cui si afferma che la determinazione dei lep ha lo scopo di «assicurare, se possibile, uno standard di tutela superiore al nucleo minimo del diritto, in collegamento (per quel che riguarda i diritti sociali) con l'art. 3, secondo comma, Cost.» (punto 14. del Considerato in diritto). In dottrina, cfr., tra gli altri, C. PANZERA, *Mediazione politica e immediatezza giuridica dei livelli essenziali delle prestazioni*, in *Le Regioni*, 2013, 5-6, 1001 ss.

³⁹ O. CHESSA, *Specialità e asimmetria nel sistema regionale italiano*, in *Diritto@Storia*, 2011-2012, 10, 2-3.

dall'art. 117, comma 2, lettera m), del dovere per la Repubblica di assicurare l'eguaglianza territoriale non implica la necessità per il legislatore statale di fare proprio un approccio "minimalista" in ordine alla determinazione dei lep. Il rinnovato assetto costituzionale delle relazioni Stato-enti territoriali non toglie nulla infatti alla valenza e alla portata normative degli artt. 2 e 3 Cost., da cui origina (così come originava prima del 2001), per il legislatore, un chiaro vincolo giuridico a perseguire l'obiettivo di garantire i diritti (civili e) sociali, senza distinzioni legate al luogo di residenza, ad un livello superiore rispetto a quello corrispondente al nucleo irriducibile del diritto, in vista del «pieno sviluppo della persona umana» e dell'«effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese» (art. 3, comma 2, Cost.). La stessa Corte costituzionale ricorda, nella già citata sent. n. 192/2024, che «l'orizzonte concettuale dei LEP» è «l'eguaglianza e non il nucleo minimo del diritto», anche se – non lo si può negare – il riferimento alla necessità di tener conto delle risorse disponibili insieme all'affermazione che scopo dei lep è quello di «assicurare, *se possibile*, uno standard di tutela superiore al nucleo minimo del diritto» (corsivo mio) pare poter legittimare anche una lettura poco ambiziosa, per così dire, della clausola di cui all'art. 117, comma 2, lettera m), Cost.⁴⁰.

Se dunque l'introduzione della clausola sui lep, di per sé, non degrada, ma semplicemente concorre a rideclinare, l'azione pubblica rivolta alla realizzazione dell'eguaglianza sostanziale, «rivestendo un ruolo fondamentale nella dialettica tra responsabilità statale e responsabilità sub-statale»⁴¹, tale approdo non chiude evidentemente il discorso. In primo luogo, infatti, viene in rilievo l'esigenza che il legislatore statale utilizzi concretamente il potere conferito allo stesso dall'art. 117, comma 2, lettera m), cosa tutt'altro che scontata, come attestato dal fatto che alla determinazione dei lep non si è finora proceduto se non in maniera molto limitata, come criticamente rilevato dalla Corte costituzionale (cfr. sent. n. 220/2021, punto 5.1. del Considerato in diritto). In secondo luogo, rileva la complessità del processo di determinazione dei lep, nell'ambito del quale si aprono rilevanti margini di manovra per l'esercizio di una discrezionalità politica chiamata a confrontarsi, soprattutto in alcuni ambiti, con la considerazione (anche) di questioni di non trascurabile spessore scientifico e tecnico. Inoltre, il ruolo che la clausola sui lep è chiamata a svolgere in vista del contrasto alle

⁴⁰ Come evidenziato, con approccio descrittivo, da M. CECCHETTI, *La sentenza n. 192 del 2024 e la "dottrina" del giudice costituzionale sul regionalismo*, in *federalismi.it*, 2025, 29, xii, e, con approccio critico, da I. CIOLLI, *Solidarietà e sussidiarietà: le lenti con le quali leggere la sent. 192/2024*, in *Le Regioni*, 2025, 3, 515.

⁴¹ L. ANTONINI, *Federalismo fiscale (diritto costituzionale)*, cit., 418.

diseguaglianze territoriali si salda con quello assegnato dal testo costituzionale alla perequazione finanziaria, che l'art. 119 Cost. pone come cardine, insieme ai lep, del sistema delle garanzie dell'unità e indivisibilità della Repubblica. Si tratta di cardini strettamente correlati tra loro, dal momento che la determinazione dei lep incide in maniera rilevante sull'operatività del sistema di finanziamento delle funzioni degli enti territoriali delineato dall'art. 119 Cost.⁴², incardinato, oltre che sul pilastro dell'autonomia di entrata e di spesa dei suddetti enti (art. 119, commi 1 e 2, Cost.), su quello della necessaria corrispondenza tra funzioni e risorse finanziarie (art. 119, comma 4, Cost.), corrispondenza che, interconnessa con la previsione del principio di sussidiarietà (verticale)⁴³, sancisce proprio il principio perequativo⁴⁴. Operando la succitata determinazione, da cui «origina [...] il dovere dello [...] Stato di garantirne il finanziamento» (sentenza n. 192/2024, punto 14. del Considerato in diritto), come vincolante fattore conformativo dell'esercizio delle funzioni attribuite agli enti territoriali, i lep, ove definiti, costituiscono infatti riferimento imprescindibile per la quantificazione delle risorse necessarie a consentire l'esercizio di una vasta gamma di funzioni amministrative, risorse che, per i «territori con minore capacità fiscale per abitante», saranno costituite in parte da quote del «fondo perequativo, senza vincoli di destinazione», che lo Stato è chiamato ad istituire con legge (art. 119, comma 3, Cost.).

Alle previsioni concernenti la determinazione dei lep e la perequazione finanziaria si aggiunge poi il dettato dell'art. 119, comma 5, Cost., il quale abilita lo Stato a destinare «risorse aggiuntive» e ad effettuare «interventi speciali in favore di determinati Comuni, Province, Città metropolitane e Regioni», stabilendo che ciò possa avvenire «per promuovere lo sviluppo economico, la coesione e la solidarietà sociale, per rimuovere gli squilibri economici e sociali, per favorire l'effettivo esercizio dei diritti

⁴² Tale correlazione è sottolineata da C.B. CEFFA, *I Lep all'orizzonte? Le persistenti criticità definitorie dei livelli essenziali delle prestazioni e le inevitabili implicazioni sul fronte della (mancata) perequazione regionale*, in *Diritti regionali*, 2024, 1, 396.

⁴³ In virtù di tale principio, come notato da G. RIVOSECCHI, *Poteri, diritti e sistema finanziario (tra Stato e Regioni)*, cit., 758, «l'attribuzione delle funzioni amministrative non può dipendere dalla disponibilità delle risorse finanziarie a disposizione delle Regioni, dovendo, all'opposto, i criteri di allocazione delle funzioni operare prescindendo dai profili finanziari a garanzia delle prestazioni da fornire». La stretta connessione tra principio di sussidiarietà e principio della corrispondenza tra funzioni e risorse è sottolineata altresì da S. PAJNO, *Le autonomie territoriali tra principio di sussidiarietà e principio di corrispondenza tra funzioni e risorse*, in *federalismi.it*, 2023, 7, 206 ss.

⁴⁴ Così G. FRANSONI-G. DELLA CANANEA, *Art. 119*, in R. BIFULCO-A. CELOTTO-M. OLIVETTI (a cura di), *Commentario alla Costituzione*, cit., vol. III, 2369.

della persona, o per provvedere a scopi diversi dal normale esercizio delle loro funzioni». La disposizione da ultimo citata consente allo Stato di operare al fine di integrare, mediante interventi (a destinazione vincolata) in favore di determinati enti territoriali, l'azione redistributiva svolta attraverso il fondo perequativo più sopra richiamato.

4. *L'incompleta attuazione del Titolo V riformato e l'insufficiente contrasto alle diseguaglianze territoriali*

4.1. *La questione della determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni e dei corrispondenti fabbisogni (e costi) standard*

Se dalla delineazione del quadro costituzionale di riferimento si passa all'individuazione degli snodi fondamentali dei suoi percorsi attuativi, a venire in rilievo sono, innanzitutto, le questioni relative al modo in cui devono essere individuate le prestazioni riferibili all'esercizio delle funzioni pubbliche attribuite agli enti territoriali e definiti i relativi livelli essenziali. Dalla considerazione, desumibile dalla lettura dell'art. 117, comma 2, lettera m), Cost., che a dover essere garantiti su tutto il territorio nazionale sono i diritti, a cui le prestazioni risultano strumentali, e non i livelli delle stesse di per sé considerati, dovrebbe discendere, oltre ad un'individuazione delle prestazioni il più possibile articolata e specifica (e, perciò, in grado di ridurre il tasso di discrezionalità esercitabile dalle amministrazioni pubbliche), la preclusione di una determinazione dei lep che, facendo ingiustamente parti eguali tra diseguali, non tenga adeguatamente conto della differente dislocazione dei bisogni nei diversi contesti territoriali⁴⁵. Premesso che i lep possono assumere connotati di vario tipo e che in alcuni casi sono solo indirettamente correlati con prestazioni strettamente intese, è stato evidenziato, sulla scia della giurisprudenza costituzionale, che, anche laddove si tratti di lep direttamente attinenti a prestazioni *stricto sensu*, la loro determinazione, in ragione della sua natura finalistica (fine essendo l'effettiva garanzia dei diritti), «non può [...] che richiedere anche una determinazione degli standard strutturali e qualitativi delle prestazioni e dei servizi da erogare»⁴⁶, non

⁴⁵ Così A. BRANCASI, *Uguaglianze e diseguaglianze*, cit., 929.

⁴⁶ C.B. CEFFA, *I Lep all'orizzonte?*, cit., 385-386, la quale richiama, in particolare, la sent. n. 134/2006. Cfr. anche C. ACOCELLA, *Livelli essenziali delle prestazioni e giudice amministrativo*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2023, 2, 409, la quale nota che «a fronte dei diritti c.d. "a prestazione", si pone intuitivamente un'esigenza di uniforme garanzia

potendo limitarsi ad una mera individuazione tassonomica di prestazioni e relativi livelli.

Data la connessione sussistente tra determinazione dei lep e obbligo di assicurarne il finanziamento, risulta poi ineludibile la considerazione dell'impatto finanziario delle scelte operate. A tal proposito, è necessario ricordare la centralità del già richiamato principio della corrispondenza tra funzioni e risorse (art. 119, comma 4, Cost.), in un sistema di relazioni finanziarie, quale quello delineato dall'art. 119 Cost., chiamato ad assicurare agli enti territoriali la disponibilità di risorse adeguate all'esercizio delle funzioni e, al contempo, a valorizzare (nel rispetto dei principi di coordinamento introdotti dal legislatore statale) la loro autonomia e responsabilità nell'utilizzo delle succitate risorse, da reperire dunque facendo leva, innanzitutto, sulla capacità fiscale dei territori di riferimento e, in via integrativa, sulla perequazione. In quest'ottica, per un verso, è richiesta la determinazione di fabbisogni finanziari, connessi a costi di esercizio delle funzioni, ancorati ad un'analisi accurata dei fattori che sugli stessi possono incidere, così da collocare su basi solide la perequazione; per un altro, si richiede che la garanzia della corrispondenza tra funzioni e risorse sia assicurata in forme tali da stimolare gli enti a profondere il massimo sforzo in vista di un uso efficiente delle risorse.

Con tale impostazione paiono coerenti le scelte operate dalla legge n. 42/2009 in materia di «federalismo fiscale» (di attuazione dell'art. 119 Cost.), la quali non hanno mancato, peraltro, di sollevare alcuni dubbi in ordine alla loro piena conformità con le indicazioni desumibili dal testo costituzionale. La legge testè richiamata infatti, mentre, a garanzia dell'autonomia e della responsabilità degli enti territoriali (ma anche dell'effettiva adeguatezza delle risorse all'esercizio delle funzioni), indica l'obiettivo di superare, per tutti i livelli di governo, il criterio della spesa storica (art. 1, comma 1, della legge n. 42/2009), prevede la soppressione di trasferimenti statali agli enti territoriali e preclude, al netto dell'eccezione prevista dall'art. 119, comma 5, Cost., l'apposizione di vincoli di destinazione in ordine all'utilizzo di tutte le risorse finanziarie nella disponibilità dei succitati enti, stabilisce poi, però, che, ai fini del funzionamento del fondo perequativo, la determinazione di fabbisogni *standard*, calcolati mediante il riferimento a costi *standard*, si applichi soltanto alle spese connesse alla garanzia dei lep e all'esercizio delle funzioni fondamentali degli enti locali (artt. 8 e 9 della legge n. 42/2009). Per le altre

delle condizioni di organizzazione del servizio, e questo basta a determinare una significativa interconnessione tra i profili sostanziali e i profili organizzativi rilevanti».

spese si prevede, invece, una perequazione finalizzata solamente a ridurre le differenze di capacità fiscale per abitante sussistenti tra i diversi enti territoriali (per le Regioni, stabilendosi l'obiettivo di ridurre le differenze interterritoriali di gettito rispetto al gettito medio nazionale dell'addizionale all'Irpef), scelta reputata da alcuni di dubbia compatibilità con l'art. 119, comma 4, Cost., che non distingue tra tipologie di funzioni ai fini della garanzia del finanziamento integrale⁴⁷, contro l'opinione di chi, rilevata la convivenza nell'art. 119 di riferimenti sia al criterio della minore capacità fiscale (al comma 3) sia al necessario finanziamento integrale delle funzioni (al comma 4), ritiene invece che legittimamente il legislatore avrebbe scelto di riservare un trattamento più favorevole alle spese relative alle funzioni direttamente connesse con la tutela dei diritti civili e sociali⁴⁸. Se, considerato l'elevato peso finanziario (attuale e, ancor più, potenziale) delle "funzioni lep" e di quelle fondamentali degli enti locali, si può affermare che la perequazione secondo il criterio meno favorevole della capacità fiscale per abitante concernerebbe, in concreto, una porzione comparativamente limitata delle spese degli enti territoriali, deve, cionondimeno, rilevarsi che tale tipo di perequazione «riguarda servizi che, seppur non essenziali, attengono allo sviluppo economico e interessano, perciò, proprio quelle Regioni (e quegli enti locali) delle zone meno sviluppate che dovrebbero essere incentivati a raggiungere – sia pure entro un ragionevole lasso di tempo – gli stessi livelli di crescita delle altre Regioni (e degli altri enti)»⁴⁹.

Alla luce della disciplina delle relazioni finanziarie tra enti costitutivi della Repubblica introdotta dalla legge n. 42/2009 e dai successivi decreti legislativi (tra cui devono richiamarsi almeno i nn. 216/2010 e 68/2011),

⁴⁷ Si tratta di dubbi richiamati, riportando anche l'opinione di altri autori da, F. SAITTO, *La legge delega sul "federalismo fiscale": i livelli essenziali delle prestazioni come misura economica dell'eguaglianza*, in *Giur. cost.*, 2010, 3, 2824-2825, e condivisi da G. RIVISECCHI, *La determinazione dei fabbisogni standard degli enti territoriali: un elemento di incertezza nella via italiana al federalismo fiscale*, in *federalismi.it*, 2011, 8, 12. Ritiene criticabile la scelta operata dal legislatore anche S. PAJNO, *Le autonomie territoriali tra principio di sussidiarietà e principio di corrispondenza tra funzioni e risorse*, cit., 228-231, il quale afferma che l'art. 119, comma 4, Cost. potrebbe giustificare, invece, una distinzione tra il trattamento da riservare, rispettivamente, all'attività amministrativa eteronoma ed a quella autonoma degli enti territoriali, riservando solo alla prima il finanziamento integrale delle funzioni, con il concorso del fondo perequativo.

⁴⁸ Si veda in questo senso, tra gli altri, F. GALLO, *I principi del federalismo fiscale*, in *Diritto e pratica tributaria*, 2012, 1, 23, e G. COMAZZETTO, *I livelli essenziali delle prestazioni*, cit., 100-101.

⁴⁹ F. GALLO, *I principi del federalismo fiscale*, cit., 25.

a maggior ragione tenendo conto della lettura “riduttiva” che è stata data dell’art. 119, comma 4, Cost., dall’angolo visuale del contrasto alle disequivalenze territoriali emergono, tra gli altri, due fondamentali snodi lungo il percorso attuativo: quello della determinazione e del finanziamento dei lep; quello degli «interventi speciali» e delle «risorse aggiuntive» mediante cui realizzare efficaci politiche di coesione territoriale.

Quanto al primo, senza poter qui approfondire la differenza, in relazione alla determinazione dei lep, tra approccio *bottom up* e approccio *top down*⁵⁰ e premesso che il riferimento al vincolo finanziario non può occultare il fatto che le decisioni sulle risorse da dedicare ai lep, tra quelle di bilancio disponibili, sono frutto di opzioni e scale di priorità politiche⁵¹, pare da accogliere la tesi della necessaria contestualità tra determinazione (e aggiornamento) dei lep e definizione delle risorse finanziarie necessarie a garantirli⁵². In questo modo, si prende atto della ineludibile esigenza di tenere conto, nel definire i lep, delle risorse disponibili, senza però fare dell’ammontare complessivo delle risorse dedicate ai lep un dato totalmente esterno al processo di definizione degli stessi⁵³. In altri termini, al fine di assicurare effettività alla garanzia dei lep, la loro determinazione dovrebbe avvenire parallelamente a quella di corrispondenti fabbisogni finanziari *standard*, da determinarsi previa definizione

⁵⁰ Secondo il primo approccio, si parte dalla definizione dei diritti, come vincolo per la determinazione dei lep, da configurare in modo tale che sia assicurata la garanzia dei primi, e si conclude con il reperimento e l’allocazione agli enti competenti delle risorse necessarie a rendere effettiva la garanzia. In base al secondo, fissato a monte, tenendo conto degli equilibri generali di bilancio, l’ammontare di risorse disponibili, si procede poi, tenendo conto dei fabbisogni previamente determinati, alla distribuzione delle stesse tra gli enti territoriali competenti ad esercitare le funzioni a cui sono correlati i lep.

⁵¹ Come notato da M. LUCIANI, *I livelli essenziali delle prestazioni in materia sanitaria*, cit., 14, «il totale delle risorse economiche disponibili per un concreto sistema sociale è rappresentato, ovviamente, da una quantità definita e non illimitata, ma non è affatto un dato la *distribuzione* di quel totale».

⁵² G. COMAZZETTO, *I livelli essenziali delle prestazioni*, cit., 97. Cfr., nello stesso senso, ASTRID, *Astrid Paper 93. L’autonomia “differenziata” e la sua attuazione: questioni di procedura e di merito*, in www.astrid-online.it, aprile 2023, 32.

⁵³ Si tratta quindi di evitare che si proceda come si è proceduto in ambito sanitario, ove, in applicazione dell’art. 26, comma 1, del d.lgs. n. 68/2011, è stato sostanzialmente adottato l’approccio *top down*, assumendo come punto di partenza l’ammontare di risorse annualmente determinate in legge di bilancio, accompagnato da una definizione dei fabbisogni regionali basata quasi esclusivamente i dati complessivi relativi ai residenti e alla consistenza della popolazione anziana, senza tener conto dell’impatto sugli stessi fattori relativi alle condizioni socio-economiche proprie degli abitanti dei diversi territori. Si vedano le considerazioni critiche di G. CRISAFI, *Fabbisogni e costi standard, un’occasione perduta*, in *Osservatorio costituzionale*, 2016, 3, 1 ss. e, in partic., 11.

di costi *standard*, relativi ai lep da garantire. Si tratta di un'operazione complessa che dovrebbe includere la considerazione delle differenze tra i diversi contesti territoriali (le quali sono in grado di generare incrementi di spesa per finanziare i lep nelle diverse aree del territorio nazionale), come espressamente richiesto dalla stessa legge n. 42/2009 nelle revisioni relative a entità e riparto dei fondi perequativi per le Regioni e per gli enti locali (cfr. gli artt. 9, comma 1, lettera g), n. 3 e 13, comma 1, lettere d) ed f), alla cui lettura ci si limita a rinviare).

La maniera in cui sono definiti i costi e i fabbisogni *standard*, tanto delle Regioni quanto degli enti locali, incide molto significativamente sulla capacità del processo di determinazione e finanziamento dei lep di contribuire a ridurre le diseguaglianze territoriali. Dall'analisi della rilevante esperienza degli enti locali, in relazione ai quali i fabbisogni *standard*, a differenza che per le Regioni, sono stati determinati⁵⁴, emergono, accanto a note positive, anche delle criticità, segnalate recentemente anche dalla Corte dei conti nell'audizione svolta, il 19 marzo 2025, davanti alla Commissione parlamentare per l'attuazione del federalismo fiscale, nella parte in cui, criticando l'approccio metodologico seguito dalla Commissione tecnica per i fabbisogni standard, nota che «il sistema si concentra sulla capacità fiscale e l'offerta di servizi, ma ignora la disponibilità complessiva di risorse necessarie per i Comuni» e che «inoltre, l'approccio metodologico — pensato per confrontare i Comuni tra loro — trascura la coerenza tra le risorse disponibili e i compiti assegnati, non tenendo conto della debolezza strutturale di alcuni territori»⁵⁵. Se dovessero consolidarsi, ed estendersi anche sul versante della perequazione delle spese regionali⁵⁶, approcci alla determinazione di fabbisogni (e costi) *standard* non adeguatamente attenti a differenze interterritoriali in grado di condizionare la capacità degli enti di garantire i diritti, si correrebbe il rischio di costruire una perequazione scarsamente efficace, che finisca per concorrere a perpetuare la realtà dei divari e delle diseguaglianze territoriali che contraddistinguono il nostro Paese. Quello appena prospettato si

⁵⁴ Con riguardo ai Comuni è attualmente previsto che la perequazione basata sui fabbisogni standard copra poco più del 50% delle capacità fiscali e che il completo superamento del riferimento alla spesa storica sia ottenuto nel 2030.

⁵⁵ CORTE DEI CONTI. SEZIONE DELLE AUTONOMIE, *Audizione sullo stato di attuazione e delle prospettive del federalismo fiscale*, 19 marzo, 2025, 18.

⁵⁶ In riferimento alle Regioni, l'istituzione del fondo perequativo e l'operatività del sistema di perequazione basato sulla determinazione di costi e fabbisogni standard (in relazione alle funzioni correlate ai lep), disciplinate dall'art. 15 del d.lgs. n. 68/2011, più volte posticipate, risultano attualmente previste, in seguito a modifica ad opera della legge n. 197/2022, per l'inizio del 2027.

configura come un rischio tutt'altro che astratto, sia sul versante della determinazione dei lep, sia su quello della determinazione dei corrispondenti costi e fabbisogni *standard*.

Si consideri, sul primo versante, al netto della discutibile funzionalizzazione della determinazione dei lep alle esigenze dell'autonomia differenziata, la posizione, sostenuta nei rapporti del Comitato tecnico scientifico per l'individuazione dei Livelli Essenziali delle Prestazioni (d'ora in poi CLEP) del 2023 e del 2024 (il secondo dei quali contiene tra l'altro il frutto del lavoro del sottogruppo 11 del CLEP, chiamato ad elaborare proposte relative ai lep nelle materie ulteriori rispetto a quelle di cui all'art. 116, comma 3, Cost.) e nella relazione di accompagnamento al disegno di legge governativo in materia di determinazione dei lep attualmente all'attenzione delle Camere⁵⁷. Stando a tale relazione, sulla scia dei rapporti del CLEP, a dispetto della diffusa convinzione (consolidata in dottrina come nella giurisprudenza costituzionale) che i lep siano attualmente definiti in maniera fortemente limitata e frammentaria, numerosi sarebbero i lep già individuati o desumibili dalla legislazione vigente⁵⁸: pare emergere una visione poco ambiziosa del dovere di determinazione dei lep posto in capo al legislatore statale. Per parte sua, il testo del d.d.l. prevede, all'art. 33, comma 2, che «dall'attuazione delle deleghe recate dalla presente legge non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica», statuizione che non sembra dischiudere prospettive di incremento complessivo delle spese finalizzate ad assicurare la tutela dei diritti in condizioni di eguaglianza interterritoriale.

Sul secondo dei due versanti sopra indicati, risultano abbastanza preoccupanti le considerazioni svolte nel secondo Rapporto del CLEP in ordine alle implicazioni, ai fini della definizione dei fabbisogni *standard*, della enucleabilità, accanto ai lep relativi a «prestazioni direttamente misurabili», sia «a beneficio collettivo» sia «a beneficio individuale», di lep relativi a prestazioni, di solito a beneficio collettivo, qualificate come non direttamente misurabili. In riferimento ai lep del secondo tipo, tra cui sono collocati quelli relativi alle materie, interamente considerate, «ricerca scientifica» e «tutela e valorizzazione del patrimonio culturale», non potendosi fare riferimento a unità di costo *standard*, le metodologie di calcolo dei fabbisogni

⁵⁷ Si tratta dell'A.S. n. 1623, presentato dal Governo al Senato l'11 agosto 2025, recante nel titolo Delega al Governo per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni.

⁵⁸ Cfr., criticamente, sul punto C. BUZZACCHI, *Sulla delega al Governo per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni*, testo dell'Audizione davanti alla I Commissione Affari costituzionali del Senato, in relazione al Ddl 1623 (*Delega al Governo per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni*), 9 dicembre 2025, in *Astrid Rassegna*, 2025, 18, 5.

standard – si afferma – dovrebbero avvalersi, oltre che di dati relativi alla popolazione residente e a variabili morfologiche, di «medie ponderate di variabili, opportunamente pesate, afferenti al contesto socioeconomico», variabili la cui pesatura «è rimessa al decisore politico sulla base di ipotesi alternative formulate dalla Commissione tecnica per i fabbisogni *standard*»⁵⁹. Il rischio evidente è che la discrezionalità del legislatore, fortemente condizionata dai vincoli di bilancio, possa, in casi come questi, rendere i lep inadeguati a ridurre le sussistenti diseguaglianze territoriali in ordine al godimento di determinati diritti (sociali) e tali magari da limitarsi a fotografare lo *status quo*. Si vedrà più avanti che indicazioni poco rassicuranti si desumono dalla seconda relazione del CLEP proprio con riguardo alla materia culturale, qui oggetto di specifica attenzione.

4.2. *L'eguaglianza territoriale e il ruolo delle «risorse aggiuntive» e degli «interventi speciali» di cui all'art. 119, comma 5, Cost.*

A fronte delle nubi che paiono avvolgere le prospettive della determinazione dei lep e dei corrispondenti fabbisogni *standard* concernenti le spese regionali e dell'ampia inattuazione della legge n. 42/2009, in parte “compensata” da una giurisprudenza costituzionale che ha legittimato, in presenza di determinati presupposti, il persistente ricorso statale a finanziamenti vincolati fuori dai casi di cui all'art. 119, comma 5, Cost.⁶⁰, è opportuno dedicare adesso alcune considerazioni proprio al significato di quest'ultima disposizione. La sua presenza nel testo costituzionale evidenzia come il compito che alla Repubblica spetta ai sensi dell'art. 3, comma 2, Cost. non si esaurisca, con riguardo al contrasto alla dimensione interterritoriale delle diseguaglianze, nella determinazione dei lep e nel loro finanziamento attraverso un'adeguata perequazione delle risorse finanziarie, ma includa un'ulteriore componente, che guarda alla questione delle diseguaglianze territoriali da un angolo visuale parzialmente diverso. Sussiste infatti una differenza tra il sistema perequativo fondato sul succitato articolo e la perequazione veicolata dagli interventi speciali e dalle risorse aggiuntive di cui all'art. 119, comma 5, Cost.

Il sistema incardinato sul nesso lep-perequazione finanziaria *ex art.* 119, comma 3, Cost. si configura come funzionale a rimuovere gli «effetti

⁵⁹ COMITATO TECNICO SCIENTIFICO CON FUNZIONI ISTRUTTORIE PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI ESSENZIALI DELLE PRESTAZIONI, *Rapporto finale 2024*, 54.

⁶⁰ Cfr., in tema, M. BERGO, *L'autonomia finanziaria regionale tra modello costituzionale e pratiche giurisprudenziali. L'esperienza dei fondi settoriali*, in *federalismi.it*, 2023, 4, 19 ss.

degli squilibri» interterritoriali che si proiettano (anche) in differenti capacità fiscali per abitante, mentre le risorse aggiuntive e gli interventi speciali, da calibrarsi sulle specifiche necessità di determinati enti territoriali, «sono destinati non tanto alla rimozione degli effetti degli squilibri [...], quanto piuttosto degli stessi fattori di squilibrio», veicolando «una perequazione quindi che è rivolta a rimuovere le diseguaglianze strutturali e che, proprio per questo, può semmai operare anche sul terreno della perequazione del diversificato fabbisogno di spesa limitatamente al profilo dei costi infrastrutturali di produzione dei livelli essenziali»⁶¹. Si delineano così la possibilità e l'esigenza di una virtuosa sinergia tra i due istituti.

Gli interventi statali fondati sull'art. 119, comma 5, Cost. a cui è dedicato l'art. 16 della legge n. 42/2009, attuato con il d.lgs. n. 88/2011, in un'ottica orientata dalla logica delle politiche finalizzate a promuovere le condizioni dello sviluppo socio-economico e della garanzia dei diritti, risultano infatti strumentali a ridurre le esigenze di perequazione ai sensi dell'art. 119, comma 3, Cost., come emerge chiaramente anche dai contenuti dell'art. 5 del d.lgs. n. 88/2011 (il quale indica tra le finalità del fondo il graduale conseguimento dei lep nelle aree a minore capacità fiscale), che istituisce, all'art. 4, il Fondo per lo sviluppo e la coesione (d'ora in poi FSC). Ad emergere è, in particolare, la centralità della perequazione infrastrutturale, a cui è dedicato l'art. 22 della legge n. 42/2009, quale attività finalizzata a colmare divari e squilibri concernenti appunto le infrastrutture volte a consentire un'efficace ed efficiente fornitura di servizi, beni e prestazioni, funzionali tanto allo sviluppo socio-economico quanto alla garanzia di diritti (in primo luogo, sociali). In ragione di ciò, sulla scia di posizioni in più occasioni ribadite in documenti elaborati dalla Svimez, è stata, condivisibilmente, sostenuta l'opportunità di costruire parallelamente, lep e perequazione infrastrutturale, «secondo principi e criteri comuni, seguendo procedure coordinate e convergenti per tempistica»⁶².

A fronte di tali auspici, deve constatarsi che per oltre un decennio non si è provveduto alla ricognizione degli interventi infrastrutturali da realizzare al fine di colmare i divari territoriali sussistenti a svantaggio di molte aree del Paese, prevista dal succitato art. 22 della legge n. 42/2009. È stato così il d.l. n. 121/2021, «Disposizioni urgenti in materia di perequazione infrastrutturale», a fissare al 31 dicembre 2021 il termine per la ricognizione dei divari infrastrutturali e ad istituire un Fondo per la perequazione in-

⁶¹ A. BRANCASI, *Uguaglianze e diseguaglianze*, cit., 945.

⁶² L. BIANCHI-A. GIANNOLA-C. PETRAGLIA, *Perché il disegno di legge Calderoli ostacola l'attuazione del federalismo simmetrico e cooperativo della legge delega n. 42 del 2009*, in *Riv. giur. del Mezzogiorno*, 2024, 1, 78.

frastrutturale, con una dotazione complessiva di 4.600 milioni di euro per gli anni dal 2022 al 2033. Alla ricognizione infrastrutturale (le cui risultanze sono reperibili nel Documento di Economia e Finanza 2022), non accompagnata da un'opera di sistemazione dei dati raccolti ai fini della misurazione dei divari e dell'indicazione delle priorità di intervento, ha fatto seguito il marcato definanziamento del succitato Fondo ad opera della legge di bilancio per il 2024 (azzerato per le annualità 2024-2026 e ridotto ad un totale di 700 milioni di euro per le annualità 2027-2033). Il d.l. n. 60/2024, all'art. 11, ha poi sostituito il succitato fondo con un Fondo perequativo infrastrutturale per il Mezzogiorno, utilizzabile per finanziare interventi realizzabili soltanto nelle Regioni meridionali. Ha inoltre stabilito che, in vista della realizzazione degli interventi, si tenga conto, tra l'altro, degli esiti della ricognizione effettuata ai sensi dell'art. 22 della legge n. 42/2009, decidendo, però, al contempo l'abrogazione di tale disposizione⁶³. Significativo è, inoltre, che il decreto-legge abbia previsto che gli interventi finanziati con il succitato Fondo debbano essere «coerenti con le priorità indicate nel Piano strategico della Zona Economica Speciale (ZES) unica» per il Sud istituita dal d.l. n. 124/2023. Approvato nel 2024, il Piano strategico, con riguardo al contrasto ai divari territoriali, incrocia (e richiama espressamente) l'operatività del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (d'ora in avanti, PNRR). Risulta dunque, anche in ragione di ciò, opportuno soffermarsi sinteticamente proprio su alcuni strumenti delle politiche di coesione territoriale, alle quali il PNRR mira a contribuire in maniera rilevante.

4.3. Notazioni su alcuni strumenti delle politiche di coesione territoriale: potenzialità, criticità, prime valutazioni, prospettive

Tra gli istituti e gli strumenti potenzialmente in grado di dare impulso a politiche e interventi di contrasto ai divari territoriali, si colloca, come già detto, senz'altro il PNRR. Dando per conosciuti significato complessivo e articolazione di quest'ultimo⁶⁴, è sufficiente qui ricordare come l'obiettivo di «ridurre il divario di cittadinanza» costituisca una delle priorità trasversali rispetto alle sei Missioni in cui si articola il PNRR, che

⁶³ Alla luce di ciò, secondo R. GALLIA, *Oratione in morte della perequazione infrastrutturale*, in *Riv. giur. del Mezzogiorno*, 2024, 3-4, 718, «se ne può concludere che l'istituto della perequazione infrastrutturale risulta, di fatto, abrogato».

⁶⁴ Cfr., per uno sguardo sui contenuti del PNRR dall'angolo visuale del diritto costituzionale e con particolare attenzione alla questione dei divari territoriali, G. FERRAIUOLO, *PNRR e correzione delle asimmetrie territoriali*, in *Rivista Aic*, 2022, 3, 307 ss. e T. CERRUTI, *PNRR e territorio: una visione dinamica*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2023, 1, 218 ss.

trova una declinazione particolarmente significativa nella componente «Interventi speciali per la coesione territoriale» (M5C3) della Missione 5 «Inclusione e Coesione», coerentemente con il configurarsi del «superamento dei divari territoriali» quale specifica priorità del terzo asse strategico (inclusione sociale) del Piano.

Entrando un po' più nel merito dei principali profili del PNRR rilevanti ai fini del presente lavoro, è necessario richiamare, innanzitutto, le previsioni orientate ad affrontare il divario Nord-Sud e le disuguaglianze territoriali, nei livelli di garanzia dei diritti e di sviluppo socio-economico. Di particolare rilievo risulta la previsione, nel d.l. n. 77/2021 (contenente la disciplina della governance del PNRR), che «almeno il 40 per cento delle risorse allocabili territorialmente, anche attraverso bandi, indipendentemente dalla fonte finanziaria di provenienza, sia destinato alle regioni del Mezzogiorno, salve le specifiche allocazioni territoriali già previste nel PNRR» (art. 2, comma 6-*bis*). Si tratta di una percentuale che il d.l. n. 60/2024 avrebbe poi trasformato nel vincolo valido in relazione a tutti i programmi statali di spesa in conto capitale⁶⁵. In concreto si tratta di circa 80 miliardi di euro, che vanno ad aggiungersi ad altre risorse nazionali o di origine europea (riferibili ai Fondi strutturali). A fronte di una mole di risorse quantitativamente molto rilevante (tanto più se paragonata alla scarsità di investimenti precedentemente registrati per diversi lustri), emergono peraltro diverse criticità in grado di ridurre significativamente la capacità del PNRR di concorrere ad una consistente riduzione dei divari territoriali.

Tra i principali “limiti” del PNRR va, in primo luogo, sottolineata la sua stessa natura temporanea, dato che i fondi euro-unitario devono essere spesi entro il 2026: l'orizzonte temporale previsto è, evidentemente, inadeguato ad affrontare problemi e ridurre fortemente divari che affondano le loro radici in fenomeni complessi e di lunga sedimentazione storica, considerato anche che la previsione di una tempistica molto stringente per la programmazione e la realizzazione degli investimenti, non precedute da una ricognizione territoriale dei fabbisogni di investimento⁶⁶, ha condizionato le scelte relative agli investimenti da effettuare, spingendo a privilegiare interventi già in essere o, comunque, di più agevole realizzazione⁶⁷. In parte correlata con quella appena segnalata è la

⁶⁵ Data la sua esclusiva finalità di coesione le risorse del FSC sono destinate invece per l'80% alle Regioni meridionali (art. 1, comma 178, della legge n. 178/2020).

⁶⁶ Si tratta di una carenza evidenziata da L. BIANCHI-C. PETRAGLIA, *Il Mezzogiorno nelle politiche pubbliche (2000-24)*, in G. VIESTI (a cura di), *I divari territoriali in Italia*, cit., 118.

⁶⁷ Tendenza criticata da G. MONTEDORO, *Opportunità e criticità nell'attuazione dei*

tendenza, accentuata in seguito alla revisione del PNRR richiesta e ottenuta dal Governo italiano nel 2023 (che ha spostato risorse dal versante dei lavori pubblici a quello degli incentivi alle imprese), a riconoscere un ruolo molto rilevante alla previsione di strumenti e agevolazioni, a sostegno dello sviluppo tecnologico e digitale delle imprese, la cui fruizione si distribuisce territorialmente in maniera coerente con la distribuzione delle strutture produttive più forti, cosa che finisce per penalizzare i territori a imprenditorialità meno diffusa e solida, in maniera dissonante rispetto alla logica che dovrebbe ispirare politiche di coesione⁶⁸.

A tali criticità si aggiungono quelle concernenti i criteri di riparto territoriale delle risorse, in riferimento ai quali sono stati criticamente rilevati il frequente ricorso, in mancanza di obiettivi di convergenza regionale, alla mera fissazione di *target* nazionali da conseguire e un'assegnazione di fondi alle Regioni spesso non adeguatamente fondata sulla rilevanza del *gap* infrastrutturale (privilegiando, per esempio, criteri basati sull'utenza potenziale) e non in grado di "vedere" sufficientemente i divari infra-regionali⁶⁹. E si aggiunge anche l'impatto della discutibile previsione di un'allocatione delle risorse agli enti locali chiamati ad attuare i progetti basata molto spesso sulla partecipazione a bandi competitivi. Si tratta infatti di una scelta che rischia di favorire (e ha in concreto favorito) gli enti più dotati di capacità progettuale (e in generale amministrativa) e di penalizzare, per contro, proprio gli enti collocati in contesti territoriali particolarmente svantaggiati e quindi più di altri bisognosi di interventi perequativi, di tipo innanzitutto infrastrutturale⁷⁰. Tali enti non paiono peraltro aver tratto, ai fini dell'attuazione del Piano, il giovamento auspicato dai, pur importanti, interventi finalizzati al rafforzamento della

piani. I procedimenti, le responsabilità nel raggiungimento delle milestones e il monitoraggio dei risultati, in P. BILANCIA (a cura di), *L'impatto del PNRR sul sistema di governo multilivello. Opportunità e criticità*, Bologna, il Mulino, 2024, 148.

⁶⁸ Come notato da L. BIANCHI-C. PETRAGLIA, *Il Mezzogiorno nelle politiche pubbliche (2000-24)*, cit., 118. A proposito degli effetti della revisione del PNRR del 2023, cfr. CORTE DEI CONTI. SEZIONI RIUNITE IN SEDE DI CONTROLLO, *Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, Roma, 2024, 31.

⁶⁹ Così L. BIANCHI-C. PETRAGLIA, *Il Mezzogiorno nelle politiche pubbliche (2000-24)*, cit., 119.

⁷⁰ Come notato, tra gli altri, da P. MAZZINA, *Il divario Nord-Sud e le opportunità per il riequilibrio territoriale*, in P. BILANCIA (a cura di), *L'impatto del PNRR sul sistema di governo multilivello*, cit., 176, G. FERRAIUOLO, *PNRR e correzione delle asimmetrie territoriali*, cit., 311, e A. PATRONI GRIFFI, *Next Generation EU e PNRR: «nuova Europa», «vecchia Italia»*, in *Rass. dir. pubbl. europ.*, 2023, 1, 8.

capacità amministrativa⁷¹ e a dare impulso a riforme che, d'altronde, per lo stesso PNRR – si è detto – «sono in parte un risultato da conseguire, in parte lo strumento per conseguire il risultato»⁷².

A fronte delle evidenziate criticità, non si è mancato di rilevare che il PNRR ha, in ogni caso, contribuito significativamente a spostare l'asse delle politiche e della spesa pubblica verso obiettivi di sviluppo socio-economico e di coesione sociale e territoriale, con particolare riguardo per il miglioramento delle infrastrutture (materiali e immateriali), e anche a stimolare cambiamenti in approcci e metodi della pubblica amministrazione, introducendo innovazioni che potrebbero produrre esiti positivi nel medio/lungo periodo⁷³, nell'ottica di una valorizzazione della centralità del territorio improntata ad una concezione dinamica dello stesso⁷⁴. Ciò non toglie che, per evitare di vanificare parte rilevante dei risultati raggiunti, si deve porre attenzione, tra l'altro, alla questione della sostenibilità finanziaria degli interventi operati e, dunque, all'esigenza di assicurare, alla scadenza del Piano, l'efficace ed efficiente funzionamento delle opere, a cominciare da quelle infrastrutturali, mediante adeguati flussi di spesa corrente⁷⁵, e di garantire adeguate forme di coordinamento tra politica economica ordinaria e aggiuntiva, mobilitando e indirizzando in maniera efficace le risorse finanziarie dedicate alle finalità di coesione territoriale, tanto euro-unitarie (Fondi strutturali), quanto nazionali (in primo luogo, il FSC).

Proprio nell'ottica della valorizzazione di un'impostazione sinergica e integrata delle politiche per lo sviluppo e l'eguaglianza territoriale, lasciando qui da parte la complessa articolazione e il funzionamento delle politiche europee di coesione⁷⁶, risulta opportuno soffermarsi, anche se solo per rapidi cenni, su due strumenti, peraltro richiamati dallo stesso PNRR (nell'ambito

⁷¹ Così C. GOLINO, *Divari di cittadinanza e capacità amministrativa: l'impatto del PNRR sul territorio*, in *Italian Papers On Federalism*, 2025, 2, 15.

⁷² G. FALCON, *Viaggio al centro del PNRR*, in *Le Regioni*, 2021, 4, 717.

⁷³ Cfr., in questo senso, CORTE DEI CONTI. SEZIONI RIUNITE IN SEDE DI CONTROLLO, *Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, Roma, 2025, 91, e SVIMEZ, *Rapporto Svimez 2025. L'economia e la società del Mezzogiorno*, Executive Summary, 10-11.

⁷⁴ Così T. CERRUTI, *PNRR e territorio*, cit., 237, la quale afferma che il PNRR «sembra abbracciare una nozione di territorio poco attenta alla sua ripartizione nei confini politico-amministrativi interni, ma basata sulle caratteristiche che accomunano le diverse aree e proiettata sui risvolti funzionali».

⁷⁵ Così CORTE DEI CONTI. SEZIONI RIUNITE IN SEDE DI CONTROLLO, *Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, Roma, 2025, 92.

⁷⁶ Cfr. in materia F. MANGANARO, *Politiche di coesione*, in *Enc. Dir., I Tematici, III, Funzioni amministrative*, Milano, Giuffrè Francis Lefebvre, 2022, 839 ss.

della Componente 3 della Missione 5, dedicata agli «Interventi speciali per la coesione territoriale»). Si tratta degli istituti della Zona Economica Speciale per il Mezzogiorno – ZES Unica (d’ora in poi ZES Unica), che il d.l. n. 123/2024 ha sostituito alle precedenti Zes, istituite in alcune aree del Paese ai sensi del d.l. n. 81/2017, e della Strategia Nazionale per le Aree Interne (d’ora in poi SNAI), concepita tra il 2012 e il 2013 e avviata in raccordo con il ciclo di programmazione 2014-2020 delle politiche di coesione e proseguita nell’ambito del ciclo di programmazione 2021-2027.

La ZES Unica “intercetta”, per così dire, la questione dei divari territoriali lungo l’asse Nord-Sud, affrontandola soprattutto mediante la previsione di agevolazioni all’effettuazione di investimenti economici (semplificazioni amministrative, incentivi fiscali per le attività di impresa e sostegno alle assunzioni mediante forme di esoneri contributivi). In relazione alla scelta di passare dalle Zes al plurale alla ZES Unica, a fronte di indiscutibili effetti positivi sul piano della semplificazione amministrativa e delle dimensioni degli investimenti produttivi, sono stati sottolineati⁷⁷ l’esigenza di accrescere la selettività degli interventi, concentrandoli nei settori a più elevato contenuto di innovazione e assicurandone il coordinamento con altre politiche pubbliche, a cominciare dalle politiche di coesione (tra cui quelle di perequazione infrastrutturale)⁷⁸, e quella di impegnarsi per scongiurare il rischio di sacrificare eccessivamente il ruolo delle autonomie territoriali⁷⁹.

Ad obiettivi in parte convergenti con quelli della ZES Unica, ma con applicabilità non circoscritta alle Regioni meridionali e una più specifica focalizzazione sulla promozione della coesione territoriale, è orientata la SNAI, la quale, riconoscendo un ruolo fondamentale alla collaborazione tra i piccoli comuni (numerossimi nelle aree interne), ha la finalità complessiva di contrastare i divari e le diseguaglianze territoriali in ordine all’accessibilità dei servizi essenziali (in particolare, scolastici, sanitari e di trasporto)⁸⁰. Della SNAI, che ha

⁷⁷ Ad opera di SVIMEZ, *Rapporto Svimez 2025. L’economia e la società del Mezzogiorno*, Executive Summary, cit., 24.

⁷⁸ Si tratta di rilievi che pongono in evidenza la necessità, tra l’altro, di promuovere nel Mezzogiorno uno sviluppo che non si concentri (solo) nelle aree più forti, mancando così l’obiettivo di contrastare (anche) i divari interni allo stesso Mezzogiorno.

⁷⁹ Rischio segnalato da F. LIGUORI-A. DI MARTINO, *Lo sviluppo amministrativo per lo sviluppo economico: il caso delle Zone Economiche Speciali*, in *federalismi.it*, 2024, 3, 135.

⁸⁰ È operata in particolare una distinzione tra comuni con caratteristiche di “poli”/“poli intercomunali” (in quanto Centri di offerta di servizi), “cintura”, “intermedi”, “periferici” e “ultraperiferici”, venendo qualificate, ai fini della SNAI, come Aree interne quelle corrispondenti ai territori dei comuni appartenenti alle ultime tre categorie, corrispondenti a più della metà dei comuni italiani e a circa il 60% della superficie nazionale.

consentito stanziamenti finanziari di un certo rilievo, va riconosciuto senz'altro l'apprezzabile cambiamento dell'approccio generale alla questione delle aree interne per il suo tramite realizzato⁸¹. Ciò detto, lo stesso Piano Strategico Nazionale delle Aree Interne, adottato nel 2025, alla luce dell'analisi dei dati sui risultati del ciclo di programmazione 2014/2020, notato il ruolo positivo svolto per le aree interne dalla SNAI, come "cornice abilitante" che ha promosso l'attivazione di collaborazioni inter-istituzionali e «una nuova visione strategica del governo locale», rileva altresì, come fattori che hanno inciso negativamente sulla realizzazione degli interventi, «i limiti della capacità progettuale espressa dal territorio e la difficoltà nei rapporti interistituzionali»⁸².

Significativo, dal punto di vista del presente lavoro, è poi che il succitato Piano strategico richiama, tra gli «aspetti chiave» su cui puntare per il futuro della SNAI, la valorizzazione delle risorse naturali e dei beni culturali (anche in vista dell'impulso ad un turismo sostenibile) e la crescita di «presidi territoriali di inclusione e innovazione sociale e culturale» e afferma essere «necessario liberare il potenziale trasformativo della cultura mediante l'innesto di nuove funzioni nei luoghi della cultura tradizionalmente intesi [...] e in altre tipologie di spazi che svolgono funzioni culturali [...] nell'obiettivo di estendere l'accesso alla cultura, di favorire percorsi di partecipazione attiva e di integrazione sociale, di creare nuove opportunità per un'occupazione qualificata»⁸³. Si tratta di considerazioni che aprono la strada ad una specifica riflessione proprio in ordine ai profili concernenti il ruolo del patrimonio culturale come oggetto di un diritto (di accesso al e fruizione del medesimo) e, al contempo, fattore propulsivo di sviluppo umano e socio-economico e, dunque, anche di contrasto ai divari territoriali.

Sulla condizione delle aree interne e sulle politiche pubbliche concernenti le stesse cfr., ampiamente, L. CORAZZA, *Il futuro delle aree interne. Lavoro e cittadinanza per un nuovo equilibrio dei luoghi*, in *Riv. giur. del Mezzogiorno*, 2025, 1, 9 ss.

⁸¹ Evidenziato da L. CORAZZA, *Il futuro delle aree interne*, cit., 29.

⁸² PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE DI COESIONE E PER IL SUD, *Piano Strategico Nazionale delle Aree interne (PSNAI)*, Roma, luglio 2025, 74-75.

⁸³ PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI. DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE DI COESIONE E PER IL SUD, *Piano Strategico Nazionale delle Aree interne (PSNAI)*, cit., 125-126.

5. *Patrimonio culturale ed eguaglianza territoriale*

5.1. *“Diritto alla cultura” e fruizione del patrimonio culturale*

Alla luce di un'interpretazione integrata e sistematica dei principi costituzionali in tema di cultura e di quelli espressivi di istanze personalistiche, solidaristiche ed egualitarie, è possibile prospettare una lettura articolata della relazione tra i primi, espressi dall'art. 9 Cost. in correlazione con gli artt. 33 e 34 Cost., e il compito di cui all'art. 3, comma 2, Cost., da svolgersi per la via di un'equilibrata sintesi tra istanze unitarie e autonomistiche (art. 5 Cost.). Si tratta di una lettura che consente di enucleare, all'interno della poliedrica conformazione dello statuto costituzionale della cultura⁸⁴, la nozione di “diritto alla cultura” e che, per altro verso, può correlarsi ad una valorizzazione della cultura (e, in particolare, del patrimonio culturale) come fattore propulsivo di uno sviluppo socio-economico funzionale anche alla riduzione dei divari territoriali, delineandosi, alla luce della sua stretta attinenza e strumentalità al «pieno sviluppo della persona umana» (art. 3, comma 2, Cost.), una prospettiva che guarda, in altri termini, al patrimonio culturale non solo come “oggetto di tutela”⁸⁵, ma anche come fondamentale “fattore di sviluppo” della persona, tanto nella sua dimensione individuale quanto in quella relazionale.

Cominciando dal primo versante, a sostanziare il succitato diritto convergono profili riferibili sia alla dimensione “negativa” della garanzia delle libertà culturali, sia alla dimensione “positiva”, compresa quella eminentemente “pretensiva”, propria della relazione tra persona e cultura⁸⁶, tenuti insieme dalla forza coesiva del principio espresso dall'art. 9 Cost., cosicché

⁸⁴ Posta in evidenza da G. FAMIGLIETTI, *La tutela della cultura*, M. BENVENUTI-R. BIFULCO (a cura di), *Trattato di diritto costituzionale. I Principi fondamentali*, cit., 589.

⁸⁵ M. CECCHETTI, *Art. 9*, cit., 231, soffermandosi sull'art. 9, comma 2, Cost., che parla di tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione, afferma peraltro l'esigenza di conferire alla tutela di cui parla tale disposizione, un significato diverso e più ampio di quello desumibile, per esempio, dalla pertinente disposizione del Codice dei beni culturali, affermando che «se i compiti del 2° co, devono servire a realizzare l'obiettivo della promozione della cultura, *tutelare* non può significare solo *preservare* staticamente l'integrità fisica del bene, bensì anche *valorizzarne* la funzione culturale, in primo luogo garantendone la massima “fruibilità”» (corsivi dell'autore).

⁸⁶ Così P. BILANCIA, *Diritto alla cultura. Un osservatorio sulla sostenibilità culturale*, in P. BILANCIA (a cura di), *Diritti culturali e nuovi modelli di sviluppo. La nascita dell'Osservatorio sulla sostenibilità culturale*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2016, 10. Cfr. altresì G. REPETTO, *Diritto alla cultura*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2016, 2, 2.

la sua «debole tipizzazione» non osta – si è detto – a che il diritto alla cultura possa «ritenersi fondamentale nelle sue varie componenti, sia negative che positive», giustificandone le seconde la qualifica di “diritto sociale”⁸⁷. Nell’ambito di un diritto alla cultura dai tratti “multipolari” si colloca quello che è stato definito un «diritto a fruire della cultura e della conoscenza»⁸⁸, cioè «un diritto assoluto di ciascun individuo a fruire liberamente della vita culturale della comunità, di godere delle arti [...]»⁸⁹. Esso corrisponde sostanzialmente a quello che in dottrina è stato indicato anche come «diritto alla bellezza», correlato a «interessi (giuridicamente rilevanti) che guardano, innanzitutto, all’educazione – cioè, in senso etimologico, all’azione del “tirar fuori” tutte le potenzialità di ciascuno - e dunque alla crescita spirituale e al pieno sviluppo della persona»⁹⁰, in armonia con un quadro valoriale di cui si è mostrato chiaramente consapevole anche il giudice delle leggi (si veda la sent. n. 118/1990). Si tratta di un diritto il cui fondamento costituzionale risulta arricchito dai contenuti di atti rilevanti sul piano del diritto internazionale, a cominciare dalla Dichiarazione universale dei diritti umani del 1948 (di cui cfr., in particolare, l’art. 15), tra i quali riveste una posizione significativa la Convenzione di Faro sul valore dell’eredità culturale per la società del 2005 (di cui cfr., in particolare, l’art. 4). Esso si atteggia concretamente come un diritto sociale a prestazione che include nel suo contenuto la «pretesa a che il titolare [...] sia messo in condizione di godere e di fruire delle strutture esistenti (come musei, biblioteche, archivi)»⁹¹ e al quale corrisponde il dovere della Repubblica di assicurare i presupposti organizzativi e finanziari del suo esercizio⁹² in condizioni di eguaglianza (anche) territoriale tra i suoi titolari, eventualmente tramite un “sistema nazionale” finalizzato all’adempimento del succitato dovere⁹³.

Significativa risulta, a tal proposito, l’innovazione introdotta dal d.l. n. 146/2015, con cui «l’apertura al pubblico regolamentata di musei e

⁸⁷ Così G. REPETTO, *Diritto alla cultura*, cit., 31.

⁸⁸ M. CARCIONE, *Dal riconoscimento dei diritti culturali nell’ordinamento italiano alla fruizione del patrimonio culturale come diritto fondamentale*, in *Aedon*, 2013, 2, 54. Cfr., analogamente, S. CAVALIERE, *I livelli essenziali delle prestazioni e i nuovi “diritti culturali”*, in *Rivista Aic*, n. 3/2017, 7, la quale afferma potersi «desumere dai precetti costituzionali l’esistenza di un diritto di accesso al patrimonio culturale».

⁸⁹ R. CAVALLO PERIN, *Il diritto al bene culturale*, in *Diritto amministrativo*, 2016, 4, 504.

⁹⁰ M.A. CABIDDU, *Diritto alla bellezza*, in *Rivista Aic*, n. 4/2020, 368. Si veda anche M.A. CABIDDU, *La società del “bellessere” e il suo sistema*, in *Rivista Aic*, 2022, 3, 14 ss.

⁹¹ G. REPETTO, *Diritto alla cultura*, cit., 34.

⁹² Così G. REPETTO, *Diritto alla cultura*, cit., 36-37.

⁹³ Così M.A. CABIDDU, *La società del “bellessere” e il suo sistema*, cit., 31. Cfr., ampiamente, M.A. CABIDDU, *Bellezza. Per un sistema nazionale*, Napoli, DoppiaVoce, 2021.

altri istituti e luoghi della cultura» di cui all'art. 101, comma 3, del Codice dei beni culturali, strumentale alla fruizione del patrimonio culturale, è stata qualificata come servizio pubblico essenziale ai sensi della legge n. 146/1990 (relativa all'esercizio del diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali). Tale scelta, se si considera che, secondo la succitata legge, servizi essenziali sono quelli strumentali al godimento di diritti costituzionali della persona, evidenzia la riconosciuta strumentalità alla garanzia di un diritto costituzionale di un servizio finalizzato alla fruizione del patrimonio culturale⁹⁴. Risulta, inoltre, molto rilevante la scelta, operata in sede di conversione del succitato decreto-legge, di qualificare tutela, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale come attività rientranti tra i livelli essenziali delle prestazioni di cui all'art. 117, comma 2, lettera m) (art. 01), specificando che ciò avviene «in attuazione dell'art. 9 della Costituzione». Tale qualificazione, se la si vuole prendere sul serio, equivale a riconoscere il dovere per il legislatore statale di individuare le prestazioni concernenti il diritto di accedere al/fruire del patrimonio culturale e di determinarne effettivamente i livelli essenziali⁹⁵, assicurandone il finanziamento.

Ai fini (anche) dell'adempimento di tale dovere, non si potrà non tenere conto del ruolo esercitabile dai processi di digitalizzazione dei beni culturali e dall'uso dell'intelligenza artificiale (d'ora in poi I.A.) in vista della valorizzazione del patrimonio culturale e della garanzia del diritto di fruire dello stesso, data la loro indubbia capacità di ampliare e arricchire le forme in cui si può accedere ai beni culturali e di agevolare l'accesso agli stessi, consentendo il superamento di ostacoli dovuti a disabilità o anche di tipo socio-economico, che possono rendere talvolta difficile recarsi nei luoghi fisici in cui i beni sono ubicati ed esposti⁹⁶. Ciò detto, non può però, innanzitutto, sottovalutarsi il possibile «ostacolo alla rimozione degli ostacoli» costituito dal c.d. *digital divide*, da cui discendono diseguaglianze (basate su fattori socio-economici, culturali o anche territoriali) in ordine all'efficiente accessibilità della rete Internet e/o alle competenze digitali

⁹⁴ Cfr. in tema G. PIPERATA, *Sciopero e musei: una prima lettura del d.l. n. 146/2015*, in *Aedon*, 2015, 3.

⁹⁵ Cfr. in questo senso S. CAVALIERE, *I livelli essenziali delle prestazioni*, cit., 13-14, e A. MITROTTI, *Il riparto di competenze in materia di beni culturali alla luce del felice coniugio tra redditività del patrimonio culturale e diritto di accesso ai beni culturali*, in *Rivista Aic*, 2018, 4, 5 ss.

⁹⁶ Cfr. M.F. CATALDO, *Preservare la memoria culturale: il ruolo della tecnologia*, in *Aedon*, 2020, 2, 90, secondo cui grazie anche alla «democratizzazione degli strumenti digitali» promossa dal web, si realizzerebbe «una vera e propria uguaglianza culturale».

(comprese quelle relative all'uso dell'I.A.)⁹⁷. In secondo luogo, deve essere oggetto di adeguata considerazione la peculiarità del “bisogno culturale”, che necessita, a differenza dei bisogni sottesi ad altri diritti sociali, di essere stimolato. Si pone, in altri termini, per le “nuove” come per le “classiche” forme di accesso al patrimonio culturale, la questione dell’“educazione alla cultura” e del connesso ruolo delle istituzioni scolastiche (e formative in generale)⁹⁸. Come è stato notato, «la formazione del cittadino alla percezione della dimensione estetico-culturale *come valore in sé* è determinante per l'efficacia di ogni successiva attività dei poteri pubblici, dalla tutela alla valorizzazione alla fruizione»⁹⁹.

Con riguardo al significato e allo spessore culturale dell'applicazione delle tecnologie sopra richiamate alla sfera del patrimonio culturale, lasciando in disparte le specifiche questioni originate dai beni culturali “nativi digitali”, a proposito del processo di digitalizzazione dei beni culturali, senza trascurare le possibili criticità connesse a quelli che sono stati definiti i «“mali” culturali della rivoluzione digitale»¹⁰⁰, è stato affermato che esso non si limita a consentire una mera riproduzione in forma digitale delle *res* culturali, ma «concorre alla nascita di un nuovo bene epistemico, cognitivo, derivato da quello culturale già esistente, ma non identico, e nemmeno meramente riproduttivo»¹⁰¹. La digitalizzazione, in altri termini, lungi dal produrre una mera aggiunta di servizi digitali finalizzati alla fruizione del bene originario, consente di esaltare la dimensione immateriale propria di ogni bene culturale (che ne connota l'identità, al di là della sua configurazione come *res*)¹⁰², mettendo in moto

⁹⁷ Cfr. sul punto, di recente, P. PASSAGLIA, *Nuove tecnologie ed emergenza di nuove forme di esclusione sociale*, in *Riv. it. di Informatica e Diritto*, 2025, 2, 1 ss.

⁹⁸ Cfr., in tema, E. GREMIGNI, *Beni culturali e disuguaglianze sociali: il ruolo della scuola*, in *Riv. Trim. di Scienza dell'Amministrazione*, 2016, 1, 1 ss.

⁹⁹ F. RIMOLI, *La dimensione costituzionale del patrimonio culturale: spunti per una rilettura*, in *Riv. Giur. dell'Edilizia*, 2016, 5, 513.

¹⁰⁰ Si tratta di locuzione adoperata da A. MITROTTI, *I beni culturali esposti dalla digitalizzazione: ma è davvero tutto oro ciò che luccica? Uno sguardo sui beni e sui “mali” culturali della rivoluzione digitale*, in *federalismi.it*, 2025, 22, 235 ss. e, in partic., 251 ss., il quale, tra i “mali”, richiama, tra gli altri, il rischio di attenuazione del legame stretto, e culturalmente pregnante, tra i beni digitalizzati e i luoghi dove sono collocati i beni originari e quello di alterazione culturale dei beni stessi, qualora il processo di digitalizzazione sia guidato esclusivamente (o preminentemente) da portatori di conoscenze nel campo informatico, non supportati da latiori di indispensabili conoscenze di tipo storico, artistico e, in generale, umanistico.

¹⁰¹ P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2019, 2, 259.

¹⁰² Sulle diverse possibili declinazioni dell'immaterialità dei beni culturali, cfr. G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*, in *Aedon*, 2014, 1.

e in circolo «la conoscenza suscitata ed accumulata intorno al bene di base, che costituisce l'aspetto, a dir così, precipuo, del valore culturale del bene digitalizzato, e dunque la dimensione più propria della sua distinta entità»¹⁰³ e così concorrendo allo sviluppo della cultura di cui all'art. 9, comma 1, Cost..

Tale arricchimento di valore cognitivo dell'esperienza di chi fruisce di beni culturali digitalizzati può essere ulteriormente incrementato attraverso lo sfruttamento delle potenzialità dell'I.A., un cui uso sapiente e consapevole (cioè, a sua volta denso di una pluralità di apporti culturali) può consentire di modellare l'esperienza del fruitore (da remoto, ma anche all'interno di musei, gallerie d'arte ecc.), concorrendo a contestualizzarla, grazie alla sua integrazione con elementi che la colleghino al quadro storico-culturale (e anche ambientale) entro il quale il valore culturale del bene può essere pienamente letto e compreso. Premesso che il possibile apporto dell'I.A. non si esaurisce in un mero "arricchimento tecnologico" del processo di digitalizzazione dei beni e dello spessore cognitivo e culturale della loro fruizione, potendo l'I.A. contribuire ad una rimodulazione dell'esercizio di diverse funzioni amministrative¹⁰⁴, i profili sopra richiamati vengono certamente in rilievo in vista della definizione delle prestazioni e della necessaria determinazione dei lep concernenti il diritto di accesso al patrimonio culturale, ferma restando l'irrinunciabilità dell'impegno che deve essere profuso al fine di rimuovere gli ostacoli rispetto ad un accesso anche fisico ai beni culturali, così da scongiurare il rischio di trasformare quello "virtuale" in un "accesso di serie B" che resti l'unico disponibile per chi non possa permettersi quello di "di serie A".

Non paiono, in quest'ottica, confortanti le indicazioni emergenti dal processo di determinazione dei lep messo in moto in connessione con l'obiettivo dell'attuazione dell'art. 116, comma 3, Cost. e, in particolare, dai contenuti del disegno di legge governativo recante nel titolo «Delega al Governo per la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni» (A.S. n. 1623), che si pongono espressamente sulla scia del lavoro svolto dal CLEP (cfr. art. 2, comma 1, lettera b) del d.d.l.). È vero che siamo ancora al livello della definizione dei principi e dei criteri direttivi della delega, ma dalla lettura di quelli concernenti la determinazione dei lep relativi alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali sembrano emergere indizi abbastanza chiari di una lettura "minimalista" del com-

¹⁰³ P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato*, cit., 261.

¹⁰⁴ Cfr. sul punto R. CAVALLO PERIN-C. JACOD (con C. PERRONE), *I servizi pubblici con intelligenza artificiale*, in R. CAVALLO PERIN-D.-U. GALETTA, *Il Diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, Torino, Giappichelli, 2025, 190 ss. e, in partic., 192-197.

pito attribuito al legislatore delegato. Dai contenuti dell'art. 25 del d.d.l. (alla cui lettura si rinvia), che richiama peraltro, criticabilmente, tra le istituzioni culturali, oltre ai «musei», soltanto «complessi monumentali e [...] altri immobili del demanio culturale interessati da flussi turistici particolarmente rilevanti», insieme alle aree limitrofe ai succitati complessi, emerge infatti un'attenzione preminente ai profili organizzativi e funzionali dei servizi culturali, considerati dal punto di vista dei loro gestori, piuttosto che al diritto dei cittadini-utenti a fruire del patrimonio culturale, orientamento attenuato solo dall'esplicita attenzione dedicata all'accessibilità dei luoghi e dei beni culturali da parte di tutti¹⁰⁵.

Inoltre, l'apprezzabile statuizione, contenuta nella disposizione relativa ai principi e criteri generali della delega, ai sensi della quale «relativamente a ciascun LEP ovvero a gruppi di LEP quantificabili [...] i costi e fabbisogni *standard*, come definiti dall'articolo 2, comma 2, lettera f), della legge 5 maggio 2009, n. 42, sono [...] contestualmente determinati e successivamente aggiornati, con cadenza almeno triennale» (art. 2, comma 2), perde buona parte della sua potenziale efficacia se si considera che, come sappiamo, dai rapporti del CLEP si desume la qualificazione come «non misurabili» delle prestazioni da erogare nel campo della tutela e della valorizzazione del patrimonio culturale. Ne consegue – si ricorderà – che, mancando unità di costo *standard* a cui riferirsi per determinare i fabbisogni, si dovrebbe fare riferimento a medie ponderate di variabili attinenti al contesto socio-economico, tra le quali il secondo rapporto del CLEP richiama, con riguardo alla valorizzazione dei beni culturali e alla promozione e organizzazione di attività culturali, «il fenomeno della lettura di libri e quotidiani», «il fenomeno della fruizione delle biblioteche», «il fenomeno della densità e rilevanza del patrimonio museale», «il fenomeno della partecipazione culturale fuori casa»¹⁰⁶. Da tali riferimenti emergono indicazioni che paiono poter veicolare la definizione di fabbisogni *standard* ispirati all'idea che si debba valorizzare il patrimonio culturale e promuovere/organizzare attività culturali soprattutto nei territori dove l'attenzione per i beni e le attività culturali sia già più elevata. Se un orientamento di questo tipo guidasse in concreto la determinazione dei lep, con l'adozione di una lettura del bisogno culturale appiattita sulla registrazione dell'esistente, si rischierebbe di rendere l'intervento pubblico strumentale non a rimuovere i divari territoriali

¹⁰⁵ Il riferimento è, in maniera sufficientemente chiara, in primo luogo alle esigenze delle persone con disabilità.

¹⁰⁶ COMITATO TECNICO SCIENTIFICO CON FUNZIONI ISTRUTTORIE PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI ESSENZIALI DELLE PRESTAZIONI, *Rapporto finale 2024*, 55-56.

attualmente riscontrabili in ordine al godimento del diritto a fruire del patrimonio culturale, ma di fatto a confermarli e consolidarli¹⁰⁷.

Ferma la consapevolezza che la garanzia dei lep non è in grado da sola di colmare i divari territoriali, risultando indispensabili rilevanti interventi riconducibili alla sfera di operatività dell'art. 119, comma 5, Cost., le conseguenze deleterie di un tale approccio sul fronte del contrasto alle diseguaglianze territoriali si manifesterebbero su due versanti: in primo luogo, in ordine alla dimensione più eminentemente soggettiva della diseguaglianza relativa all'esercizio del diritto di accesso al patrimonio culturale e, in secondo luogo, in ordine alla dimensione più specificamente attinente al nesso tra valorizzazione del patrimonio culturale e sviluppo locale. Sul primo versante, appare sostanzialmente ignorata la necessità di farsi carico, in sede di definizione delle prestazioni e dei relativi livelli essenziali, degli ostacoli all'accesso al patrimonio culturale derivanti da condizioni di svantaggio socio-economico o, data la già ricordata peculiarità dei bisogni di cui si parla, culturale. Sul secondo versante, una determinazione di lep e connessi fabbisogni *standard* orientata a valorizzare in maniera più rilevante la porzione di patrimonio culturale ubicata in territori nei quali tale patrimonio è già maggiormente valorizzato e fruito (da residenti e turisti) genererebbe ricadute negative sia, direttamente, sulla garanzia del diritto qui in esame, sia, indirettamente, sulle complessive prospettive di crescita di aree che versano in condizioni di, più o meno accentuata, fragilità socio-economica, le quali, come è noto, sono, però, spesso ricche di un patrimonio culturale (e paesaggistico) capace, se adeguatamente valorizzato, di promuovere, insieme allo sviluppo culturale, anche quello complessivo dei territori.

5.2. Valorizzazione del patrimonio culturale e sviluppo locale: valorizzazione per il contrasto ai divari territoriali, contrasto ai divari territoriali per la valorizzazione

Premesso che le questioni a cui si volge adesso l'attenzione non saranno in questa sede approfonditamente considerate (anche) dallo specifico, per quanto rilevante, angolo visuale del riparto di competenze Stato-Regioni, a venire in rilievo, nell'ottica sopra evocata, è la multiforme attitudine delle politiche di valorizzazione del patrimonio culturale a svolgere,

¹⁰⁷ Così V. TONDI DELLA MURA, *La necessaria terzietà degli organismi tecnico-economici: Commissione fabbisogni e Ufficio di bilancio nel prisma della sentenza costituzionale n. 192/2024*, in *Rivista Aic*, 2025, 2, 20.

raccordandosi con altre politiche pubbliche, un ruolo importante anche in vista dello sviluppo locale e del contrasto ai divari territoriali. Si tratta di un'attitudine, innanzitutto, correlata alla molteplicità di "valori" ascrivibili ai beni costitutivi del patrimonio culturale, da cui discendono differenti, per quanto concretamente intrecciati, modi di intendere la loro valorizzazione. Tra questi una posizione centrale spetta, naturalmente, a quello corrispondente alla definizione fornita dall'art. 6, comma 1, del Codice dei beni culturali, secondo cui la valorizzazione «consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso [...] al fine di promuovere lo sviluppo della cultura». Accanto a tale nozione di valorizzazione, che pone in rilievo la primaria finalizzazione della stessa alla diffusione della conoscenza tramite la fruizione dei beni culturali (anche digitalizzati o comunque arricchiti dell'apporto fornito dalle nuove tecnologie, compresa l'I.A.)¹⁰⁸, si pone un'ampia gamma di forme di valorizzazione economica non connesse con il versante proprietario (concernente l'appartenenza, pubblica o privata) del bene, ma ricondotte, complessivamente, alla definizione di «immateriale economico», in quanto produttive di «nuova utilità economica, aggiuntiva, del bene culturale: non diminuita ma anzi generata dal fatto di esser tale, cosa sottoposta al regime della tutela»¹⁰⁹.

Si tratta di un'utilità generata in sostanza dalla valorizzazione culturale attraverso i processi organizzativi dei beni, che «per cerchi concentrici, va dai servizi esercitati collateralmente (c.d. servizi aggiuntivi e strumentali) al vasto indotto nel territorio satellite»¹¹⁰, un indotto che non si esaurisce nel turismo¹¹¹. A tale utilità, in relazione agli «oggetti digitali a base culturale», può essere ricondotta, con le peculiarità che la contraddistinguono e che hanno fatto parlare in proposito di un «terzo valore», quella generabile mediante l'uso dell'immensa quantità di dati prodotti da tutti coloro che sul *web* interagiscono in vario modo con immagini e altre for-

¹⁰⁸ Sottolinea in maniera marcata la necessità di aderire ad una concezione della valorizzazione radicata nel tessuto dei principi costituzionali (art. 9, in raccordo con gli artt. 2 e 3 Cost., senza trascurare l'art. 4, comma 2, Cost.), A. PIACENTINI VERNATA, *La valorizzazione costituzionale del patrimonio culturale. Per una ricostruzione sociale della cultura*, Torino, Giappichelli, 2025, *passim*.

¹⁰⁹ G. SEVERINI, *L'immateriale economico nei beni culturali*, in *Aedon*, 2015, 3.

¹¹⁰ G. SEVERINI, *L'immateriale economico nei beni culturali*, cit..

¹¹¹ Come notato da G. SCIULLO, *I beni culturali come risorsa collettiva da tutelare – una spesa, un investimento*, in *AEDON*, 2017, 3.

me di proiezione digitale di beni culturali¹¹² e che, se acquisita in parte consistente al bilancio pubblico, potrebbe alimentare ulteriori processi di valorizzazione del patrimonio culturale e, più in generale, garantire risorse per finanziare politiche pubbliche, a cominciare da politiche finalizzate allo sviluppo locale (anche) di aree socio-economicamente fragili.

Quest'ultimo riferimento orienta l'attenzione verso la questione più generale delle potenzialità delle politiche di valorizzazione del patrimonio culturale in vista della realizzazione di obiettivi di coesione sociale e territoriale. Tracce dell'avvertita rilevanza di tale questione sono reperibili all'interno del PNRR (in particolare, M1C3 – Turismo e Cultura)¹¹³. Se consideriamo infatti le misure finanziabili, constatiamo l'emergere della convergenza di due orientamenti: uno posto alla base di interventi finalizzati ad ampliare e rafforzare la fruibilità e l'accessibilità del patrimonio culturale, incentrato sulla garanzia della piena accessibilità fisica e cognitiva dei beni e su un forte investimento sulle tecnologie digitali (compresa l'I.A.), nell'ottica della sostenibilità e dell'inclusività¹¹⁴, con lo sguardo rivolto alle esigenze, non solo delle persone con disabilità, ma anche del resto della popolazione, a cominciare dalle nuove generazioni¹¹⁵; un altro

¹¹² Così P. FORTE, *Il Terzo Valore*, in *Aedon*, 2023, 2, 220, il quale, richiamato il concetto di «capitale sintattico», enucleato dal filosofo Maurizio Ferraris, per riferirsi ai dati, opportunamente raccolti e aggregati, prodotti da tutte le interazioni che in rete si producono in rapporto a beni culturali, afferma che «il valore economico maggiore, reale, e certamente più facile da conseguire, degli oggetti digitali a base culturale [...] non sta in loro stessi, e nel loro utilizzo, che è faticoso, e costoso, da tradurre in importanti rendimenti monetari [...], ma nei dati che vengono registrati nel farlo». Sui modi in cui sarebbe possibile realizzare, innovativamente, forme di redistribuzione di tale ricchezza, orientando a beneficio delle comunità la ricchezza generata dall'uso dei dati prodotti in rete si veda M. FERRARIS, *Comunismo digitale*, Torino, Einaudi, 2025.

¹¹³ Cfr. M.C. CAVALLARO, *La cultura nel PNRR e la cultura del PNRR: alcune considerazioni*, in *PA Persona e Amministrazione*, 2023, 1, 445 ss. e, in partic., 452 ss.

¹¹⁴ Cfr. sul punto G. MANCINI PALAMONI, *Lo sviluppo sostenibile del patrimonio culturale tra emergenza e tecnologie digitali*, in *Riv. it. di Informatica e diritto*, 2022, 1, 261 ss. Per una riflessione su questi temi dal punto di vista della filosofia del diritto, si veda A. MACERATINI, *Diritti, tecnologie digitali e prospettive di pensiero per un patrimonio culturale sostenibile*, in *Rass. di Diritto della Moda e delle Arti*, 2024, 2, 105 ss.

¹¹⁵ Il riferimento è agli investimenti 1.1 (Strategie e piattaforme digitali per il patrimonio culturale) e 1.2 (Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura) della Misura 1, dedicata al "Patrimonio culturale per la prossima generazione". Con riguardo all'investimento 1.1, viene in rilievo la funzione di coordinamento attribuita all'Istituto Centrale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale – Digital Library del Ministero della Cultura. Tale istituto è deputato, tra l'altro, alla gestione dell'I.PaC (Infrastruttura e servizi digitali per il patrimonio culturale), che si avvale anche di un sistema di intelligenza

più direttamente espressivo di virtualità declinabili (anche) nella prospettiva del perseguimento di obiettivi di coesione e di contrasto ai divari territoriali, il quale anima la Misura 2, dedicata alla “Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale”, entro cui si collocano investimenti finalizzati alla valorizzazione delle identità territoriali e delle potenzialità di uno sviluppo trainato dalla cultura proprie, soprattutto, di aree marginali (*in primis*, quelle qualificabili come interne secondo la terminologia introdotta dalla SNAI)¹¹⁶. Significativo risulta anche il riferimento, reperibile tra le componenti della Missione 5 – Inclusione e Coesione, ad una misura dedicata a “Rigenerazione urbana e *housing sociale*”¹¹⁷. Non si è mancato infatti di evidenziare la «convergenza tra valorizzazione dei beni culturali e rigenerazione urbana»¹¹⁸ e, con parole diverse ma di significato analogo, il «felice connubio tra rigenerazione urbana e patrimonio culturale»¹¹⁹.

Reso palese, oltre che dallo stesso Codice dei beni culturali¹²⁰, dal comune sostrato valoriale costituito dalle istanze sottese ai principi personalistico, solidaristico e dell’eguaglianza sostanziale, anche in correlazione con le finalità di coesione territoriale, il succitato connubio è in grado di alimentare processi produttivi di benessere collettivo. Richiamando il concetto di “welfare culturale”, enucleato da studiosi di economia della cultura, si è parlato in proposito di «un circolo virtuoso, che parte dalle risorse (culturali e naturali disponibili), passando per la presenza di imprese culturali e soggetti attivi nel settore (cooperative di comunità, fondazioni culturali, ecc.) e contribuisce a determinare una maggiore at-

artificiale generativa, finalizzato a supportare gli enti nella catalogazione e gestione dei beni conservati e a migliorare le modalità di accesso al patrimonio, consentendo all’I.PaC di estrarre dati dalle risorse digitali che permettono di arricchire le descrizioni dei beni e di facilitare la messa in relazione delle varie informazioni disponibili.

¹¹⁶ Si tratta degli investimenti 2.1 (Attrattività dei borghi), 2.2 (Tutela e valorizzazione dell’architettura e del paesaggio rurale), 2.3 (Programmi per valorizzare l’identità dei luoghi: parchi e giardini storici).

¹¹⁷ Cfr. in proposito A. GIUSTI, *La rigenerazione urbana come strategia di ripresa e resilienza*, in *Munus*, 2021, 2, 329 ss.

¹¹⁸ Così G. MANFREDI, *Rigenerazione urbana e beni culturali*, in F. DI LASCIO-F. GIGLIONI (a cura di), *La rigenerazione di beni e spazi urbani. Contributo al diritto delle città*, Bologna, il Mulino, 280.

¹¹⁹ G. PIPERATA, *Rigenerazione urbana e patrimonio culturale nell’esperienza amministrativa italiana di ripresa e resilienza*, in *Aedon*, 2024, 1, 9.

¹²⁰ Il riferimento è alla parte dell’art. 6, comma 1, in cui si statuisce che «la valorizzazione comprende altresì la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, ovvero la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati».

trattività e sviluppo del territorio per un più elevato benessere complessivo della comunità»¹²¹. In altri termini, la produzione combinata di valore cognitivo e culturale e di valore economico, frutto dei processi di valorizzazione del patrimonio culturale intrecciati con quelli di rigenerazione urbana (e, più in generale, territoriale), può concorrere efficacemente allo sviluppo locale e, perciò, a contrastare i divari territoriali.

Quando si parla di territori in condizioni di svantaggio variamente declinato (si pensi, per esempio, alle aree interne)¹²², il riferimento alla produzione di valore economico tende, peraltro, ad atteggiarsi in maniera differente che in relazione a territori socio-economicamente forti, caratterizzati da una consistente dotazione infrastrutturale e da una consolidata vocazione culturale e turistica. Nei territori più fragili, infatti, la “redditività economica” di beni culturali spesso poco conosciuti e non facilmente accessibili non può costituire, come in contesti differenti, *immediatamente* una potente leva per l’attrazione di investimenti diretti finalizzati alla valorizzazione, al netto di forme di incentivazione (in primo luogo tributaria) del mecenatismo. In riferimento ai progetti di rigenerazione culturale, soprattutto in contesti di questo genere, «appare in qualche misura sfumato, il valore economico del bene (eventualmente) oggetto del progetto di rigenerazione e ne viene invece amplificato il valore “sociale” per la comunità, cui il bene appartiene»¹²³. Da ciò discende, in primo luogo, che la rigenerazione culturale del patrimonio urbano (e territoriale) e la rigenerazione urbana del patrimonio culturale¹²⁴, più che altrove, dovrebbero, auspicabilmente, in territori fragili, configurarsi come una tessera di un mosaico più ampio, che comprenda interventi rivolti a ridurre, nel loro complesso, i divari territoriali, in primo luogo infrastrutturali: valorizzazione del patrimonio culturale per contrastare i divari territoriali – si potrebbe dire, evidenziando un

¹²¹ C. VITALE, *Rigenerare per valorizzare. La rigenerazione urbana ‘gentile’ e la riduzione delle disuguaglianze*, in B. CORTESE (a cura di), *Il diritto dei beni culturali*, Roma, Roma Tre-Press, 2021, 122.

¹²² In merito a rigenerazione e riuso del patrimonio culturale nelle aree interne come leva per il loro sviluppo cfr. C. VITALE, *Riuso del patrimonio culturale e sviluppo delle aree interne. Le norme e le pratiche*, in *Diritto amministrativo*, 2022, 3, 867 ss. e C. VITALE (a cura di), *Innovazione e inclusione per la valorizzazione del patrimonio culturale e lo sviluppo delle aree interne. Idee e proposte*, Torino, Giappichelli, 2024.

¹²³ C. VITALE, *Rigenerare per valorizzare*, cit., 128, la quale evidenzia che, in ogni caso, «il recupero di spazi degradati o dismessi produce di per sé un valore economico quanto meno nel senso della riduzione dei costi legati alla sua gestione (o inutilizzazione) di cui le istituzioni locali devono farsi carico».

¹²⁴ Si tratta di formulazioni usate da G. PIPERATA, *Rigenerazione urbana e patrimonio culturale*, cit., 10.

circolo virtuoso – e, insieme, contrasto ai divari territoriali per valorizzare il patrimonio culturale.

Inoltre, data la netta preminenza, nella rigenerazione urbana a guida culturale (soprattutto in determinati contesti), del valore strettamente culturale dei beni, in raccordo con quello sociale, rispetto alla dimensione economica (intesa come capacità di generare utili), si delinea altresì l'esigenza di mettere in campo processi di valorizzazione dei beni culturali che puntino fortemente sulle potenzialità della sussidiarietà orizzontale¹²⁵. Che puntino, dunque, sul ruolo di formazioni sociali, più o meno strutturate e prive di fine di lucro, sia come promotrici di tali progetti, sia in vista dell'esercizio anche di funzioni gestionali, avvalendosi di istituti meno rigidi di quelli previsti dal Codice dei beni culturali¹²⁶, quali quelli previsti dal Codice del Terzo settore (d.lgs. n. 117/2017)¹²⁷. Esso consente infatti agli enti del Terzo settore (corrispondenti alla definizione di cui all'art. 4) di concorrere, senza preclusioni, tanto ad attività di co-programmazione e co-progettazione, quanto allo svolgimento nei confronti di terzi di attività di interesse generale, previa stipula di apposite convenzioni con amministrazioni pubbliche (artt. 55 e 56). E inoltre contempla, all'art. 71, comma 3, una specifica ipotesi di concessione a canone agevolato ad enti del Terzo settore di beni culturali immobili di proprietà statale o di enti territoriali «ai fini della riqualificazione e riconversione dei medesimi beni tramite interventi di recupero, restauro, ristrutturazione a spese del concessionario», i cui costi sono detratti dal canone¹²⁸. A tali strumenti si aggiungono anche quelli reperibili nel Codice dei contratti pubblici (d.lgs. n. 36/2023), che all'art. 134 disciplina contratti gratuiti e forme speciali di partena-

¹²⁵ Sul ruolo che, in generale, la sussidiarietà orizzontale può svolgere nel contrasto alle disuguaglianze territoriali cfr. B. GIORDANO-N. PICA, *Interventi sui margini: disuguaglianze territoriali e potenzialità della sussidiarietà orizzontale*, in *PA Persona e Amministrazione*, 2021, 2, 793 ss.

¹²⁶ Il Codice contempla istituti strumentali ad una valorizzazione attraverso la gestione di servizi aggiuntivi produttivi di introiti finanziari e, in quest'ottica, preclude, tra l'altro, ai soggetti che abbiamo partecipato alle attività di co-programmazione disciplinate dall'art. 112 di essere concessionari di attività di valorizzazione in riferimento a beni culturali di appartenenza pubblica (art. 115).

¹²⁷ Sul ruolo e sulla disciplina del Terzo settore nell'ordinamento italiano cfr., in generale, P. CONSORTI-L. GORI-E. ROSSI (a cura di), *Diritto del Terzo settore*, seconda edizione, Bologna, il Mulino, 2021.

¹²⁸ La stessa disposizione stabilisce altresì che «la concessione d'uso è finalizzata alla realizzazione di un progetto di gestione del bene che ne assicuri la corretta conservazione, nonché l'apertura alla pubblica fruizione e la migliore valorizzazione».

riato pubblico-privato per lo svolgimento di attività finalizzate a tutela e valorizzazione dei beni culturali¹²⁹.

Non si può che ribadire, alla luce delle considerazioni che si sono andate sinora svolgendo, quanto già precedentemente notato, cioè che l'impegno, anche con l'ausilio degli strumenti forniti dai processi di digitalizzazione e dal ricorso all'I.A., in vista della piena ed effettiva garanzia del diritto di accesso al patrimonio culturale (*rectius*, ai patrimoni culturali, coerentemente con l'impostazione accolta nel presente volume) su tutto il territorio nazionale può proficuamente combinarsi con politiche di rigenerazione culturale dei territori socio-economicamente fragili, ma spesso ricchi di beni culturali. Tali politiche avvalendosi della partecipazione attiva e organizzata di cittadini consapevoli, sono in grado di concorrere significativamente allo sviluppo culturale e socio-economico e, quindi, al contrasto ai divari territoriali ampiamente considerati. Non ci si può permettere di lasciare che l'investimento operato anche su questo versante, pur con tutti i limiti del caso, con il PNRR resti una mera parentesi, una rondine che, da sola, non può fare primavera.

¹²⁹ Come ricordato da G. PIPERATA, *Rigenerazione urbana e patrimonio culturale*, cit., 12.

FRANCESCO ROTA*

Digitalizzazione, intelligenza artificiale e patrimonio culturale: impatto territoriale

SOMMARIO: 1. Evoluzione della società e nuove tecnologie. – 2. Digitalizzazione e IA (cenni). – 3. Patrimonio culturale e servizi tra digitalizzazione e IA. – 4. L'impatto delle nuove tecnologie sulla conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale. – 5. Patrimonio culturale tra divari ingiusti e coesione sociale. – 6 Note finali nel prisma del principio personalista.

1. Evoluzione della società e nuove tecnologie

La produzione di beni immateriali e il ricorso alle nuove tecnologie dell'informatica e delle telecomunicazioni sono oramai fattori di crescita della società¹. Da qui il ruolo centrale delle tecnologie nello sviluppo delle attività umane e la loro crescente capacità di incidere nel quotidiano dei singoli, spesso senza che questi abbiano piena contezza delle potenzialità, delle modalità di funzionamento e della potenziale pervasività progressivamente acquisita dai diversi sistemi. La capacità di calcolo e la sempre maggiore complessità delle tecnologie informatiche avanza infatti di pari passo con la semplicità di utilizzo da parte degli utenti a cui esse sono destinate e la crescente intuitività dei sistemi ne consente una capacità di uso che prescinde dalla piena consapevolezza delle implicazioni e delle conseguenze che quell'uso genera². La coscienza dell'impatto tecnologico e

* Professore associato di diritto amministrativo, Università della Calabria.

¹ D. BELL, *The Coming of Post-Industrial Society*, New York, Basic Books, Inc., Publishers, 1973.

² M. PALAZZO, *Potere della tecnica e funzione del diritto*, in *Biblioteca della fondazione italiana del notariato*, 1, 2024, 115 ss., rileva che «con l'evoluzione degli strumenti di IT in strumenti di intelligenza artificiale, gli individui hanno progressivamente abdicato al ruolo di soggetti attivi di governo e controllo delle tecnologie, quali mezzi di affermazione delle proprie libertà, per assumere quello di soggetti passivi in larga misura governati e controllati da sistemi automatizzati, la cui "assistenza" trascolora in diretta incidenza sulle libertà economiche e personali. Sotto un diverso profilo soggettivo, l'evoluzione delle infrastrutture computazionali in senso automatizzato e auto-generativo ne ha determinato l'appropriazione da parte di pochi attori che, attraverso l'elaborazione algoritmica dei dati, sono nelle

delle implicazioni delle nostre scelte nell'uso di alcune tecnologie diventa così strumento di tutela della autonomia delle nostre decisioni³. È noto, ad esempio, l'impatto che le informazioni in rete hanno sulle nostre decisioni, anche grazie alla performatività consentita dagli strumenti di profilazione⁴.

Emblematico è il passaggio da una "società digitale", caratterizzata dal progressivo rilievo della dimensione on line rispetto a quella off line, ad una società algoritmica, in cui sistemi di machine learning e algoritmi diventano interlocutori degli uomini fino a rischiare di sconfinare in una dimensione decisoria di assoluta rilevanza sul piano sociale ed economico⁵.

Sembra anche essere significativo per il tema trattato che, a discapito di alcune percezioni diffuse, l'IA non è neutrale e il suo impiego genera di per sé alcuni effetti distorsivi come la tendenza all'uniformazione di situazioni diverse e il rischio che siffatta uniformazione concerna non solo il modo in cui vengono trattati contesti che sono connotati da circostanze e frangenti differenti ma anche gli obiettivi finali che potrebbero essere ingiustificatamente uniformati⁶; insomma l'intelligenza artificiale tende, ontologicamente e salvo correttivi, a trattare in modo uguale alcune si-

condizioni di indirizzare le relazioni tra i consociati». V. anche, L. ATTIAS, G. SCORZA. La consapevolezza digitale al servizio dell'etica, in Diritto dell'Informazione e dell'Informatica, 2019, 6, 1191 ss.

³ A. SIMONCINI, S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 2019, 93, Sottolineano, in rapporto al nesso causale tra azione umana ed effetto, che: «oggi la tecnologia (per meglio dire, la potenza cibernetica) non è più soltanto uno "strumento" per realizzare finalità decise da un soggetto agente umano, ma, è essa stessa a prendere decisioni rilevanti per la libertà e la persona umana».

⁴ Gli studi di behavioral economics, mostrano che, contrariamente alle ipotesi di base della teoria economica tradizionale, i limiti intrinseci delle capacità cognitive umane fanno sì che le scelte non riflettono il miglior interesse del decisore stesso. V. sul punto, A. ZOPPINI, *Contratto ed economia comportamentale*, in *Enc. dir., Il contratto*, Milano, Giuffrè, 2021, 313 ss.

⁵ In questo senso, M. PALAZZO, *Potere della tecnica e funzione del diritto*, cit., 115 ss.; M. FERRARIS, *Il capitale documediale. Prolegomeni*, in M. Ferraris, G. Painsi, *Scienza nuova. Ontologia della trasformazione digitale*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2018. Per il rilievo della dimensione "on line" nella vita quotidiana, di L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Raffaello Cortina, Milano, 2017.

⁶ K. CRAWFORD, *The Hidden Biases in Big Data*, in *Harvard Business Review*, 2013 afferma: «data are assumed to accurately reflect the social world, but there are significant gaps, with little or no signal coming from particular communities. While massive datasets may feel very abstract, they are intricately linked to physical place and human culture». Per un'analisi del rapporto tra dato informatico e cultura, L. Gitelman, *"Raw Data" is an Oxymoron*, The MIT Press, 2013. Per un'indagine sulle modalità discriminatorie dell'IA, S. BAROCAS, A.D. SELBST, *Big data disparate impact*, in *California Law Review*, 2016, 671 e ss.

tuazioni diverse o a riprodurre e moltiplicare discriminazioni esistenti, secondo una dinamica confliggente con il principio di uguaglianza, soprattutto nella sua accezione sostanziale⁷.

Ulteriore criticità è peraltro rappresentata dal fatto che non sempre gli out put dei processi condotti dall'IA sono spiegabili, con ripercussioni negative sulla tutelabilità dei diritti⁸.

Questi elementi acquistano un valore particolare ogni volta che ci si avvicina a fattori che incidono sulla diffusione della cultura e, inevitabilmente con essi, sulla creazione delle basi culturali proprie di ciascuna persona⁹.

2. Digitalizzazione e IA (cenni)

L'intelligenza artificiale sta incidendo sulle nostre vite in modo rilevante e a volte invisibile ma, per poterne comprendere appieno alcuni

⁷ C. NARDOCCI, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *Gruppo di Pisa*, 2021, 3, rileva che l'intervento della macchina può causare «differenziazioni che, nei casi più complessi, costituiscono il prodotto di condotte quasi eterodirette in cui l'azione umana appare pressoché estromessa dalla relazione causale azione-evento, sulla base di meccanismi capaci di funzionamento autonomo e, talvolta, dalle dinamiche interne sconosciute e di ardua ricostruzione ex post» e tenta un'indagine sul rapporto tra intelligenza artificiale e categorie classiche della non discriminazione. Sul rapporto tra funzionamento delle tecniche di intelligenza artificiale e discriminazioni, M. FAVARETTO, E. DE CLERCQ, B. S. ELGER, *Big data and discrimination: perils, promises and solutions. A systematic review*, in *Journal of Big Data*, 2019, 1 e ss. Non a caso, già nel dicembre del 2018, il Consiglio d'Europa ha adottato la European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment, che dedica il punto n. 2 ai rischi di interferenze tra la costruzione dei modelli di intelligenza artificiale e la tutela della non discriminazione tra individui e gruppi.

⁸ La necessità che il funzionamento dell'IA sia "spiegabile" è sempre più avvertita in letteratura e ha portato alla formulazione del l.c.d. "right to explanation", che è connesso peraltro alla trasparenza algoritmica. Sul punto M. PALMIRANI, *Big Data e conoscenza*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 2020, 73 e ss. S. FOÀ, *Intelligenza artificiale e cultura della trasparenza amministrativa. Dalle "scatole nere" alla "casa di vetro"?*, in *Diritto Amministrativo*, 2023, 3, 515 ss.

⁹ Per comprendere questo rilievo è sufficiente riflettere sul ruolo che la Costituzione attribuisce alla cultura in funzione della costruzione, dello sviluppo e della realizzazione della persona. La Corte Cost., 6 marzo 1990, n. 118, ha affermato che «Lo Stato, nel porsi gli obiettivi della promozione e dello sviluppo della cultura, deve [...] assicurare alla collettività il godimento dei valori culturali espressi da essa». Sul punto, F. MERUSI, *Significato e portata dell'art. 9 della Costituzione*, in *Aspetti e tendenze del diritto costituzionale: scritti in onore di C. Mortati*, III, Milano, Giuffrè, 1977, 806; G. ROLLA, *Beni culturali e funzione sociale*, in *Le Regioni*, 1987, 53; M. AINIS, *Cultura e politica. Il modello costituzionale*, Padova, Cedam, 1991; V. CAPUTI JAMBRENGHI, *La cultura e i suoi beni giuridici*, Milano, Giuffrè, 1999; G. SCIULLO, *Beni culturali e riforma costituzionale*, in *Aedon*, 2001, 1.

profili, è necessario partire da un altro fenomeno sociale, culturale, economico e tecnologico che impatta sull'amministrazione e sul patrimonio culturale, rivelandosi di grande importanza per i mutamenti del funzionamento amministrativo: la digitalizzazione¹⁰.

La digitalizzazione dell'amministrazione è un processo ormai in atto da tempo, sicuramente in virtù di una importante spinta del legislatore ma che, proprio per quanto concerne il patrimonio culturale, è affiancato anche da un processo spontaneo di creazione di immagini da parte di milioni di persone¹¹.

La digitalizzazione ha diverse facce e, in primo luogo, rappresenta una base necessaria per l'implementazione dell'Intelligenza Artificiale perché fornisce i dati necessari per l'addestramento di sistemi che, proprio grazie a quei dati riescono ad essere performanti. Quello che non è digitale non esiste per l'Intelligenza Artificiale, con ripercussioni sulle

¹⁰ Già il Codice dell'amministrazione digitale, d. Lgs. n. 82 del 2005, cercava di assicurare «la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale». La rapidità dell'evoluzione tecnologica è stata accompagnata dall'adozione di numerosi atti, normativi e amministrativi, che hanno disciplinato l'applicazione delle nuove tecnologie all'attività della pubblica amministrazione e la digitalizzazione della pubblica amministrazione è diventato uno dei nodi strategici per il futuro svolgimento dell'attività amministrativa. Sono così state introdotte sia misure incidenti sulle infrastrutture digitali, sia sui servizi ai cittadini. È inoltre in atto il "Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale", e il Pnrr, nella III sezione della Missione 1 ("Turismo e Cultura 4.0"), prevede interventi a favore del patrimonio culturale, e la Misura 1 ("Patrimonio culturale per la prossima generazione") contempla l'Investimento 1.1, dedicato alla "Strategia digitale e piattaforme per il patrimonio culturale", accelerando il processo con misure dall'impatto trasversale ma specificamente dedicate, ad esempio, a infrastrutture digitali, abilitazione e facilitazione migrazione al cloud, dati e interoperabilità, servizi digitali e cittadinanza digitale, cybersecurity, digitalizzazione delle grandi amministrazioni centrali e competenze digitali di base. Per una lettura dell'amministrazione alla luce delle sfide digitali, J.B. AUBY, *Il diritto amministrativo di fronte alle sfide digitali*, in *Ist. fed.*, 2019, 3, 619 ss.; G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2019, 2; E. CARLONI, *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Dir. pubbl.*, 2019, 363 ss. Per una lettura dei principali problemi connessi alla digitalizzazione delle collezioni museali, v. M. CROCE, *La digitalizzazione delle collezioni museali. Stato dell'arte e prospettive*, in *Aedon*, 2, 2023. Per la dimensione e il contributo dei singoli alla digitalizzazione del patrimonio culturale v. P. FORTE, *Il terzo valore*, in *Aedon*, 2, 2023, 1 ss.

¹¹ Il "PNRR Cultura" punta a rafforzare il ruolo della cultura come motore di sviluppo sostenibile, con interventi che vanno dalla rigenerazione di borghi storici all'efficienza energetica dei luoghi della cultura, fino alla valorizzazione dell'industria culturale e creativa e prevede rilevanti investimenti per creare un patrimonio digitale della cultura. Da un lato, si punta alla digitalizzazione del patrimonio culturale e, dall'altra, si cerca di favorire lo sviluppo di servizi da parte del settore culturale/creativo.

decisioni e sulla capacità di accesso alle opportunità che l'intelligenza artificiale può offrire.

Benché la digitalizzazione sia indispensabile per l'Intelligenza artificiale, non deve essere dimenticato che l'intelligenza artificiale alimenta a sua volta l'innovazione digitale attraverso l'automazione, l'analisi avanzata dei dati, la creazione di esperienze personalizzate. In questo modo, a causa dell'importanza crescente dell'IA e della sua diffusione progressiva, ciò che non esiste per essa rischia di non esistere in assoluto o di essere destinato ad un ruolo marginale, con una catena di eventi che può contribuire a generare o ad amplificare i bias¹².

Il processo di digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni sta producendo una trasformazione delle modalità di esercizio del potere e di erogazione dei servizi pubblici e, benché il legislatore stia provando ad intervenire, i risultati, anche in situazioni normativamente tutelate e socialmente sensibili, spesso non sono ancora adeguati¹³.

¹² Il termine bias, inizialmente usato in modo per lo più neutrale per indicare una deviazione da uno standard, assume oggi un'accezione negativa, in quanto indica qualcosa che deve essere evitato e di necessariamente problematico poiché i sistemi di IA, sfruttando «dati incompleti, obsoleti o biased, possono riprodurre nella sfera digitale, i pregiudizi e gli stereotipi già esistenti nella realtà. Si vedano sul punto G. GOMETZ, *Intelligenza artificiale, profilazione e nuove forme di discriminazione*, in *Teoria e storia del diritto privato*, 2022, 1 ss.; G. GIORGINI PIGNATIello, *Il contrasto alle discriminazioni algoritmiche: dall'anarchia giuridica alle Digital Authorities?*, in *federalismi.it*, 16, 2022, 166. Per una lettura delle discriminazioni algoritmiche, causate da «*sistemi di IA che sbagliano*» e «*determinano trattamenti svantaggiosi per ragioni di razza, sesso e altre caratteristiche personali protette*» giuridicamente, si veda S. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *Riv. di BioDiritto*, 1, 2019, 79. G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, Padova, Cedam, 2023, 31 ha evidenziato il problema del rischio di bias cognitivi «*non dissimili da quelli che possono inficiare i processi valutativi umani*», poiché la macchina «*può restare vittima di forma di distorsione della valutazione causata dal pregiudizio, giungendo, inconsapevolmente, a conclusioni fallaci*».

¹³ N. POSTERARO, *Contributo allo studio della difesa civica quale strumento di risoluzione alternativa delle controversie*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023, 173, sottolinea che «*le tecnologie, seppure capaci di contribuire allo sviluppo di una società più efficiente, veloce e globalizzata, possono al contempo innalzare nuovi muri per chi abbia bisogni particolari*». Si pensi che, nel 2020, tutti gli inviti inoltrati dal difensore civico per il digitale a fronte di segnalazioni inviate ai sensi dell'art. 17 CAD hanno riguardato il mancato rispetto della normativa sull'accessibilità. In particolare, la pubblicazione di documenti, sui siti istituzionali, non accessibili perché in formati non leggibili per il tramite di tecnologie assistive. Si vedano il cd. Web Accessibility Act, WAD, direttiva europea UE/2016/2102 e l'art 2, comma 1, lett. a), legge Stanca, che descrive l'accessibilità come la capacità dei sistemi informatici (ivi inclusi i siti web e le applicazioni mobili), nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che, a causa di disabilità, necessitano di tecnologie assistive o configu-

Bisogna allora fare attenzione perché, benché le tecnologie possano costituire fattori di sviluppo, possono anche rappresentare o contribuire a creare nuove barriere, ad esempio in base al contesto sociale, economico e istituzionale di riferimento che può acuire le disparità tra cittadini¹⁴.

Allo stesso tempo, le criticità riscontrate nel processo di digitalizzazione dell'amministrazione mostrano una serie di limiti e di resistenze all'innovazione che suscitano timori al pensiero dell'impiego di strumenti di intelligenza artificiale da parte delle amministrazioni, soprattutto considerando le difficoltà oggi esistenti per un controllo reale ed effettivo sulle decisioni algoritmiche, soprattutto nei casi in cui si utilizzino algoritmi predittivi¹⁵.

3. Patrimonio culturale e servizi tra digitalizzazione e IA

Il rilievo crescente della digitalizzazione ha fatto sì che la dottrina si interrogasse sulla configurabilità di una nozione di “patrimonio digitale”, frutto del processo di digitalizzazione di beni già sussistenti in forma materiale e sottoposti ad un processo tecnologico di trasposizione, concludendo nel senso dell'esistenza di un “bene culturale digitalizzato”. Esso sarebbe un autonomo oggetto giuridico di tipo documentale «*portatore di immagini e conoscenza a contenuto culturale attinta dalla dimensione immateriale di quello di base*», costituente, soprattutto se pubblico, «*una forma di offerta alla sua fruizione*»¹⁶.

razioni particolari. Gli inviti sono consultabili al seguente link: <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/difensore-civico-il-digitale/segnalazioni-cad/inviti-pa>.

¹⁴ Il riferimento più frequente a tal proposito è alla differenza fra quanti possiedono le competenze per usare gli strumenti digitali e coloro che, invece, per ragioni economiche, di età, percorso di studio ne sono privi. N. LEE, A. R. POSE, *Innovation and spatial inequality, Innovation and spatial inequality in Europe and USA*, in *Journal of Economic Geography*, 13, 2013, 1 ss.

¹⁵ Per un'analisi del rapporto tra impiego dell'IA e applicabilità delle tutele procedurali, E. CARLONI, *I principi della legalità algoritmica. Le decisioni automatizzate di fronte al giudice amministrativo*, in *Dir. Amm.*, 2020, 3, 271 ss.; G. GARDINI, *Dall'amministrazione analogica all'amministrazione per algoritmi. Varianti e invarianti di un processo evolutivo*, in *Dir. Amm.*, 2025, 3, 740 ss. Per le criticità nel ricorso alle tutele procedurali tradizionali e l'impatto dell'IA sul processo amministrativo, N. PAOLANTONIO, *Il potere discrezionale della pubblica automazione. Sconcerto e stilemi. (sul controllo giudiziario delle “decisioni algoritmiche”*, in *Dir. Amm.*, 2021, 4, 813; P. PIRAS, *Il processo amministrativo e l'innovazione tecnologica. Diritto al giusto processo versus intelligenza artificiale?*, in *Dir. Proc. Amm.*, 2021, 3, 472; V. TENORE, *Riflessioni sulle diverse questioni giuridiche ed esistenziali derivanti dal crescente utilizzo di intelligenze artificiali*, in *Dir. Rel. Ind.*, 2024, 3, 642 ss.

¹⁶ Così, P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, n. 2019, 2, 248 ss.

Negli ultimi anni, le istituzioni culturali italiane hanno, sia su impulso del Ministero che spontaneamente, iniziato a sperimentare l'impiego dell'Intelligenza artificiale nella gestione del patrimonio, nei servizi e nelle attività museali¹⁷.

L'allegato tecnico n. 4 al PND prevede che i luoghi della cultura mettano a disposizione degli utenti sia contenuti digitali per la consultazione e la navigazione sia contenuti digitali per la creazione di ulteriori contenuti, scientifici o creativi, da parte degli utenti. Inoltre è previsto che i luoghi della cultura e/o gli utenti utilizzino i contenuti digitali e li rielaborino con un valore aggiunto per finalità espositive, educative, editoriali o commerciali e che i luoghi della cultura offrano esperienze di visita agli utenti, sia nella dimensione fisica che digitale, con la possibilità di offrire, anche grazie all'impiego dell'IA, ai visitatori contenuti che ripropongono l'esperienza, suggerimenti di approfondimento dei contenuti, di acquisto di attività e servizi extra o di abilitare l'utente all'interazione con i contenuti, o di offrire esperienze immersive o interattive¹⁸.

4. *L'impatto delle nuove tecnologie sulla conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale*

L'impiego delle nuove tecnologie e dell'intelligenza artificiale sta impattando su tutte le funzioni connesse al patrimonio culturale, ivi comprese la tutela e la conservazione, fornisce strumenti importanti per un più performante esercizio di tali funzioni ma con implicazioni critiche nei casi in cui tecnologie semantiche intervengono sui processi decisionali, rimodellandoli, spostandone il centro di competenza e incidendo sui confini tra giudizio tecnico e responsabilità amministrativa¹⁹.

¹⁷ In questo senso, L. FERRARA, *Gli strumenti di AI nel piano nazionale per la digitalizzazione del patrimonio culturale. Prime osservazioni*, in *Amministrativamente*, 4, 2024, 4, 1352; L. PAPI, A. PETRILLO, *L'intelligenza artificiale applicata al patrimonio culturale: Una innovazione tecnologica per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale*, in *Archeomatica*, 14, 2023; C. GRECO, C. ROSSI, S. DELLA TORRE, *Digitalizzazione e patrimonio culturale tra crisi e opportunità: l'esperienza del Museo Egizio di Torino*, in *Il capitale culturale, Supplementi* 11, 2020, 197-212.

¹⁸ In questo senso, L. FERRARA, *Gli strumenti di AI nel piano nazionale per la digitalizzazione del patrimonio culturale. Prime osservazioni*, cit., 1356, che sottolinea come «a questi processi corrisponde la classificazione, come anticipato, dei prodotti i servizi in: servizi di gestione, servizi digitali di consumo, servizi digitali per la creazione di nuovi contenuti e servizi (e prodotti) digitali a valore aggiunto».

¹⁹ A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *L'amministrazione digitale della tutela: opportunità e sfide dei processi in atto*, in *Aedon*, 2, 2025, 1 ss.

Al sistema Giada, già in uso dal 2019 per la gestione documentale e dei procedimenti amministrativi da parte delle Soprintendenze Archeologia, Belle Arti e Paesaggio,²⁰ si è progettato di affiancare, nell'ambito del PNRR, il "Portale dei Procedimenti e dei servizi al cittadino", portale delle procedure a rilevanza interna ed esterna di competenza del ministero della Cultura. Poiché Giada, pur avendo costituito un progresso significativo per la digitalizzazione dell'amministrazione della Cultura, è funzionale solo alla gestione interna dei documenti e non alla intera gestione del procedimento amministrativo ed è privo di un'interfaccia per l'utenza esterna²¹, si è quindi progettato un punto di accesso unico, semplificato e trasparente ai procedimenti amministrativi, che, con degli accorgimenti tecnici, dovrebbe consentire la gestione digitale e integrata dei procedimenti amministrativi legati al patrimonio culturale, anche grazie a strumenti computazionali e alla integrazione con SPID, PagoPa e App Io, in modo da consentire l'autenticazione dell'identità digitale, i pagamenti elettronici, l'accesso ai servizi e la ricezione delle notifiche in modalità digitale.

Ulteriore strumento dedicato ai servizi digitali per il patrimonio culturale è IPac, infrastruttura per i servizi digitali legati alla digitalizzazione del patrimonio culturale, che dovrà fornire gli specifici servizi digitali di IA alle diverse istituzioni culturali e consentire il passaggio *«da una gestione statica e descrittiva del patrimonio digitale a una logica dinamica e relazionale, in cui i dati possono essere analizzati, arricchiti, riutilizzati e integrati in nuovi contesti applicativi, dalla conservazione preventiva alla creazione di servizi di fruizione pubblica e personalizzata»*, anche in una prospettiva di integrazione tra le diverse funzioni²².

²⁰ Il sistema Giada, "Gestione informatizzata e archiviazione digitale accessibile", è il sistema ufficiale di protocollo informatico e gestione documentale adottato dal ministero della Cultura per le sue aree organizzative omogenee. Il sistema, utilizzato anche dagli istituti periferici (archivi di Stato, soprintendenze, direzioni generali) mira a migliorare l'efficienza e la trasparenza dell'azione amministrativa e rispetta i principali standard di digitalizzazione in ambito pubblico. A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *L'amministrazione digitale della tutela: opportunità e sfide dei processi in atto*, cit., 1 ss., evidenziano che, *«nonostante l'adozione di tale strumento rappresenti un passo significativo verso la digitalizzazione, (...) l'esperienza digitale dei cittadini e dei professionisti che interagiscono con le soprintendenze risulta ancora frammentata»*.

²¹ Di fatto l'utenza, per acquisire informazioni o per interagire con gli uffici, era costretta a cercarle su siti e portali diversi.

²² Così, A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *L'amministrazione digitale della tutela: opportunità e sfide dei processi in atto*, cit., che descrivono IPac come *«un ambiente abilitante di trasformazione digitale, in cui la conservazione si integra con la valorizzazione, la produzione con la fruizione, la governance con l'innovazione»* perché, il sistema consente

Sotto il profilo della tutela, la digitalizzazione del patrimonio culturale anche se, come affermato dalla Corte costituzionale, non può sostituirsi al compito di «*impedire che il bene possa degradarsi nella sua struttura fisica e quindi nel suo contenuto culturale*»²³, può comunque essere utile. Già si registrano diverse applicazioni dell'intelligenza artificiale alla conservazione e alla tutela del patrimonio culturale, cui si aggiungono alcune funzionalità di monitoraggio dei beni del sistema I Pac, che possono aiutare le istituzioni ad anticipare fenomeni di degrado²⁴.

Per quanto concerne l'impatto economico, va tenuto presente inoltre che le tecnologie, anche in quanto strumenti di efficientamento gestionale, possono incidere favorevolmente sullo sviluppo, producendo un impatto economico positivo²⁵.

L'impiego di digitalizzazione e IA per la valorizzazione e la fruizione consente di sfruttare in modo efficace sia le potenzialità attrattive del bene culturale che gli strumenti di presentazione e approfondimento dei contenuti²⁶.

Parlando dei beni culturali e della loro ontologica configurazione costituzionale come "beni di fruizione", destinati alla più ampia conoscenza e quindi alla più ampia disponibilità, è necessario fare molta attenzione agli equilibri tra valorizzazione economica e valorizzazione sociale, cui corrispondono due declinazioni connesse in particolare all'impatto territoriale²⁷.

di attivare procedure automatizzate per il riconoscimento di pattern, il tagging semantico, l'estrazione di entità, ma può anche monitorare le condizioni dei beni e l'arricchimento continuo dei grafi conoscitivi, oltre che rafforzare la capacità delle istituzioni di anticipare fenomeni di degrado, progettando interventi di restauro basati su evidenze analitiche e contribuire ad ottimizzare le politiche di gestione.

²³ Così, C. cost., sent. 13 gennaio 2004, n. 9, par. 7 del Considerato in Diritto. Si veda anche C. cost., sent. 28 febbraio 2022, n. 45, par. 2 del Considerato in Diritto, da cui emerge la differenza tra i presupposti giuridici della digitalizzazione di un bene e i motivi giuridici della conservazione per come declinati dall'art. 1, comma 2, del D. Lgs. n. 42 del 2004.

²⁴ In questo senso ancora A. PENTIMALLI BISCARETTI DI RUFFIA, V. SESSA, *L'amministrazione digitale della tutela: opportunità e sfide dei processi in atto*, cit.

²⁵ A.L. TARASCO, *Diritto e gestione del patrimonio culturale*, Bari-Roma, Laterza, 2019, rinvia alla circolare n. 52/2019 della Direzione generale Musei del MIBACT con la quale viene stabilito un sistema per monitorare i proventi dei musei italiani per valutarne la redditività e la possibilità di autofinanziamento.

²⁶ In questo senso, A. LAZZARO, *Innovazione tecnologica e patrimonio culturale tra diffusione della cultura e regolamentazione*, in *Federalismi.it*, 2017, 9. V. anche A. M. COLLARUSSO, *L'intelligenza artificiale generativa nel processo creativo e per la valorizzazione dei beni culturali*, in *Dir. Inf. e Inf.*, 2024, 4-5, 618 ss.

²⁷ M. S. GIANNINI, *I beni culturali*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1976, 5 ss.; F. MERUSI,

Su questa doppia possibilità di impatto, benché non manchino tentativi di superamento delle visioni dicotomiche, si registrano, posizioni contrapposte che, originate nell'ambito del dibattito sulla digitalizzazione del patrimonio culturale, si ripercuotono anche su alcuni impieghi dell'intelligenza artificiale applicata al patrimonio culturale: una visione "proprietaria" e una che vede nel bene uno strumento per la persona²⁸.

In una dimensione che guarda alla prospettiva economica senza trascurare ricadute sociali, deve essere considerato che il patrimonio culturale, costituendo anche una risorsa per il territorio su cui insiste, rappresenta un possibile strumento per lo sviluppo economico locale, anche in aree interne o economicamente svantaggiate²⁹.

Il rilievo della digitalizzazione del patrimonio diventa ancora più evidente se si considera, da un lato, che essa contribuisce alla globalizzazio-

Significato e portata dell'art. 9 della Costituzione, in *Aspetti e tendenze del diritto costituzionale: scritti in onore di C. Mortati*, III, Milano, Giuffrè, 1977, 806; G. ROLLA, *Beni culturali e funzione sociale*, in *Le Regioni*, 1987, 53; G. SCIULLO, *Beni culturali e riforma costituzionale*, in *Aedon*, 2001, 1; G. CLEMENTE DI SAN LUCA, *La elaborazione del "diritto dei beni culturali" nella giurisprudenza costituzionale*, in *Aedon*, 2007, 1.

P. FORTE, *Il Terzo Valore*, cit. 1 ss., richiamando il pensiero di M. FERRARIS., *Documantità. Filosofia del mondo nuovo*, Bari-Roma, Laterza, 2019, 139, secondo cui «il capitale non è più da gran tempo quello di Marx. Infatti, in questi anni, con la rivoluzione documentale, ci siamo trovati nella condizione di capitalizzare ogni singolo atto della nostra vita, registrandolo e trasformandolo così in una possibile fonte di valore», afferma che «i prodotti digitali tratti dal patrimonio culturale costituiscono un "capitale cognitivo" i cui rendimenti sono afferenti alla conoscenza, nell'ambito del secondo capitale che viene generato a causa della riproduzione del bene culturale e del suo riuso, quello economico, ve n'è un terzo (...) poiché apprendendo e mettendo in circolo immagini, e annotandole in vario modo, generiamo più o meno inconsapevolmente dati preziosissimi».

²⁸ P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, 2020, 3, 1 ss., parla di «una visione (...) "proprietaria", che si lega a un'idea di valorizzazione soprattutto economica, in una logica di gestione efficiente ed efficace dell'istituzione museale, nella sua autonomia economico-finanziaria, attenta all'equilibrio di bilancio (e, perché no, all'aumento delle entrate e ai profitti da reinvestire nell'impresa culturale); dall'altro lato, una visione orientata verso l'idea del patrimonio come bene comune ad accesso libero, che si lega a una concezione della valorizzazione come fattore edificante della cittadina attiva, della educazione e formazione civica, della partecipazione consapevole dei cittadini alla comunità culturale» e cerca peraltro di superare la contrapposizione introducendo una ipotesi intermedia. Sembra fare un tentativo di superamento della contrapposizione che parte proprio da alcune caratteristiche dei beni digitalizzati anche P. FORTE, *Il Terzo Valore*, cit., 1 ss.

²⁹ C. VITALE, *Riuso del patrimonio culturale e sviluppo delle aree interne. Le norme e le pratiche*, in *Dir. Amm.*, 2022, 3, 867 ss. Sia consentito anche il rinvio a F. ROTA, *Aggregazioni culturali e aree svantaggiate nell'ordinamento italiano*, in *Amministrativamente*, 2025, 4, 1567 ss.

ne dei beni culturali, consentendo alle persone di entrare in contatto con il patrimonio culturale, anche se situato in un luogo lontano dal fruitore³⁰, e se si pensa, dall'altro, che, in alcune ricostruzioni, l'immaterialità dei beni culturali, è considerata un dato di comune sentire o di percezione che nasce non da un singolo bene ma da un insieme di beni che contribuiscono a definire e a identificare un territorio o un centro³¹. Benché tale visione sia stata criticata, perché farebbe riferimento ad *un «quid composito quanto soggettivo che non si presta ad essere ricondotto ad una categoria giuridica e tantomeno ad una regolamentazione»*³², resta utile a comprendere come, nonostante la dimensione universale dei beni culturali, essi abbiano un legame intrinseco, anche identitario, con il territorio.

Sotto questo profilo la digitalizzazione e le esperienze immersive consentite dall'uso dell'intelligenza artificiale possono diventare elementi di stimolo per le visite fisiche, contribuendo a far conoscere il patrimonio culturale e, in alcuni casi, ad incentivare il turismo ma sono soprattutto un elemento capace di restituire la complessità e la ricchezza di un territorio e, così come avviene per l'io digitale delle persone, rischiano di generare ritratti distorti delle identità locali.

Non mancano inoltre esperienze di imprese creative e culturali digitali, di musei virtuali e di videogiochi educativi e, sotto il profilo dell'occupazione, nascono nuove opportunità lavorative nel settore delle tecnologie digitali applicate alla cultura e stanno emergendo nuovi profili professionali come i digital curator e gli heritage data manager. Le nuove opportunità richiedono però anche nuove abilità, rendendo necessario un aggiornamento delle competenze e delle professionalità nel mondo dei beni culturali³³.

Allo stesso tempo le nuove tecnologie stanno incidendo anche sulla rigenerazione urbana e sul riuso del patrimonio sia con tentativi di riqua-

³⁰ L. CASINI, *La globalizzazione giuridica dei beni culturali*, in *Aedon*, 3, 2012; ID.: *La globalizzazione dei beni culturali*, Bologna, Il Mulino, 2010.

³¹ In questo senso, M. DUGATO, *Strumenti giuridici per la valorizzazione dei beni culturali immateriali*, in *Aedon*, 1, 2014, 1 ss.

³² Così, G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*, in *Aedon*, 1, 2014, 1 ss., cui si rinvia anche per una ricognizione delle diverse declinazioni di immaterialità dei beni culturali e secondo cui in questa definizione rientrerebbero «*beni culturali e beni che non sono culturali, nonché ricordi, sensazioni, percezioni visive, tratte dal proprio vissuto o della propria memorizzazione filtrata e/o coniugata con la letteratura o altre espressioni artistiche evocative di tali luoghi di "sublimazione"*».

³³ Si pensi che il Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2020-2022, predisposto da AgID per promuovere la trasformazione digitale, si è posto il problema delle competenze, mirando, tra l'altro, a rafforzare le conoscenze alla base dell'intelligenza artificiale, della sicurezza informatica, del 5G e della robotica.

lificazione di luoghi culturali abbandonati attraverso hub digitali che con esperimenti che fanno leva sulla digitalizzazione per la rigenerazione di borghi e aree interne³⁴.

5. *Patrimonio culturale tra divari ingiusti e coesione sociale*

La complessità della situazione si arricchisce ove si consideri che le logiche di mercato in alcuni casi possono stimolare la creazione di prodotti inclusivi ma, in altri, possono spingere per l'implementazione di tecnologie che generano barriere digitali, con possibili emarginazioni e diseguaglianze. Per questo si rende necessario un intervento di indirizzo a tutela delle fragilità e per il contrasto dei divari ingiusti³⁵.

Il parametro per capire che una disparità rappresenta un divario ingiusto è dato in primo luogo dalla Costituzione, dalla giurisprudenza costituzionale e dalla normativa di rango primario, che individua diritti e a volte impone standard. Benché si possano ad esempio definire costituzionalmente ingiusti i divari che ledono la dignità della persona, nonostante il contributo della Corte costituzionale, è difficile riuscire in un'efficace "*actio finium regundorum*" dell'ingiustizia incostituzionale³⁶. Anche il lavoro fatto dalla commissione sui livelli essenziali sembra a tal proposito utile ma non risolutivo. È palese, ed è anche reso evidente dalle fonti appena menzionate, che la determinazione dell'ingiustizia del divario sia intrisa di politicità. Va detto che l'atteggiamento del legislatore nei confronti dei divari ingiusti si è trasformato nel tempo e si è passati dall'affrontare i divari ingiusti con azioni di contrasto al tentativo di prevenirli³⁷. Allo stesso tempo, bisogna però fare attenzione alla dimensione attuativa dei valori costituzionali e delle scelte del legislatore, in considerazione

³⁴ B. BALDINI, *Città intelligenti, decisioni "biased" e rischi di esclusione*, in *Federalismi.it*, 10, 2024, 1 ss.

³⁵ Il diritto dell'Unione Europea da anni presta ad esempio attenzione al miglioramento dell'accessibilità del web e dei servizi digitali. M. INTERLANDI (a cura di), *Funzione amministrativa e diritti delle persone con disabilità*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2022; M. CAPORALE, *L'accessibilità ai siti web e alle applicazioni mobili delle pubbliche amministrazioni*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 2019, 3, 357 e ss.

³⁶ Sulle discriminazioni dell'intelligenza artificiale, C. NARDOCCI, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, cit., 3 ss. Sulle modalità discriminatorie dell'IA, S. BAROCAS, A.D. SELBST, *Big data disparate impact*, cit., 671 e ss. Per uno studio sulla dignità nella Costituzione, M. RUOTOLO, *Sicurezza, Dignità e lotta alla povertà*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2012, 121 ss.

³⁷ Si veda, ad esempio per quanto concerne le politiche pubbliche in materia di povertà, M. D'ORSOGNA, *Povert  sanitaria e welfare generativo: nuovi orizzonti e nuove sfide per la tutela della salute*, in *Dir. Amm.*, 4, 2024, 923 ss.

dell'importanza che l'organizzazione e l'attività amministrativa possono avere sui diritti³⁸. Le misure di prevenzione e contrasto dei divari devono quindi divenire sempre più azioni sistemiche, strutturate e inglobate sin dalla progettazione degli strumenti di AI di supporto ai pubblici poteri, coerentemente con il progetto sociale sposato dalla Costituzione a tutela della persona.

La digitalizzazione e l'impiego dell'IA possono però essere anche strumenti per il rafforzamento della coesione sociale e la riscoperta e il consolidamento delle identità territoriali, favorendo la riscoperta delle tradizioni locali e la valorizzazione delle identità culturali minoritarie³⁹.

Gli strumenti non sono però quasi mai dotati di una valenza ontologica propria e a fare la differenza è l'uso che ne viene fatto. Il digitale, come si è detto, fa nascere una seconda possibilità di fruizione e la maggiore accessibilità, consentita dal bene digitalizzato consente di superare barriere geografiche, fisiche e in parte anche economiche; diventa però difficile capire se questo si traduce in una sorta di fruizione "minore", meno appagante, o in uno strumento di persuasione che avvicina un pubblico più vasto alla fruizione piena e materiale di un bene culturale⁴⁰.

Allo stesso tempo però è ormai chiaro che c'è bisogno di un'educazione per favorire l'interesse a fruire del patrimonio culturale e qui l'intelligenza artificiale, con esperienze immersive e interattive, potrebbe svolgere un ruolo importante, soprattutto con le nuove generazioni e con tecnologie immersive in grado di aiutare ad acquisire una dimensione di consapevolezza del valore di un'opera e delle ragioni di quel valore. Qui si innesca il discorso delle diverse dimensioni culturali e in questa prospettiva permangono criticità da affrontare e sfide da raccogliere⁴¹.

³⁸ M. NIGRO, *Studi sulla funzione organizzatrice della pubblica amministrazione*, Milano, Giuffrè, 1966.

³⁹ E. SBARBARO, *Codice dei beni culturali e diritto d'autore: recenti evoluzioni nella valorizzazione e nella fruizione del patrimonio culturale*, in *Riv. di dir. industriale*, 2, 2016. Per il rapporto tra comunità, identità culturali e diversità culturali, P. CARPENTIERI, *Comunità, Identità, Diversità*, in *Arte e Diritto*, 2025, 1, 75 ss.

⁴⁰ M. IPPOLITO, *Il patrimonio digitale della cultura: un'opportunità di fruizione dei beni culturali "senza barriere"*, in *Persona e Amministrazione*, 2021, 2, 751 ss.

⁴¹ P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, cit., 1 ss., afferma che «sotto la spinta della digitalizzazione, potrebbero nascere nuovi modelli di sviluppo dei musei legati alle comunità culturali di cui parla la Convenzione di Faro del 2005, capaci di essere a un tempo fattore costitutivo ed espressione della cultura della comunità locale» e gli strumenti tecnologici potrebbero «da un lato costituire un fattore di crescita della consapevolezza nelle popolazioni locali delle proprie radici, della propria storia, della propria cultura, rafforzando il senso di identità e l'interesse, l'amore e la cura del patrimonio culturale locale, sia materiale che immateriale; dall'altro lato (...) rappresentare

In primo luogo, possono nascere nuove disparità territoriali, con un rischio di polarizzazione tra aree digitalmente avanzate e aree marginali.

Così, se da un lato, la digitalizzazione e l'intelligenza artificiale possono contribuire alla notorietà e alla conoscenza e consapevolezza del valore di un bene, dall'altro i bias e la notorietà di alcuni beni possono, se non adeguatamente governati, avere un impatto negativo sui beni meno conosciuti, di fatto relegandoli ad una marginalità, anche digitale. In questo modo si potrebbe verificare un ampliamento del divario tra aree ricche, anche perché dotate di patrimoni culturali noti, conosciuti e attrattivi per il mercato, e aree che invece sono caratterizzate dalla presenza di patrimoni che, seppur pregevoli, sono meno noti⁴².

Peraltro, se si inizia a guardare al patrimonio culturale non come fattore per il progresso sociale ma come strumento per lo sviluppo economico, enfatizzando la prospettiva di valorizzazione attraverso canali o politiche che spingono su canali, su driver, ad impatto economico, come il turismo, rischiano di esplodere situazioni critiche come l'over tourism a causa degli effetti polarizzanti della rete, con possibili hype delle località⁴³.

Il rischio diventa anche più consistente se si considerano le disparità territoriali ancora presenti nell'accesso alle tecnologie nelle diverse aree, la necessità di garantire la manutenzione e l'aggiornamento delle risorse digitali e il bisogno di competenze specifiche che consentano di gestire al meglio e di utilizzare le tecnologie digitali, in un contesto in cui i limiti di molte aree marginali sono connesse anche ai limiti gestionali delle amministrazioni che dovrebbero rilanciarle.

A questo elemento si aggiungono le criticità che possono entrare in campo a causa del ruolo che quasi necessariamente hanno i privati commerciali nel mondo dell'IA⁴⁴.

l'occasione e il catalizzatore per una crescita locale davvero sostenibile, imperniata sulla filiera delle imprese creative e culturali e sulle forme di turismo lento, esperienziale, legato a nuovi modelli di qualità ricettiva (...), in combinazione con l'offerta agroalimentare di eccellenza territoriale».

⁴² F. ROTA, *Aggregazioni culturali e aree svantaggiate nell'ordinamento italiano*, cit., 1567 ss.

⁴³ Per una lettura giuridica del fenomeno, da ultima, P.M. VIPIANA, *Riflessioni su profili giuridici in tema di overtourism*, in R. Spinelli, A. Zanini (a cura di), *Overtourism e nuovi equilibri del turismo contemporaneo*, Milano, Franco Angeli, 2025, 66 ss. Sul turismo sostenibile, L. GIANI (a cura di), *Turismo e territori*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2024.

⁴⁴ M. PALAZZO, *Il contratto nella pluralità degli ordinamenti*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2021, 35 e ss. e 299 e ss. sottolinea che alcuni privati, acquisita la capacità di imporre una regola tecnica, progressivamente trasformata in capacità di indirizzare e condizionare il potere regolatorio, rendendo sempre più sfuggente la distinzione tra

Resta quindi rilevante la scelta politica che pone però altri quesiti. In primo luogo, quello del livello di allocazione della scelta; in secondo luogo, quello della consapevolezza e del governo della scelta, soprattutto in presenza di tecnologie che utilizzano algoritmi non deterministici, e in terzo luogo quello della responsabilità per la scelta e per le sue conseguenze⁴⁵.

I divari socioeconomici presenti nel paese diventano allora rilevanti ogni volta che non rappresentano delle mere differenze ma delle disparità ingiuste e acquistano un nuovo rilievo se diventano punto di partenza amplificabile dal ricorso a strumenti di IA che li considerino come un mero dato di fatto replicabile⁴⁶.

6. Note finali nel prisma del principio personalista

La prospettiva costituzionale ci fa cogliere un altro elemento: l'antropocentrismo, richiamato come un mantra ogni volta che si parla di intelligenza artificiale e declinato in fogge diverse dalla giurisprudenza, dalla dottrina e dal legislatore, viene spesso inteso come centralità della persona rispetto alla macchina, assicurata da quella che viene a volte chiamata "riserva di umanità", intesa come spazio decisionale proprio dell'uomo⁴⁷.

dimensione di mercato e dimensione pubblica, a tutto favore della prima. V. anche S. MANNONI, G. STAZI, *Sovranità.com. Potere pubblico e privato ai tempi del cyberspazio*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2021.

⁴⁵ Sulla scelta algoritmica, G. CARULLO, *Decisione amministrativa e intelligenza artificiale*, in *Dir. Inf. e Inf.*, 2021, 3, 431 ss. Sull'evoluzione della responsabilità con la trasformazione digitale, R. CAVALLO PERIN, G. M. RACCA, *Le responsabilità degli enti pubblici con la trasformazione digitale*, in *Dir. Amm.*, 2025, 4, 1051 ss.; R. CAVALLO PERIN, *La responsabilità della pubblica amministrazione al tempo dell'intelligenza artificiale*, in *Dir. Amm.*, 2024, 4, 1059 ss.

⁴⁶ Sul rapporto tra funzionamento delle tecniche di intelligenza artificiale e discriminazioni, M. FAVARETTO, E. DE CLERCQ, B. S. ELGER, *Big data and discrimination: perils, promises and solutions. A systematic review*, cit., 1 ss.

⁴⁷ La regolamentazione europea e italiana che disciplina l'impiego dell'IA viene spesso criticata perché le viene imputato un impatto negativo sullo sviluppo. In realtà si parla di garanzie per la persona e, così come avviene per altre garanzie che potremmo definire sociali, forse bisognerebbe capire se hanno un fondamento logico sistemico condivisibile. Peraltro, anche oltreoceano ci sono dei cambiamenti in atto che puntano a rafforzare la sicurezza dell'AI, anche se con un approccio diverso da quello europeo. Ad esempio, l'U. S. Artificial Intelligence Safety Institute, che opera presso il National Institute of Standards and Technology (NIST), ha stipulato accordi con alcuni importanti player del settore, come Open Ai e Anthropic, per avviare una collaborazione che ha come obiettivo la sicurezza dell'AI. Da sottolineare che la collaborazione riguarderebbe la ricerca, la sperimentazione e la valutazione della sicurezza non solo prima del rilascio di nuovi sistemi da parte delle

Forse, parlando di divari, è importante che si rivalutino la centralità della persona e il principio di uguaglianza sostanziale per evitare che la tendenza degli algoritmi a replicare situazioni esistenti contribuisca ad incrementare divari ingiusti, incidendo negativamente sulla dignità della persona, che è composta sicuramente sia dalla consapevolezza delle sue decisioni che da condizioni materiali adeguate di vita e di accesso ai servizi⁴⁸. L'IA per la Pubblica Amministrazione è di fatto uno strumento e, per questa sua natura, dovrebbe contribuire alla realizzazione del disegno costituzionale. L'attenzione alla persona diventa quindi per l'IA un input alla riduzione delle disuguaglianze, raggiungibile prestando attenzione ai bias e ai possibili effetti distorsivi delle analisi oltre che delle possibili decisioni algoritmiche⁴⁹.

In questa prospettiva, l'impiego dell'IA dovrebbe essere strutturato ontologicamente in modo da favorire accessibilità, inclusione e riduzione dei divari, contribuendo ad ampliare la fruizione materiale del patrimo-

ni società ma anche dopo che essi sono stati immessi sul mercato. L'istituto potrà accedere ai modelli di AI sviluppati dalle società prima che siano rilasciati sul mercato in modo da valutarne le capacità e identificarne i rischi ed eventualmente di introdurre misure di mitigazione degli stessi. La misura è di interesse degli operatori economici perché contribuisce a rafforzare la fiducia delle persone e delle imprese nell'AI e questo potrebbe rivelarsi un elemento strategicamente molto rilevante per l'AI. È stato sottolineato a tal proposito che, mentre in Europa si è affrontato il problema ponendo il problema etico della centralità degli esseri umani e della cosiddetta "riserva di umanità", negli Usa si è optato per una scelta che valorizza la tecnica e cerca di assicurare la massima affidabilità dei sistemi di AI. Si veda sul punto F. PIZZETTI, *Sicurezza dell'AI, Storico accordo col Governo Usa: l'Europa prenda esempio*, in *Agenda EU*, 2024; A. ALÙ, *I differenti approcci regolatori in materia di intelligenza artificiale tra evoluzione tecnologica e risvolti applicativi*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone*, 2023,3, 1127; R. D'ANGIOLELLA, *Legge 23 settembre 2025, n. 132. La tutela della persona nella regolazione dell'intelligenza artificiale*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2025; A. DI MARTINO, *Tecnica e potere nell'amministrazione per algoritmi*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023; G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, cit.

⁴⁸ K. LIPPERTRASMUSSEN, *Born free and equal? A philosophical inquiry into the nature of discrimination*, Oxford University Press, Oxford, 2014, evidenzia che le tecniche di intelligenza artificiale sono ontologicamente preposte a operare distinzioni. Per una disamina che presta particolare attenzione alle implicazioni di carattere etico, A. CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, 47 e ss.

⁴⁹ In questa prospettiva sembra muovere anche la lettura di E. FRAGALE, *La cittadinanza amministrativa al tempo della digitalizzazione*, in *Dir. amm.*, 2, 2022, 481 e 486-487, che parla di «trasformazione digitale antropocentrica, fondata sulla solidarietà e sull'inclusione, la libertà di scelta, la partecipazione allo spazio pubblico digitale, la sicurezza e la sostenibilità» e individua un «doppio volto del paradigma digitale», formato dalla garanzia che i mezzi digitali siano strumentali al miglioramento della qualità di vita delle persone, oltre che da quella di un intervento umano nei procedimenti che fanno uso di algoritmi machine learning.

nio culturale da parte del pubblico, anche quello composto da persone con disabilità o con limitata mobilità geografica⁵⁰. Può quindi affermarsi che l'impiego dell'IA dovrebbe servire non a creare cittadinanze minori ma a riempire di forme e contenuti ulteriori i diritti esistenti⁵¹.

Affrontare queste sfide è fondamentale per assicurare un impatto positivo e duraturo sul territorio, guardando ad esso con un'attenzione per le dinamiche sociali prima che per quelle economiche, nella consapevolezza però che le seconde non possono essere trascurate perché fortemente rilevanti anche per l'assetto sociale complessivo del Paese. L'impatto sullo sviluppo che potrebbe avere l'impiego di strumenti di IA dovrebbe quindi essere pensato in funzione di una riduzione dei divari socioeconomici discriminanti⁵².

Nel dibattito scientifico giuspubblicistico si è acquisita da decenni la consapevolezza dell'incidenza dell'organizzazione sull'attività e, in definitiva, sul reale godimento dei diritti astrattamente riconosciuti dalla Costituzione e dalla legislazione ma, se si guarda all'attuale assetto organizzativo incidente sull'IA, sembra che ci sia una scarsa attenzione al profilo dei diritti e della riduzione dei divari con rilevanti ripercussioni sul fronte della tutela della persona⁵³.

Le ultime osservazioni, appellandosi all'importanza dell'affermazione e della applicazione di principi esistenti, più che alla creazione di nuove regole dettagliate, sembrano in linea con il pensiero di quanti affermano che le trasformazioni tecnologiche richiedano che i giuristi, più che lavorare «*sulla consistenza pervasiva e l'estensione indefinita delle nuove tecnologie*» debbano «*individuare i principi e "inventare" (nel senso latino del verbo di cercare e trovare) le regole per consentire la convivenza pacifica tra le persone e, se del caso, arginare la "dittatura degli algoritmi"*»⁵⁴.

⁵⁰ Interessante per le pratiche inclusive il "Manifesto di Matera", in *www.sociale.it*, 28 settembre 2014.

⁵¹ N. AICARDI, *L'ordinamento amministrativo dei beni culturali. La sussidiarietà nella tutela e nella valorizzazione*, Torino, Giappichelli, 2002, 227, afferma che «*il dovere costituzionale di promozione della cultura rende preminente l'esigenza di destinare, nel modo più ampio possibile, il patrimonio culturale pubblico alla fruizione collettiva*».

⁵² Per uno studio che prova a ricostruire la lotta alla povertà come un dovere per i pubblici poteri, M. RUOTOLO, *Sicurezza, Dignità e lotta alla povertà*, cit., 205 ss.

⁵³ Da ultima, per una descrizione della governance nazionale dell'IA, R. D'ANGIOLELLA, *Legge 23 settembre 2025, n. 132. La tutela della persona nella regolazione dell'intelligenza artificiale*, cit., 107

⁵⁴ Così, M. PALAZZO, *Potere della tecnica e funzione del diritto*, cit., 115 ss., che, menzionando la "dittatura degli algoritmi", cita S. RODOTÀ, *Il mondo in rete*, Roma-Bari, Laterza, 2017.

Questo elemento diventa particolarmente rilevante se si pensa che il processo di digitalizzazione sta producendo dei fenomeni di centralizzazione che potrebbero essere accentuati dalla diffusione e dall'evoluzione dell'uso dell'IA. Il fenomeno richiede attenzione perché, in questi tempi di nuove dimensioni dell'autonomia, le nuove tecnologie rischiano di trasformarsi in strumento di incremento dei divari esistenti o di generazione di nuovi divari, alcuni dei quali ingiusti anche in prospettiva costituzionale, generando al contempo meccanismi di deresponsabilizzazione⁵⁵.

Al netto del fatto che si riconosca o meno politicità alla scelta discrezionale, permane il tema del rilievo della scelta politica e dell'allocazione della scelta con le conseguenti assunzioni di responsabilità⁵⁶.

C'è un elemento molto rilevante che concerne la dimensione dell'amministrazione perché per tanti anni, tra privatizzazioni, aziendalizzazioni, utilizzo interfunzionale di discipline, si è trascurato e si sta riscoprendo ora, grazie ad alcuni colleghi, che l'amministrazione è cura degli interessi funzionalmente alla persona⁵⁷.

Questo discorso richiederebbe maggior spazio e maggiore attenzione proprio in virtù del menzionato ruolo della cultura nel disegno costituzionale, con una prospettiva che, non tralasciando le possibilità di sviluppo economico, guardi prioritariamente alle chances per uno sviluppo sociale e inclusivo delle persone in una dimensione diversamente comunitaria, in cui si acquisisce la consapevolezza che i patrimoni culturali sono patrimoni dei territori ma sono anche patrimonio dell'umanità e quindi hanno un'appartenenza valoriale diversificata, stratificata e plurima. Le nuove tecnologie potrebbero quindi aiutare a restituire i patrimoni locali, con accresciute e rinnovate consapevolezze, alla loro reale funzione e ai loro reali titolari, che sono allo stesso tempo locali e globali⁵⁸.

⁵⁵ A. ROMEO, "Certeza del diritto e amministrazione di risultato" alla prova della trasformazione digitale, in *Scritti in onore di Maria Immordino*, vol. IV, Napoli, Editoriale Scientifica, 2022, 3187 ss., spec. 3202, afferma che la motivazione della decisione automatizzata costituirebbe un freno alla possibile deresponsabilizzazione in atto dell'amministrazione per algoritmi.

⁵⁶ Peraltro, la dottrina ritiene che l'impiego dell'IA amplii il margine di discrezionalità dell'amministrazione. Sul punto, G. SGUEO, *La funzione pubblica sintetica. Tre domande su intelligenza artificiale generativa e pubblica amministrazione*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 2024, 4,1169; G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intelligibilità*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2019-

⁵⁷ A. PIOGGIA, *Cura e pubblica amministrazione*, Bologna, Il Mulino, 2024, 206.

⁵⁸ L. CASINI, *La globalizzazione dei beni culturali*, cit.; P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, cit., 1 ss.

La Repubblica delle autonomie alla prova dell'I.A.: beni e servizi culturali digitali nelle normative regionali e nelle politiche locali.

SOMMARIO: 1. Oggetto, ragioni e obiettivo dell'indagine. – 2. Il valore culturale del bene digitale. – 3. Il ruolo delle regioni e degli enti locali nella disciplina dell'arte digitale. – 4. La disciplina regionale in materia di beni e servizi culturali digitali. – 4.1. La legislazione regionale in materia di digitalizzazione di specifici settori culturali. – 4.2. La digitalizzazione nella legislazione regionale in materia di valorizzazione del patrimonio culturale. – 5. Il ruolo degli enti territoriali nelle politiche statali di digitalizzazione del patrimonio culturale. – 6. Il ruolo degli enti locali nelle politiche regionali di digitalizzazione del patrimonio culturale. – 7. Osservazioni conclusive.

1. Oggetto, ragioni e obiettivo dell'indagine

Per ragionare sulla digitalizzazione del patrimonio culturale non appare inutile muovere da una considerazione preliminare, relativa al (possibile) valore, anch'esso culturale, che il prodotto in tal modo realizzato sembra in grado di assumere.

Il riferimento al bene culturale digitale è idoneo a ricomprendere due diversi fenomeni. Il primo è quello del cd. bene culturale 'nativo digitale'¹, quale prodotto della creatività umana² caratterizzato dal fatto che al

* Professore Associato di diritto amministrativo, Università degli studi della Campania L. Vanvitelli.

¹ Sul punto, in particolare, si vv.: C.V., *Cultura e amministrazione nella transizione digitale*, Bari, Cacucci, 2021, 36 ss.; P.C., *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon*, 2020; P.F., *Il bene culturale pubblico digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2019, 245 ss.; D.D., *La digitalizzazione del patrimonio culturale. Caratteri strutturali e valore dei beni, tra disciplina amministrativa e tutela delle opere dell'ingegno*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2019, 323 ss.; G.T., *Brevi riflessioni intorno al saggio di Pierpaolo Forte sui "beni culturali digitalizzati"*, in *P.A. Persona e Amministrazione*, 2019, 311 ss.; L.C., *Riprodurre il patrimonio culturale? I "pieni" e i "vuoti" normative*, in *Aedon*, 2018.

² Sembra ancora oggi possibile riferire la nozione di bene culturale alla creatività

tradizionale supporto materiale (tela, foglio, tavola lignea) si sostituisce quello digitale. Il secondo riguarda invece quei beni che, pur nascendo incorporati in un supporto materiale, vengono successivamente (dematerializzati e) riprodotti in formato digitale, operazione questa che non si risolve in una mera duplicazione informatica del bene, essa potendo generare elementi di originalità meritevoli di ricevere autonoma tutela.

Dei descritti due fenomeni non si prenderà in considerazione il primo (il cd. nativo digitale), in quanto, per un verso – com'è ben noto –, non compete alle regioni, ed agli territoriali infraregionali, disciplinare l'identificazione del patrimonio culturale e, per altro verso, si tratta comunque di una manifestazione artistica troppo recente per potere ricevere una tutela differente da quella autorale³.

Si intende soffermare l'indagine, pertanto, unicamente sull'attività di digitalizzazione di beni culturali preesistenti, in quanto suscettibile di esitare, almeno nella gran parte dei casi⁴, in una modalità di valorizzazione del bene culturale originario, su cui le regioni, ma anche gli altri enti territoriali continuano a mantenere un'ampia riserva di potestà sia legislativa che amministrativa.

umana, sebbene non manchino, a dir così, tentativi di attrarre al patrimonio culturale, ed alla relativa tutela, anche beni aventi un indiscutibile carattere (tipologico) artistico quantunque realizzati dall'intelligenza artificiale. Sul punto sia consentito rinviare a G.M., *L'identificazione del patrimonio culturale digitale*, in corso di pubblicazione.

³ L'art. 10, co. 5, del Codice dei beni culturali così recita: «Salvo quanto disposto dagli articoli 64 e 178, non sono soggette alla disciplina del presente titolo le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettere a) ed e), che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre settanta anni, nonché le cose indicate al comma 3, lettera d-bis), che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni».

⁴ Naturalmente nulla esclude che il prodotto della digitalizzazione presenti un tale livello di originalità rispetto a quello originario da poter esprimere un valore culturale autonomo. Tuttavia, ove ciò dovesse accadere, si ricadrebbe nella prima delle due ipotesi individuate in precedenza, e come tale, per le ragioni manifestate, esclusa dalla presente indagine. Si tratta di un'ipotesi tutt'altro che peregrina, ove si consideri che, in un passato di certo non remoto, la giurisprudenza si è confrontata con la fattispecie non troppo dissimile del cd. restauro d'autore. Non deve meravigliare che tali operazioni generino diritti legali di sfruttamento, sia pur conformati dal fatto che sono collegati ad un bene culturale di base in appartenenza pubblica; lo dimostra il fatto che, anche con riguardo ad operazioni di restauro (e persino di regia teatrale), in presenza di rilevabile apporto creativo il giudice abbia ritenuto che: «Il restauro di un'opera d'arte, risolvendosi nella ricerca dei tratti originali di quest'ultima, presenta originalità e carattere creativo solo quando, grazie all'intervento particolarmente complesso del restauratore, abbia come risultato una rinnovata visibilità e riconoscibilità dell'opera medesima, rispetto allo stato in cui versava in precedenza» (Corte App. civ., Roma, spec. impr., 5 giugno 2013, in *www.foroplus.it*). Differenti sono le fattispecie ma analoga è la *ratio*.

Entro i limiti descritti, l'obiettivo che si vuole conseguire è quello di verificare l'*ubi consistam* delle politiche regionali e locali in materia di beni e servizi culturali digitali, al fine di comprendere in che modo questa disciplina si innesti nel più ampio spettro della cd. digitalizzazione pubblica⁵.

2. Il valore culturale del bene digitale

Una notazione preliminare appare indispensabile per riflettere sul valore culturale espresso dai beni digitalizzati.

Com'è stato condivisibilmente osservato, «L'unicità dell'opera d'arte si identifica nel contesto della tradizione. Questa stessa tradizione è senza dubbio a sua volta qualcosa di vivente, qualcosa di straordinariamente mutevole. Un'antica statua di Venere, per esempio presso i Greci, che la rendevano oggetto di culto, stava in un contesto di tradizione diverso da quello presso i monaci medievali, che ravvisano in essa un idolo maledetto. Ciò che però si faceva incontro a entrambi in egual modo era sua unicità, in altre parole la sua aura»⁶.

E non sembra revocabile in dubbio che il 'contesto della tradizione' sia in grado di influenzare la percezione dei valori che l'opera esprime, sino al punto da renderli incompatibili con quelli fatti propri dall'ideologia al potere. Particolarmente significativo, a questo proposito, è l'approccio (distruttivo) tenuto dallo Stato Islamico di Iraq e Siria (ISIS) nei confronti di tutti i beni culturali religiosi rinvenuti nei territori via via occupati.

La ricostruzione in termini valoriali dei beni culturali, che consente di cogliere appieno la distinzione fra interesse (culturale) e cosa (la *res*) che ne costituisce l'indispensabile (alla luce della normativa vigente) sostrato materiale⁷, rende necessario mettere in evidenza tre caratteri che

⁵ Con questa espressione volendosi intendere la disciplina riguardante l'utilizzo delle nuove tecnologie da parte delle amministrazioni pubbliche. Sul punto sia consentito rinviare a G.M., *Brevi riflessioni sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte del giurista*, in *Amministrativ@mente*, 4/2025.

⁶ Così descrive il valore dell'opera d'arte W. BENJAMIN, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Milano, Einaudi, 2014, 11.

⁷ Inequivoco è a tal proposito il riferimento, contenuto all'art. 10, co. 1, del Codice dei beni culturali, alle «cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico» (corsivo di chi scrive). Sul punto si v. anche G.C.D.S.L. E R.S., *Elementi di diritto dei beni culturali*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2019, 130 ss.

connotano i beni in parola: a) il fatto (indiscutibile) che essi vivano anche delle esperienze e delle tradizioni di cui si arricchiscono nel corso della loro esistenza; b) la loro dinamicità, intesa come capacità di evolvere nel tempo trasformandosi da meri oggetti in risorse, in conseguenza di molteplici fattori intrinseci ed estrinseci quali ad esempio: l'interazione con le politiche ed i bisogni degli individui; l'applicazione di strumenti innovativi in grado di consentire nuove (e sempre differenti) forme di sfruttamento; c) la sussistenza di una 'aura' unica, la quale descrive il valore immateriale dei beni che i due precedenti caratteri contribuiscono a definire.

Naturalmente, i caratteri in parola, siccome in grado di identificare la *suitas* di ciascun bene culturale, hanno risentito dell'avvento delle nuove tecnologie che ne garantiscono la riproduzione⁸. Il riferimento è, in modo particolare, alla digitalizzazione nelle sue differenti forme, ed all'impiego dell'intelligenza artificiale (d'ora innanzi IA), sulla disciplina della quale, nel settore della cultura e dell'arte, il legislatore nazionale è ancora largamente inadempiente⁹.

Lasciando da parte, almeno per il momento, l'esame delle peculiarità che caratterizzano l'impiego dell'IA in campo artistico, in linea con l'obiet-

⁸ Come osservato da M. CACCIARI, *Il produttore malinconico*, in W.B., *L'opera d'arte* cit., X, «Benjamin insiste, e a ragione, sul fatto che l'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità rivoluziona le forme stesse della sua comunicazione e percezione. Ma l'opera d'arte *tecnicamente* concepita, che si autocomprende alla luce della Tecnica, è problema infinitamente più complesso di quello di un'arte *nell'*epoca della riproducibilità tecnica» (corsivi dell'A.).

⁹ Rinviano alle pagine che seguono l'esame della legislazione regionale sull'impiego dell'IA nel settore artistico, occorre notare che alcun intervento di particolare interesse è stato, sino ad oggi, posto in essere dal legislatore nazionale. Anche la recente legge n. 132 del 23/09/2025 (rubricata «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale»), nulla prevede in materia di arte. L'unica disposizione che, almeno marginalmente, interseca le problematiche che si indagano è contenuta all'art. 25 (rubricato «Tutela del diritto d'autore delle opere generate con l'ausilio dell'intelligenza artificiale»), il quale così recita: «Alla legge 22 aprile 1941, n. 633, sono apportate le seguenti modificazioni: a) all'articolo 1, primo comma, dopo le parole: "opere dell'ingegno" è inserita la seguente: "umano" e dopo le parole: "forma di espressione" sono aggiunte le seguenti: " , anche laddove create con l'ausilio di strumenti di intelligenza artificiale, purché costituenti risultato del lavoro intellettuale dell'autore"; b) dopo l'articolo 70-sexies è inserito il seguente: "Art. 70-septies. - 1. Fermo restando quanto previsto dalla Convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie ed artistiche, ratificata e resa esecutiva ai sensi della legge 20 giugno 1978, n. 399, le riproduzioni e le estrazioni da opere o da altri materiali contenuti in rete o in banche di dati a cui si ha legittimamente accesso, ai fini dell'estrazione di testo e di dati attraverso modelli e sistemi di intelligenza artificiale, anche generativa, sono consentite in conformità alle disposizioni di cui agli articoli 70-ter e 70-quater"».

tivo prefissato sembra coerente concentrare maggiormente l'indagine sul fenomeno dei beni culturali digitali. Nella piena consapevolezza del fatto, per un verso, che nell'approccio a questa complessa tematica un minimo di assertività appare indispensabile, trattandosi di un oggetto che il diritto ha mutuato da altre scienze. E, per altro verso, che la digitalizzazione è il prodotto di un processo generativo (e in parte anche creativo) che può costituire l'esito di una attività umana od anche di complessi macchinari istruiti ad imitare, in maniera indistinguibile, i processi di quest'ultima.

Fatta questa doverosa precisazione, un primo riferimento, di natura normativa, alla digitalizzazione del patrimonio culturale si rinviene nell'art. 1 della Carta Unesco per la conservazione del patrimonio digitale¹⁰. La disposizione in parola – in linea con quanto chiarito in premessa – distingue due possibili fattispecie di beni culturali digitali: quella dei beni creati in digitale, che nel Piano Nazionale di Digitalizzazione del Patrimonio Culturale vengono definiti come nativi digitali¹¹, rispetto ai quali manca del tutto un supporto materiale di base a partire dal quale prende le mosse l'attività di digitalizzazione; e quella di «risorse analogiche già esistenti», senza distinzione fra beni mobili o immobili, materiali o immateriali, che, essendo già riconosciute di interesse culturale nei modi di legge, vengono convertite (cioè riprodotte) in formato digitale¹².

È sin troppo agevole comprendere quanto sia più complicata da ricostruire giuridicamente la prima fattispecie, essa ponendosi su di una linea di confine fra la disciplina a tutela della proprietà intellettuale (il riferimento è alla disciplina posta a tutela dei diritti di proprietà intellettuale, ccdd. autorali), e la protezione della produzione artistica di cui al D.Lgs. 42/2004.

Con riguardo ad entrambe tali fattispecie si proverà ad esaminare il dato normativo regionale, e a valle di questo l'attuazione avutasi da parte

¹⁰ Adottata dalla 32esima sessione della Conferenza Generale dell'UNESCO il 17 ottobre 2003, il cui testo è consultabile all'indirizzo https://www.iccu.sbn.it/export/sites/iccu/documenti/carta_UNESCO_it.pdf.

¹¹ Si v. al par. 5.1.2. del PND (dal titolo «Patrimonio culturale digitale»), in <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>. Sul punto si v. G.G., F.L., M.M., *Beni culturali e metaverso*, in A.F., V.N., M.R.D.R. (a cura di), *Diritto e universi paralleli. I diritti costituzionali nel metaverso*, Napoli, ESI, 2023, 267 ss.

¹² L'art. 1, co. 1, della Convenzione Unesco per la conservazione del patrimonio digitale, così recita: «Il patrimonio digitale è un insieme di risorse insostituibili di conoscenza ed espressione umana. Esso comprende risorse culturali, formative, scientifiche e amministrative, come anche informazioni di natura tecnica, giuridica, medica e di altro genere, create in digitale, o convertite in forma digitale a partire da risorse analogiche già esistenti. Se si tratta di risorse “create in digitale”, l'unico formato è l'oggetto digitale».

degli enti territoriali infraregionali, che, nelle more di un intervento organico da parte del legislatore nazionale, rappresenta il principale addentellato su cui provare a ricostruire la disciplina giuridica del fenomeno.

3. *Il ruolo delle regioni e degli enti locali nella disciplina dell'arte digitale*

Allo scopo di comprendere il ruolo svolto dalle regioni, e dalle autonomie territoriali, nel campo dell'arte digitale – si usa volutamente un sintagma molto ampio al fine di poter ricomprendere nel suo ambito tutte le ipotesi di impiego della tecnologia digitale nel settore artistico –, sembra indispensabile un'ulteriore precisazione di carattere metodologico.

La mancanza di un puntuale intervento normativo da parte del Parlamento nazionale è particolarmente significativa. È, infatti, pur sempre allo Stato, in ragione della sua competenza esclusiva in materia di «tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali» (art. 117, co. 2, lett. s), Cost.), regime della proprietà (art. 42 Cost.), «coordinamento informativo statistico e informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale» (art. 117, co. 2, lett. r), Cost.), che compete disciplinare il rapporto fra arte e nuove tecnologie, delimitando il campo dell'arte digitale (nell'accezione accolta in precedenza), e stabilendo a chi spetti far cosa in questo delicatissimo ambito.

Tutto ciò comporta per l'interprete la necessità di approcciare il tema alla luce del quadro normativo vigente, partendo dalla Costituzione e dal Codice dei beni culturali, per poi eventualmente attingere alle fonti di rango inferiore, provando a colmare le carenze della disciplina in vigore mediante un'attività di 'ermeneusi creativa' (non sembri un ossimoro) onde ricavare un plausibile statuto per l'utilizzo delle tecnologie digitali nel campo dell'arte.

Così procedendo, la ricostruzione della realtà fenomenica, e cioè dell'utilizzo che della 'tecnologia digitale' si è fatto nel campo dell'arte, deve essere condotta alla luce della distinzione, sancita nella Carta costituzionale e realizzata dal Codice dei BB.CC., fra le funzioni di tutela – al cui interno possono farsi rientrare anche i compiti di identificazione e di fruizione –, e quelle di valorizzazione del patrimonio culturale, rimesse rispettivamente allo Stato (in via esclusiva) ed alle regioni (in via concorrente).

Si potrà in tal modo chiarire entro quali limiti l'impiego della tecnologia in parola possa ricondursi alla funzione di valorizzazione, la sola riservata all'autonomia legislativa (sia pure concorrente) ed amministrativa regionale, per poi verificare, esaminando la relativa produzione legislativa, i modi di utilizzo che di essa le Regioni hanno inteso prevedere, nel

disciplinare l'attività di valorizzazione dei beni culturali presenti all'interno del loro territorio.

Da una pur veloce constatazione empirica, che tenga tuttavia conto, non solo degli utilizzi concretamente fatti della tecnologia digitale, ma anche di quelli potenzialmente realizzabili, emerge un quadro quanto mai complesso e articolato. Una complessità che si può provare a districare distinguendo fra un'attività di digitalizzazione 'compositiva' (o di conversione) e una di digitalizzazione 'creativa'; con la doverosa precisazione che tale distinzione, come si proverà subito a chiarire, non corrisponde a quella fra 'nativi digitali' e processi di 'digitalizzazione derivata'.

Nella prima categoria possono ricomprendersi, innanzitutto, l'utilizzo della digitalizzazione come tecnica di mera riproduzione dell'immagine di un bene culturale materiale, anche immobile, ciò essendo stato reso possibile dai moderni scanner 3D. La riproduzione in parola ha una precipua finalità cognitiva/divulgativa dell'immagine del bene acquisito digitalmente, ogni ulteriore scopo rimanendo sullo sfondo.

Possono ricondursi a quest'ambito anche le ricostruzioni, in digitale, di opere d'arte definitivamente perdute. Così, ad esempio, una ricostruzione in digitale del Colosso di Rodi che, partendo dalla precisa descrizione pervenuta attraverso gli scritti di Plinio il Vecchio¹³, rispecchi con precisione l'altezza (rispetto a quella umana¹⁴), il colore (magari in grado di riflettere la luce solare sì da apparire visibile da grandi distanze) ed il rapporto di proporzioni con l'imbocco del porto di Rodi. Il tutto senza considerare (ed eventualmente in qualche modo rappresentare) il valore che esprimeva per sublimare la potenza economica di una civiltà ormai perduta e il sentimento di grandezza che suscitava nei cittadini di Rodi, oppure ancora la capacità di impressionare gli studiosi del tempo, tanto da giustificare il suo inserimento, nel 200 A.C. ad opera di Antipatro di Sidone, fra le sette meraviglie del mondo.

Valutazioni analoghe potrebbero farsi per la statua di Zeus olimpico, o per le piramidi egiziane, entrambe inserite nel medesimo elenco delle meraviglie del mondo antico.

La seconda ipotesi è quella della 'ricostruzione' in digitale dell'immagine di un bene culturale (analogico), che va però oltre ciò che si è in precedenza definito come mera riproduzione. In questo caso la digitaliz-

¹³ Secondo P.V., *Naturalis historia*, Lib. XXXIV, 41, «Fu dell'altezza di 70 cubiti questo simulacro, il quale poi cadde a terra dopo 66 anni a causa di un terremoto; ma anche a terra è uno spettacolo meraviglioso».

¹⁴ Lo stesso P.V., *Naturalis historia* cit., 41, osserva che «Pochi arrivano ad abbracciarne il pollice; le sue dita sono più grosse di molte statue».

zazione svolge una funzione di esaltazione dell'opera, mediante l'aggiunta di conoscenze, di elementi nuovi ed autonomi, comunque acquisiti, anche ad opera di più soggetti ed interventi.

Un'operazione diretta a «superare» la funzione ancillare del bene digitale come replica o copia dell'originale fisico e ad affermare la legittimità di un percorso di conoscenza autonomo, peculiare e connotato da originalità¹⁵, che proprio per tali ragioni è in grado di dare al prodotto dell'attività di digitalizzazione una nuova *suitas*, in tutto o in parte differente da quella del bene di origine, quale conseguenza di tali 'addizioni espressive'.

Si tratta, comunque, di un innesto in forma digitale su di un canovaccio originario (in formato analogico) non in grado di interrompere il rapporto con quest'ultimo. Alla differente *suitas* non corrisponde, infatti, una completa *alteritas*; la digitalizzazione ha l'effetto di esaltare le qualità del bene di origine, di arricchire il valore immateriale che esprime (peraltro già valutato ai fini della dichiarazione di culturalità), ed è nondimeno sufficiente a far sorgere diritti di sfruttamento in capo al suo autore, legittimo titolare dell'immagine¹⁶.

Pur dovendosi riconoscere che questa attività, volta epistemologicamente ad andare oltre il bene culturale di partenza mediante la rielaborazione dei suoi valori, è anch'essa frutto della creatività umana, il collegamento con il valore immateriale del bene analogico resta sempre ben presente e visibile¹⁷. Ciò si ricava anche da quanto affermato nel Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale (d'ora innanzi PND), secondo cui l'«Originalità» del bene digitale «non discende dall'oggetto, ma dalla relazione intellettuale da cui il bene digitale prende forma e da cui attinge nuovi significati trasmissibili e non solo «pensabili»»¹⁸.

Se ne consegue, pertanto, l'impossibilità di considerarla come un atto di pura creazione, dovendosi, più correttamente, ricondurla all'ambito della funzione di valorizzazione del patrimonio culturale. D'altronde, nel PND è inequivoco il riferimento al fatto che «Il Consiglio dell'Unione Europea ha incluso tra le forme del patrimonio culturale, oltre ai beni materiali e im-

¹⁵ Così recita il PND, par. 5.1.2., 15, in <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

¹⁶ Si v. P.F., *Il bene culturale pubblico digitalizzato* cit., 265 ss. Sul punto si v. anche M.C., *La digitalizzazione delle collezioni museali. Stato dell'arte e prospettive*, in *Aedon*, 2023.

¹⁷ Sul valore immateriale del bene culturale, anche dal versante del suo sfruttamento economico, si vv.: A.B., *L'immaterialità di patrimoni culturali*, in A.B., D.B., G.C. (a cura di), *I beni immateriali tra regole privatistiche e pubblicistiche* (Atti di convegno svoltosi ad Assisi, 25-27 ottobre 2012), Napoli, Jovene, 2014, 228 ss.; G.S., *Immaterialità dei beni culturali?*, in *Aedon*, 2014.

¹⁸ PND, par. 5.1.2., 15 ss.

materiali, anche le risorse digitali nella duplice accezione di digitale nativo e di *prodotti/servizi derivati dai processi di digitalizzazione*¹⁹.

Quest'ultima azione – sempre secondo quanto disposto dal PND – può essere intrapresa anche da soggetti privati, i quali sulla nuova rappresentazione acquistano i diritti (economici) di sfruttamento²⁰. Viene, inoltre, espressamente previsto che «le risorse digitali potranno essere impiegate da utenti e imprese per la creazione e la produzione, sia offline che online, di prodotti e servizi a valore aggiunto di forme molto diverse (testi, video, visite virtuali, documentari, film, installazioni, mostre multimediali, audioguide, quiz, *trivial*, workshop, corsi di formazione online, soluzioni di *gamification*, edizioni digitali in serie limitata, app, podcast, audiolibri, *chatbot*, modelli tridimensionali, ecc.)»²¹.

Tra il serio e il faceto, si può forse arrivare a sostenere, a 61 anni di distanza dalla proiezione della ben nota (agli amanti del cinema ed a chi ha buona memoria) pellicola che vede come protagonista il principe De Curtis di Bisanzio²² – andando a ritroso dall'anno di approvazione del Piano di Digitalizzazione: giugno 2022 –, che finalmente il sig. Decio Cavallo potrà legittimamente acquistare la Fontana di Trevi, ovviamente la sua rappresentazione digitale aumentata, e sfruttarne i relativi diritti²³.

Sono, di contro, ascrivibili all'attività di digitalizzazione creativa, e dunque esulano dalla sfera della valorizzazione del patrimonio culturale

¹⁹ PND, par. 5.1.2., 15 (corsivo di chi scrive).

²⁰ Si v. il par. 7.3 del PND (rubricato «Linee guida per l'acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale», nonché il par. 3.1.1 delle «Linee guida per l'acquisizione, la circolazione e il riuso delle riproduzioni dei beni culturali in ambiente digitale», ove si afferma che «Ai sensi dell'art. 108, comma 3 del Codice dei beni culturali è libera la riproduzione di un bene culturale effettuata direttamente dall'utente, nel rispetto del diritto d'autore e delle norme sulla riservatezza, a condizione che non si faccia uso di strumenti che comportino un contatto diretto con il supporto da riprodurre (come ad esempio scanner) o di *flash*, treppiedi o stativi che potrebbero mettere a rischio l'integrità fisica del bene culturale oggetto di riproduzione. L'utilizzo di tali dispositivi tecnici quindi non è libero, dovendo essere autorizzato preventivamente dall'ente che ha in consegna il bene il quale, in caso di assenso, detterà le relative prescrizioni a tutela del bene da riprodurre» (in <https://docs.italia.it/italia/icdp/icdp-pnd-circolazione-riuso-docs/it/v1.0-giugno-2022/index.html>).

²¹ Così al par. 5.3.2. (rubricato «Processi per il design di nuovi servizi») del Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale, 26.

²² Il riferimento è al film Totòtruffa '62, prodotto nel 1961 (dalla D.D.L. Cinematografica S.p.A.), in cui si racconta di un italo-americano credulone che versa una caparra per l'acquisto della Fontana di Trevi.

²³ Si v. A.M.L., *Sulla riproduzione (digitale) dei beni culturali. il P.N.R.R. per il 'digital cultural heritage'*, in *Amministrazione In Cammino*, 2022.

riconducibile alla potestà legislativa regionale, ed a quella amministrativa di regioni ed enti locali, tutte le ipotesi in cui il bene originario digitalizzato diventa un mero elemento di differente creazione artistica.

L'utilizzo della tecnologia digitale non è diretta ad arricchire di nuovi contenuti esperienziali un bene di partenza (in formato analogico), bensì ad operare l'assorbimento dell'immagine originaria, fedelmente riprodotta da parte di chi opera (sia esso un soggetto pubblico o privato), in un più ampio progetto a carattere culturale. In questa fattispecie la linea di confine fra le due tipologie di digitalizzazione è sicuramente sfumata; tuttavia, procedendo con un esempio chiarificatore, si può immaginare una riproduzione digitale in cui l'immagine dei templi di Paestum e di Agrigento, fusa con quella del tempio di Giove olimpico (frutto di una ricostruzione digitale), e magari con quella delle Piramidi di Giza, diano vita ad una 'entità' assolutamente nuova.

Di sicuro, invece, ci si trova in presenza di una attività di creazione artistica del tutto originale allorquando viene meno ogni collegamento con un'opera (analogica) preesistente. Si tratta del cd. nativo digitale – cui si è fatto in precedenza riferimento –, in cui il genio artistico si esprime in maniera originariamente digitale; volendo, ancora una volta, esemplificare, la penna o il pennello cedono il posto ad una *Stylus Pencil*, il foglio da disegno (la tela, la tavola di legno od anche una parete) ad una tavoletta grafica (cd. *pad*)²⁴.

A questo punto la riflessione dovrebbe, logicamente, orientarsi a verificare la natura di questi beni, ed in particolare la loro riconducibilità alla fattispecie di cui all'art. 7 bis del Codice dei Beni culturali, non potendosi nutrire seri dubbi sul fatto che si tratti pur sempre di beni – e non di semplici cose ai sensi dell'art. 810 c.c. –, in ragione della loro indubbia capacità di rappresentare valori «espressione di identità culturale»²⁵.

Pur nella consapevolezza che la risposta a questa domanda attiene alla sussistenza degli elementi necessari per procedere alla identificazione della loro culturalità, e dunque esula dall'ambito competenziale legislativo (ed amministrativo) delle regioni, una veloce, duplice, riflessione può essere nondimeno condotta.

In primo luogo, si può rilevare come tutte le descritte attività di impiego della tecnologia digitale, con la sola eccezione forse della fase cd. di 'popolamento'²⁶, cioè dell'attività di gestione e inserimento dei dati, possono di sicuro prescindere dalla presenza umana, ad esse essendo in

²⁴ Si v. V.G., *L'arte algoritmica: il nuovo mondo che ci aspetta*, in *federalismi.it*, 2021.

²⁵ Così l'art. 7-bis del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

²⁶ L'espressione è di P.F., *Il bene culturale pubblico digitalizzato* cit., 263.

grado di attendere direttamente l'IA. Ed inoltre, il prodotto digitale non sempre è suscettibile di essere trasposto nel modo reale, uscendo dai bit del computer magari mediante l'utilizzo di stampanti particolarmente evolute (anch'esse governate dall'IA), in quanto alcuni valori caratterizzanti, almeno per il momento, non sembrano suscettibili di essere trasformati in analogico. Sulla scia della filosofia hegeliana, si potrebbe allora così concludere: se tutto ciò che è reale è (o può essere anche) digitale, almeno limitatamente al settore dell'arte e della cultura, non necessariamente ciò che è digitale è (o può essere anche) reale, e ciò anche nell'ipotesi in cui si parta da un bene analogico.

4. *La disciplina regionale in materia di beni e servizi culturali digitali*

Riassumendo, brevemente, le conclusioni cui si è pervenuti, le ipotesi di digitalizzazione 'meramente riproduttiva' e quella, a dir così, 'additiva' di un bene culturale analogico debbono essere ricondotte alla funzione di valorizzazione del patrimonio culturale esistente, e trovano, pertanto, nelle regioni (e nelle amministrazioni locali) il soggetto necessariamente coinvolto.

Non così, invece, quando la digitalizzazione rompe ogni legame con il bene analogico di base, si dà porre un problema di identificazione che ricade nell'ambito della legislazione (art. 117, co. 2, lett. s), Cost.) e dell'amministrazione (art. 118, co. 3, Cost.) statale. Sebbene non si possa escludere che l'analisi sulle prime due ipotesi di utilizzo del digitale possa comunque rappresentare un'utile sonda per lo studio di quest'ultimo fenomeno²⁷.

Di sicuro non pare revocabile in dubbio che le ipotesi di utilizzo della tecnologia digitale 'compositiva' pongano medesimi problemi (rispetto a quella 'creativa') riguardanti la declinazione del rapporto fra materiale e immateriale, in grado influenzare le modalità di rappresentazione e fruizione del bene culturale²⁸.

²⁷ Sul punto si v. ancora P.F., op. ult. cit., 254.

²⁸ Osserva P.F., op. ult. cit., 262, «Il mondo digitale, peraltro, non è composto – tecnicamente – di copie in senso tradizionale, ma di rigenerazioni potenzialmente innumerevoli, e dunque, nonostante le apparenze, il bene digitale ha un suo proprio supporto, e tecniche di acquisizione della forma dovute a programmazione e computazione. Dunque, a parte le considerazioni che ciò porta in ordine alla conservazione futura di quanto si digitalizza, non si può escludere che, usando le modalità proprie, queste infrastrutture e queste strutture possano influire sull'aura, con usi creativi della scrittura e della esecuzione tecnologiche del codice costitutivo, e che questa aura possa essere pienamente percepita, un po' come è accaduto per la fotografia o con il cinema, inizialmente accettati con difficoltà tra le forme espressive potenzialmente e propriamente artistiche e culturali».

L'esame della legislazione regionale disvela un quadro quanto mai eterogeneo che può, a grandi linee, descriversi nel modo che segue.

Alcune regioni, poche invero, hanno iniziato a disciplinare in maniera precipua il fenomeno della digitalizzazione e dell'IA, dettando precetti aventi una tale ampiezza contenutistica da poter trovare applicazione, nei limiti competenziali che la Costituzione rimette alle regioni, anche al fenomeno artistico²⁹. Altre hanno emendato precedenti leggi, prevedendo la digitalizzazione e/o l'utilizzo dell'IA come specifico strumento d'azione dell'amministrazione regionale. Anche in quest'ultimo caso, in dipendenza dell'oggetto disciplinato, solitamente la semplificazione procedimentale e l'accesso ai servizi resi dalla regione, è possibile ritenere che un minimo di precetti possa trovare applicazione anche con riferimento alla valorizzazione del patrimonio culturale regionale³⁰.

Non sono mancate regioni che hanno legiferato con riguardo a singoli ambiti e/o beni culturali, introducendo l'utilizzo della digitalizzazione. Ed infine, regioni che si sono dotate di apposite leggi (o hanno emendato quelle in vigore) aventi ad oggetto la valorizzazione del patrimonio culturale regionale *tout court*, prevedendo l'utilizzo della digitalizzazione e, più in generale, delle nuove tecnologie.

Con la doverosa precisazione che la limitazione della competenza legislativa regionale alle sole funzioni di valorizzazione rappresenta, comunque, un ostacolo all'adozione di regolamentazioni realmente innovative, aventi ad oggetto l'impiego delle nuove tecnologie nel settore

²⁹ Per una ricognizione della legislazione regionale in materia di intelligenza artificiale, e più in generale sull'utilizzo della tecnologia digitale, si v. E.C., *La differenziazione attesa, la differenziazione praticata: spunti su autonomie regionali e digitalizzazione pubblica*, in *Istituzioni del federalismo*, 2023, 299 ss.

³⁰ A titolo esemplificativo, è il caso della L.r. Lazio, 20 giugno 2017, n. 6 (recante «Disposizioni per la semplificazione normativa e procedimentale. Abrogazione espressa di leggi regionali»), che all'art. 3 ter, co. 2, prevede la creazione di una «Piattaforma regionale dati [che] persegue, in particolare, l'obiettivo di [...] migliorare la conoscenza dei fenomeni descritti dai dati e sviluppare un'architettura condivisa delle interfacce e strumenti di cooperazione applicativa, anche basati su sistemi di intelligenza artificiale, nonché condurre iniziative utili a promuovere attività di ricerca scientifica su tematiche applicative di interesse per la pubblica amministrazione». Oppure ancora della L.r. Campania, 30 dicembre 2024, n. 25 (rubricata «Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione finanziario per il triennio 2025-2027 della Regione Campania – Legge di stabilità regionale per il 2025»), il cui art. 56, co. 4, dispone che l'Osservatorio regionale per la transizione digitale «formula proposte e, su richiesta delle direzioni e della Giunta regionale, esprime pareri per la efficace attuazione degli indirizzi strategici nazionali e regionali per l'innovazione, la transizione digitale, lo sviluppo della Intelligenza artificiale e per l'aggiornamento delle competenze della Regione nei settori interessati dai processi di cambiamento».

artistico, l'analisi del dato legislativo si appunterà, in via esclusiva, sulle due ultime tipologie di discipline.

4.1. La legislazione regionale in materia di digitalizzazione di specifici settori culturali

Di rilievo è, in primo luogo, la scelta della regione Umbria di inserire il riferimento alla digitalizzazione come modalità della propria azione amministrativa all'interno dello statuto, sì da renderla applicabile a qualunque settore di intervento.

Viene, infatti, previsto che «la Regione favorisce il pluralismo dei mezzi di informazione e di comunicazione, promuove *l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione*, e assume i principi di pubblicità, trasparenza e conoscibilità degli atti come metodo della propria azione legislativa e amministrativa»³¹. Una previsione a maglie così larghe consente di ritenere che qualunque intervento in materia di cultura possa, anche a prescindere da una espressa previsione, far ricorso alla tecnologia digitale come anche ad altre caratterizzate da maggiore complessità.

Le regioni che non hanno espressamente innovato (o adottato) le proprie leggi in materia di patrimonio culturale, sono comunque intervenute a prevedere la digitalizzazione nell'ambito di discipline di settore, per la maggior parte in materia di catalogazione di beni culturali e archivi.

Così è stato per la Puglia che, in materia di valorizzazione dei luoghi della memoria e degli archivi storici, ha previsto «il sostegno alla realizzazione di strumenti informatici e dei necessari processi di digitalizzazione, per favorire la più ampia e gratuita diffusione al pubblico degli esiti degli interventi e delle attività svolte in attuazione della presente legge»³².

Nella stessa direzione si pone la legislazione adottata dall'Emilia Romagna in materia di musei, biblioteche, archivi storici e beni culturali,

³¹ Si tratta dell'art. 17, co. 3 della L. 15 febbraio 2024, n. 1, rubricata «Ulteriori modificazioni e integrazioni della legge regionale 16 aprile 2005, n. 21 (Nuovo Statuto della Regione Umbria)» (corsivo di chi scrive).

³² Così all'art. 4, co. 2, lett. g), della L. 27 marzo 2020, n. 10, rubricata «Promozione e sostegno alle attività di valorizzazione dei luoghi della memoria del novecento e degli archivi storici della puglia». A ciò si aggiunge anche la successiva L. 30 novembre 2021, n. 37 («Archivio de La Gazzetta del Mezzogiorno. Contributo per le attività di fruizione e valorizzazione»), il cui art. 2, co. 1, prevede che «Il contributo di cui all'articolo 1, comma 1, è destinato al soggetto giuridico proprietario dell'archivio e obbligato a eseguire le prescrizioni d'ordine, con vincolo di destinazione per attività finalizzate alla sua corretta conservazione e pubblica fruizione, anche mediante interventi di digitalizzazione».

che, sebbene non contenga un espresso riferimento alla digitalizzazione, logicamente ne presuppone l'utilizzo.

Viene così previsto che la regione «costituisce il catalogo unico delle biblioteche emiliano-romagnole e il sistema informativo partecipato degli archivi storici emiliano-romagnoli, avvalendosi delle tecnologie informatiche e telematiche, e collabora con i centri di documentazione territoriali, con i sistemi bibliotecari, con le biblioteche e gli archivi statali, con gli istituti e gli organi della tutela statali centrali e periferici, con le altre regioni e le università al fine di permettere lo scambio e favorire l'integrazione tra le banche dati regionali e nazionali»³³. Stabilendo, altresì, che i Comuni, anche tramite loro Unioni, «provvedono all'integrazione tra gli istituti culturali e i servizi informativi, promuovendo il collegamento tra le proprie reti informative e quelle degli altri enti e organismi»³⁴.

Parimenti accade per la Valle d'Aosta, ove viene previsto che la Soprintendenza regionale per i Beni Culturali coordini «censimento e catalogazione nel quadro più ampio delle attività di conoscenza e tutela dei beni culturali», spettando poi «Al Servizio Documentazione e Catalogo [...] di promuovere e agevolare lo scambio di dati e informazioni con le regioni transfrontaliere dell'arco alpino»³⁵.

Si tratta dello svolgimento di compiti che necessariamente presuppongono una attività di digitalizzazione del patrimonio culturale censito. Ed una conferma di ciò deriva dalla successiva previsione secondo cui «La Regione può concedere contributi ad Enti locali ed Associazioni che svolgono attività di censimento dei beni culturali esistenti sul territorio della regione, a condizione che essi adottino le metodologie previste dal Servizio Documentazione e Catalogo, in modo da agevolare l'integrazione e circolazione di dati sul controllo regionale e garantire la comunicazione col sistema nazionale»³⁶.

³³ L. 24 marzo 2000, n. 18 («Norme in materia di biblioteche, archivi storici, musei e beni culturali»), art. 3, co. 1, lett. d).

³⁴ L. 18/2000 cit., art. 5, co. 2, lett. e). Il successivo art. 6, co. 2, prevede poi che la regione possa finanziare interventi di «c) costituzione e scambio di banche dati e di altri supporti informativi condivisi, realizzazione e manutenzione di sistemi informativi per biblioteche, archivi e musei, acquisizione e implementazione di tecnologie per i beni culturali, progetti e attività nel settore delle digital humanities; [...] e) interventi per l'incremento, la catalogazione, la digitalizzazione ed il restauro del patrimonio culturale e delle raccolte delle biblioteche, degli archivi, dei musei e degli altri istituti culturali».

³⁵ L.r. 7 maggio 1990, n. 28 («Censimento e catalogazione dei beni culturali sul territorio regionale»), art. 2, cc. 1 e 4.

³⁶ L.r. n. 28/1990 cit., art. 4, co. 1. Analogamente anche la L. reg. Campania, 23 dicembre 2016, n. 38 («Ulteriori disposizioni in materia di razionalizzazione, adeguamento

4.2. *La digitalizzazione nella legislazione regionale in materia di valorizzazione del patrimonio culturale*

Le restanti regioni hanno tutte adottato apposite leggi aventi ad oggetto la valorizzazione del patrimonio culturale regionale, e tutte quante, talvolta anche a seguito di successive modifiche e/o emendamenti, hanno disciplinato l'impiego della tecnologia digitale.

Al fine di descrivere al meglio quanto l'analisi del dato normativo ha fatto emergere, è utile procedere distinguendo la normazione regionale, in primo luogo, in base alla capacità innovativa espressa nel regolamentare l'impiego della tecnologia digitale (e più in generale delle nuove tecnologie). Di poi, andando a verificare quali regioni abbiano anche previsto la realizzazione di sistemi a rete ad accesso generalizzato, per garantire la valorizzazione del patrimonio culturale, capaci, se del caso, di interfacciarsi con altre reti (nazionali e/o di altre regioni) aventi la medesima finalità.

Un primo gruppo di regioni ha disposto l'impiego della digitalizzazione nella sua accezione, a dir così, minimale, prevedendone l'utilizzo principalmente al fine di promuovere la conoscenza del proprio patrimonio culturale.

È il caso, ad esempio, della Liguria, che prevede l'istituzione del «sistema informativo regionale in materia di beni culturali»³⁷, allo scopo di «rende[re] disponibile al pubblico le informazioni ed i contenuti del repertorio informatico dei beni culturali, compresi quelli iconografici, e le ricerche del Centro regionale di documentazione»³⁸. Od anche del Piemonte, che, partendo dall'affermazione di principio secondo cui «La Regione, in armonia con la normativa europea, con la Costituzione e lo Statuto regionale, [...] orienta le proprie politiche ed azioni per favorire e sostenere [...] la diffusione e la formazione della cultura digitale e dell'innovazione»³⁹, si assume il compito di «promuove[re] e sost[enere] le attività di digitalizzazione del patrimonio documentale in possesso delle biblioteche, favorendone la valorizzazione e l'accesso»⁴⁰.

e semplificazione delle normativa regionale»), stabilisce che «La Regione promuove la digitalizzazione del patrimonio librario e documentario, con particolare riferimento a quello di maggior pregio e rarità, nonché la consultazione e la lettura digitale, in coordinamento con progetti e reti nazionali e inter nazionali e con l'utilizzo degli standard da essi adottati» (art. 2, co. 3).

³⁷ L.r. 31 ottobre 2006, n. 33 («Testo unico in materia di cultura»), art. 2, co. 2, lett. b).

³⁸ L.r. n. 33/2006 cit., art. 13, co. 4, lett. e).

³⁹ L.r. 1 agosto 2018, n. 11 («Disposizioni coordinate in materia di cultura»), art. 2, co. 1, lett. e).

⁴⁰ L.r. n. 11/2018 cit., art. 21, co. 3, lett. d). Il successivo art. 23, co. 1, lett. b) estende i medesimi interventi a «fondi e beni archivistici, ivi compresi gli audiovisivi, le registra-

Infine, si colloca nella medesima linea anche la disciplina adottata dalla Basilicata, ove si prevede che la regione si adoperi per «il rafforzamento delle applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture, l'e-health, in coerenza con la strategia nazionale per la crescita digitale 2014-2020»⁴¹, per poi delineare – con specifico riguardo al settore cultura – il compito di sostenere «l'innovazione nelle forme regionali, organizzative e gestionali preposte, mediante l'uso di metodologie scientifiche per la raccolta, la gestione, l'inventariazione e la valorizzazione del patrimonio culturale, e nelle forme di diffusione della conoscenza, attraverso l'utilizzo di strumenti informatici e dello scambio di esperienze e buone pratiche»⁴².

Altre regioni comprendono al meglio le potenzialità, e le problematiche, connesse all'utilizzo della tecnologia digitale in campo artistico, e colgono l'occasione per dettare una apposita regolamentazione anche in materia di beni culturali immateriali, di difficoltoso inquadramento nel contesto della disciplina nazionale, e, in quest'ambito, dei beni culturali (immateriali) digitali.

È questo, in particolare, il caso del Friuli Venezia Giulia, che, dopo aver delineato l'intervento della regione nel settore artistico allo scopo – fra gli altri – di «sostenere le forme di innovazione, ricerca e sperimentazione delle attività culturali, rafforzando in particolare il rapporto della Regione con gli enti di alta formazione»⁴³, chiarisce più innanzi che «il comune interesse pubblico è individuato anche nelle espressioni di identità culturale collettiva e di tradizioni locali, nel valore culturale, storico, artistico, ambientale, sociale, formativo e di sviluppo economico relativo a *beni materiali, immateriali e digitali, nonché al patrimonio culturale materiale e immateriale*»⁴⁴.

zioni sonore e le fotografie». Una disposizione del medesimo tenore si rinviene anche nella L.r. Lazio, 28 ottobre 2016, n. 13 («Disposizioni di riordino in materi di informazione e comunicazione»), art. 4, co. 2, lett. m), ove si prevede che la regione possa «promuovere, con appositi finanziamenti e accordi con gli enti preposti, progetti di digitalizzazione e di recupero di materiali analogici che, per il loro valore storico e artistico, possano rappresentare uno strumento di valorizzazione del patrimonio culturale della Regione».

⁴¹ L.r. 27 gennaio 2015, n. 5 («Legge di stabilità regionale 2015»), art. 39, co. 1.

⁴² L.r. 11 agosto 2015, n. 27 («Disposizioni in materia di patrimonio culturale, finalizzate alla valorizzazione, gestione e fruizione dei beni materiali ed immateriali della regione Basilicata»), art. 2, co. 6, lett. g).

⁴³ L.r. 11 agosto 2014, n. 16 («Norme regionali in materia di attività culturali»), art. 4, co. 2, lett. a).

⁴⁴ L.r. n. 16/2014 cit., art. 29 ter, co. 3 (corsivo di chi scrive). Al successivo art. 30 bis (rubricato «Contenitori culturali e creativi») si prevede, altresì, che «l'Ammini-

Nello stesso senso è anche la Toscana, il cui intervento nel settore artistico è finalizzato alla «valorizzazione del patrimonio culturale [...], nonché di quello immateriale, conservato negli istituti e luoghi della cultura e diffuso sul territorio, in forme e con modalità corrispondenti ai bisogni di conoscenza ed ai linguaggi della contemporaneità, dei giovani, della scuola, anche attraverso la promozione di itinerari culturali, come ad esempio vie storiche di interesse europeo quali Via Francigena, Vie Romee, Via dei Cavallegeri, percorsi storici, culturali e di valorizzazione del paesaggio, e la rievocazione degli eventi rilevanti della storia regionale»⁴⁵; in coerenza con questo obiettivo «la Regione si attiene ai seguenti principi generali: [...] la promozione dell'innovazione tecnologica e organizzativa»⁴⁶.

Da ultimo la Lombardia, che «disciplina gli interventi e le attività inerenti alla valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale [...], alla promozione e organizzazione di attività culturali e dello spettacolo con particolare riferimento a: [...] f) attività tecnologica, scientifica e di ricerca per la valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale della Lombardia»⁴⁷.

Infine, un piccolo gruppo di regioni – tre per l'esattezza – coglie ancor meglio le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie nel campo dell'arte e mostra l'intenzione di sfruttarle.

strazione regionale, in un'ottica di integrazione multidisciplinare tra valorizzazione del patrimonio culturale, sostegno a sviluppo economico e innovazione e rafforzamento della formazione, supporta interventi finalizzati a promuovere i luoghi della cultura regionali, assicurandone l'accesso e la fruizione alle persone con disabilità, anche come ambienti idonei per nuove forme di apprendimento permanente in ambito formale e informale, nonché a rafforzare e arricchire il contesto territoriale attraverso progetti di valorizzazione ed esplorazione dello spazio urbano, *anche mediante la realtà virtuale e aumentata e forme innovative di allestimento di spazi per la realizzazione di atmosfere creative, inclusive, intelligenti e formative*, in sinergia con le traiettorie di sviluppo della Strategia di specializzazione intelligente regionale» (corsivo di chi scrive).

⁴⁵ L.r. 25 febbraio 2010, n. 21 («Testo unico delle disposizioni in materia di beni, istituti e attività culturali»), art. 1, co. 2, lett. a).

⁴⁶ L.r. n. 21/2010 cit., art. 2, co. 1, lett. h).

⁴⁷ L.r. 7 ottobre 2016, n. 25 («Politiche regionali in materia culturale – Riordino normativo»), art. 2, co. 1. La medesima legge stabilisce, altresì, che la regione «promuove la digitalizzazione del patrimonio librario e documentario, con particolare riferimento a quello di maggior pregio e rarità, nonché la consultazione e la lettura digitale, in coordinamento con progetti e reti nazionali e internazionali e con l'utilizzo degli standard da essi adottati» (art. 14, co. 2, lett. d); nonché, tramite l'Archivio di etnografia e storia sociale «AESS», «garantisce la pubblica fruizione dei fondi, raccolte e collezioni di proprietà regionale o di altri soggetti convenzionati, costituiti da testi, fotografie, supporti audiovisivi, documenti sonori anche attraverso la digitalizzazione e la gestione di banche dati» (art. 22, co. 2, lett. a).

La regione Marche, nell'ambito dei propri «sistemi di e reti territoriali», si fa carico di «promuovere l'innovazione dei servizi erogati, anche attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie, favorendo la digitalizzazione del patrimonio culturale regionale, la sua massima fruizione in rete e la sua promozione e valorizzazione attraverso i più diversi media e piattaforme»⁴⁸.

Ancor più articolata è la legislazione adottata dal Veneto, la quale muove dal riconoscimento della «cultura come diritto e risorsa fondamentale per la crescita umana, per lo sviluppo sociale ed economico della comunità, per la promozione dei diritti umani, del dialogo tra le persone e della qualità della vita», per giungere a sostenere il «raccordo delle politiche culturali con le politiche in materia di istruzione, formazione, turismo, ambiente, territorio, industria, attività produttive e innovazione, anche al fine di promuovere la traduzione, *la rielaborazione creativa e la trasferibilità dei valori culturali* verso il sistema economico produttivo»⁴⁹. È inoltre affidato alla Giunta regionale un duplice compito: «l'internazionalizzazione e l'innovazione del prodotto culturale, la promozione delle produzioni e la distribuzione delle produzioni sul territorio regionale e la partecipazione dei soggetti operanti nel settore a programmi cofinanziati dall'Unione europea»⁵⁰, nonché di favorire e sostenere «attività di catalogazione e digitalizzazione dei beni culturali presenti nel proprio territorio, effettuate secondo standard nazionali e internazionali»⁵¹.

Da ultimo, il Lazio, che prevede fra i compiti della regione in materia di cultura la «adozione di iniziative atte a favorire, nell'ambito delle proprie competenze e nel rispetto della normativa nazionale vigente, la salvaguardia, la conservazione e la valorizzazione di beni culturali, anche mediante attività di ricerca, sperimentazione, esposizione, documentazione e divulgazione»⁵², e la «promozione o sostegno di nuove forme di accesso al patrimonio culturale sviluppate nell'ambito regionale mediante l'utilizzo delle nuove tecnologie, quali, a titolo esemplificativo, musei e mostre virtuali o basate sulla realtà aumentata»⁵³.

⁴⁸ L.r. 9 febbraio 2020, n. 4 («Norme in materia di beni e attività culturali»), art. 16, co. 2, lett. e).

⁴⁹ L.r. 16 maggio 2019, n. 17 («Legge per la cultura»), art. 2, cc. 1 e 2, lett. h) (corsivo di chi scrive).

⁵⁰ L.r. n. 17/2019 cit., art. 13, co. 3, lett. c).

⁵¹ L.r. n. 17/2019 cit., art. 20, co. 1.

⁵² L.r. 15 novembre 2019, n. 24 («Disposizioni in materia di servizi culturali e di valorizzazione culturale»), art. 4, co. 1, lett. f).

⁵³ L.r. n. 24/2019 cit., art. 4, co. 1, lett. i). Osservano sul punto G.G., F.L., M.M., *Beni culturali e metaverso* cit., 276 s., «Mediante gli strumenti della realtà aumentata e della realtà mista (*mixed reality*, MR) si consente ai visitatori di godere della ricostruzione

Norme apposite sono dettate anche con riguardo agli Ecomusei, le cui finalità vengono individuate nel promuovere «l'utilizzo delle nuove tecnologie, dei nuovi media, in particolar modo di quelli interattivi e collaborativi, e delle fonti energetiche rinnovabili»⁵⁴, e «lo sviluppo di pratiche museali innovative»⁵⁵.

Con riguardo alla creazione di sistemi a rete per la valorizzazione del patrimonio culturale regionale, emerge un indirizzo di politica legislativa che riguarda pressoché tutte le regioni, sebbene si possano riscontrare differenze di non poco conto con riguardo alla loro tipologia e, soprattutto, funzione. Ed infatti, se alcune delle reti regionali – in numero comunque non marginale – hanno come obiettivo anche l'interazione (e lo scambio di dati) con altre reti, nazionali e regionali, altre, invece, hanno il più limitato scopo di garantire una più ampia fruizione del patrimonio culturale a vantaggio dell'utenza.

Quest'ultimo è, ad esempio, il caso del Friuli Venezia Giulia, che ha previsto la creazione di «reti tematiche e musei tematici [...] destinati alla conservazione e valorizzazione, attuabili anche mediante l'impiego di tecnologie multimediali»⁵⁶; della Toscana, che promuove lo «sviluppo dei servizi offerti dalla rete documentaria, composta da biblioteche, archivi ed altri istituti documentari, e della loro fruizione da parte dei cittadini»⁵⁷, stabilendo che «la Regione, le province e i comuni concorrono alla formazione ed alla gestione integrata del sistema informativo dei beni, delle istituzioni e delle attività culturali, che costituisce la base conoscitiva fondamentale per l'elaborazione e l'attuazione degli indirizzi e degli obiettivi delle politiche regionali»⁵⁸. Nonché, infine, del Lazio, che, nell'incentivare il «processo di innovazione tecnologica, di nuove forme di condivisione fra enti e della diffusione capillare della rete»⁵⁹, definisce i sistemi integrati come «lo strumento mediante il quale avviene la cooperazione e integrazione tra servizi culturali di diversa natura, anche mediante sperimentazione di forme innovative di valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale a carattere multidisciplinare»⁶⁰, di fatto limitandone l'impiego all'ambito regionale.

di animali, paesaggi, o contesti scomparsi e attraverso particolari visori, di percepire allo stesso tempo sia gli elementi della realtà circostante che le immagini 3D sovrapposte e contestuali a quelle reali».

⁵⁴ L.r. n. 24/2019 cit., art. 21, co. 3, lett. m).

⁵⁵ L.r. n. 24/2019 cit., art. 21, co. 3, lett. p).

⁵⁶ L.r. n. 23/2015 cit., art. 7, co. 5.

⁵⁷ L.r. n. 21/2020 cit., art. 1, co. 2, lett. d)

⁵⁸ L.r. n. 21/2020 cit., art. 9, co. 1.

⁵⁹ L.r. n. 24/2019 cit., art. 4, co. 1, lett. e)

⁶⁰ L.r. n. 24/2019 cit., art. 27, co. 2.

Nello stesso senso è anche la disciplina veneta, secondo cui «La Giunta regionale [...] istituisce il Sistema informativo integrato della cultura nel Veneto [...] finalizzato a diffondere, valorizzare e comunicare la conoscenza dei dati relativi ai beni, ai servizi e alla produzione culturale in tutte le loro forme e contesti», per poi successivamente specificare che «Il Sistema informativo garantisce la qualità, il pubblico accesso, la trasparenza e il controllo dei dati e ne favorisce, nel rispetto della normativa vigente, l'apertura, l'accessibilità e il riutilizzo a vantaggio della collettività»⁶¹.

Consente, di contro, lo scambio di dati (e l'integrazione) con altre reti, quella creata dalla Liguria, il cui «sistema informativo in materia di beni culturali»⁶² mira a «valorizza[re] le risorse conoscitive già esistenti sul territorio e sollecita e favorisce forme di collaborazione, di coordinamento, di reciproca informazione con lo Stato, con gli enti locali, con l'Università, con le Istituzioni di cultura e di ricerca, con i soggetti privati interessati»⁶³.

Nella stessa linea sono anche: il Piemonte, la Sardegna, la Lombardia e le Marche.

La legge piemontese prevede che la regione favorisca «la raccolta, la gestione, la condivisione, lo scambio e la pubblicazione di dati, documenti e risorse digitali, anche tramite l'adozione di standard e regole comuni»⁶⁴; la disciplina sarda, in maniera inequivoca, affida alla regione il compito di «organizza[re], gesti[re] e aggiornare un sistema informativo del patrimonio culturale della Sardegna, con la finalità di rilevare i dati utili alla conoscenza dei beni culturali e del paesaggio e del loro stato di conservazione, di raccogliere e valorizzare il patrimonio di conoscenze già esistenti sul territorio favorendo la collaborazione e lo scambio reciproco con lo Stato, gli enti locali, le università e altri istituti e soggetti pubblici e privati, nonché di assicurare la messa in rete dell'offerta culturale e di contribuire ai sistemi informativi nazionali».

Del medesimo, esplicito, tenore è anche la legislazione lombarda, secondo cui «La Regione promuove la pubblicazione in rete di dati, documenti e risorse digitali relative al proprio patrimonio culturale e alle attività, sistemi e servizi culturali presenti sul proprio territorio, promuovendo l'interoperabilità e la cooperazione tra sistemi informativi diversi e contribuendo alla semplificazione della fruibilità e al miglioramento della qualità dei contenuti e delle informazioni»⁶⁵; nonché quella marchigiana,

⁶¹ L.r. n. 16/2019 cit., art. 12, cc. 1 e 4.

⁶² L.r. n. 33/2006 cit., art. 13.

⁶³ L.r. n. 33/2006 cit., art. 13, co. 4, lett. c).

⁶⁴ Così all'art. 10, co. 1, lett. b) (rubricato «Sistemi informativi della cultura»).

⁶⁵ L.r. n. 25/2016 cit., art. 38, co. 2.

che, dopo aver istituito il «Sistema informativo regionale della cultura», affida alla regione il compito di «promuove[re] l'integrazione dei sistemi informativi e delle banche dati esistenti, e contribui[re] all'implementazione dei sistemi informativi previsti a livello nazionale»⁶⁶.

5. *Il ruolo degli enti territoriali nelle politiche statali di digitalizzazione del patrimonio culturale*

Dopo il PNRR, la digitalizzazione del patrimonio culturale analogico pubblico prende un nuovo slancio, in quanto lo Stato si assume il compito di coordinare (e finanziare) tale attività, indicando gli obiettivi e, soprattutto, garantendo la creazione di un unico ecosistema digitale in grado di superare la frammentazione derivante da scelte (legittime ma) autonome delle singole regioni.

Nel piano è stata prevista la Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Componente 3 – Cultura 4.0 (M1C3), Misura 1 “patrimonio culturale per la prossima generazione”, nell’ambito della quale è disposto l’investimento 1.1. denominato “Digital Strategy and Platforms for Cultural Heritage”, proposto dal Ministero per l’attuazione della strategia nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale, «con l’obiettivo di creare un ecosistema digitale della cultura, basato su un insieme coordinato e interdipendente di infrastrutture e piattaforme per la creazione e gestione di servizi di produzione, raccolta, conservazione, distribuzione e fruizione di risorse culturali digitali»⁶⁷.

L’attuazione di questa missione, e delle relative misure in cui si articola, è stata affidata a provvedimenti di natura amministrativa (regolativi e provvedimentali).

Nell’ordine, i più importanti sono: a) il decreto del Segretario Generale dei Ministeri della Cultura del 20 gennaio 2022, n. 10; b) Il Piano Nazionale di Digitalizzazione del Patrimonio Culturale Nazionale; c) il Decreto del Ministro della Cultura del 26 luglio 2022, n. 298. Questi provvedimenti disegnano un quadro organico di ruoli e responsabilità nella digitalizzazione del patrimonio culturale pubblico, che coinvolge in maniera rilevantissima non soltanto le regioni ma anche gli enti territoriali infra-regionali.

I provvedimenti in parola meritano di essere singolarmente approfonditi.

Il decreto del Segretario Generale dei Ministeri della Cultura del 20 gennaio 2022, n. 10, al fine di consentire l’attuazione della Misura 1. Pa-

⁶⁶ L.r. n. 4/2010 cit., art. 20, co. 3, lett. d).

⁶⁷ Così recita il PNRR, M1C3, investimento 1.1.

trimonio culturale per la prossima generazione, e dell'intervento 1.1. Strategie e Piattaforme digitali per il patrimonio culturale, finanziato con 500 milioni di Euro, stabilisce che: «Fino al 31 dicembre 2026, presso il Segretariato generale opera l'Unità di Missione per l'attuazione del PNRR, di seguito Unità di missione, ufficio dirigenziale di livello generale straordinario che, nel rispetto degli indirizzi e delle direttive del Segretario generale, assicura il coordinamento e l'attuazione, anche in collaborazione con le altre amministrazioni competenti, degli interventi e dei progetti del PNRR attribuiti alla responsabilità del Ministero della cultura».

Individua, altresì, come «Struttura attuatrice» (dell'intervento 1.1) l'Istituto Centrale per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale – Digital Library (istituito, come ufficio dotato di autonomia speciale, con DPCM 2 dicembre 2019, artt. 33 e 35).

Prevede, infine, che «al fine di assicurare l'efficace e tempestiva attuazione delle singole misure del PNRR, il Segretario Generale può attivare il supporto tecnico-operativo di Ales s.p.a., società in house del Ministero».

Il PND prende l'avvio dalle Conclusioni del Consiglio europeo sul patrimonio culturale del 21 maggio 2014 (2014/C 183/08), e include «tra le forme del patrimonio culturale, oltre ai beni materiali e immateriali, anche le risorse digitali, nella duplice accezione di digitale nativo di prodotti/servizi derivati dai processi di digitalizzazione»⁶⁸. Con l'obiettivo di creare una «cultura digitale [da intendersi come] una pre-condizione abilitante che deve essere diffusa per orientare processi complessi di trasformazione digitale», e grazie ad essa «la transizione verso nuovi modelli di rappresentazione della conoscenza, non più coincidenti con la visione generata dall'istituzione che ha in consegna il bene culturale, ma integrati e potenziati da una pluralità di punti di vista spesso inediti e originali»⁶⁹.

Una transizione che sarà realizzata abilitando «ecosistemi interdipendenti, capaci di abbattere le barriere informative fra i database di settore e indirizzare i sistemi organizzativi al perseguimento di uno scopo comune»⁷⁰.

Inoltre, al fine di facilitare il riuso del dato, come strumento anch'esso di produzione di nuovi beni culturali, si punta a sostituire «L'attuale sistema di autorizzazione/concessione sulla singola immagine od oggetto audio-video, [con una] gestione degli accessi alle risorse contenute nelle Digital library locali e nazionali, applicando politiche di licenza mirate al concetto di “servizio” piuttosto che sull'anacronistica nozione di “prodotto”. In questo modo il processo di gestione dei riusi commerciali

⁶⁸ Il PND è consultabile all'indirizzo <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

⁶⁹ In <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

⁷⁰ In <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

può essere governato e adeguato agli obiettivi della normativa di tutela italiana, senza che questo crei un impedimento alla circolazione della conoscenza e allo sviluppo di servizi innovativi»⁷¹.

Il Decreto del Ministro della Cultura del 26 luglio 2022, n. 298, muove dalla considerazione «che l'investimento 1.1 “Strategie e piattaforme digitali per il patrimonio culturale” ha un valore complessivo di 500 milioni di euro, di cui euro 200 milioni relativi al sub-investimento 1.1.5 “Digitalizzazione del patrimonio culturale”»; e da quanto stabilito «all'art. 17 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, ai sensi del quale “Il Ministero, con il concorso delle regioni e degli altri enti pubblici territoriali, assicura la catalogazione dei beni culturali e coordina le relative attività”».

Esso dispone che «per il sub-investimento 1.1.5 “Digitalizzazione del patrimonio culturale”, sono assegnate risorse alle singole Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, per un valore di 70 milioni di euro ripartiti come indicato nella tabella del successivo punto 2, destinate alle attività di digitalizzazione del patrimonio culturale pubblico del territorio di competenza». E cioè, il 40% delle risorse (pari a 28 milioni) viene attribuito al Mezzogiorno d'Italia, le restanti (pari a 42 milioni) al centro-nord.

È espressamente previsto l'impegno delle «Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, in qualità di soggetti attuatori, [...] - a garantire l'attuazione dell'intervento nei tempi previsti e condivisi a livello comunitario e il raggiungimento di *milestone* e *target* associati, ed in particolare a completare l'80% delle digitalizzazioni di competenza entro giugno 2025 e il restante 20% entro dicembre 2025; - a condividere con il Ministero della cultura, ed in particolare con l'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library, il piano analitico delle attività di digitalizzazione di competenza, al fine di renderlo coerente con il quadro nazionale».

Infine, è stabilito che «L'intervento è coordinato dal Ministero della cultura - Istituto Centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library – e si attua attraverso l'affidamento di contratti pubblici di appalto da aggiudicare a seguito di procedure ad evidenza pubblica, secondo schemi elaborati dal medesimo Ministero e integrati dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e Bolzano in ragione delle caratteristiche specifiche dei diversi contesti territoriali e delle tipologie di beni culturali da digitalizzare».

Particolarmente significative, per i differenti approcci seguiti, sono le esperienze delle Marche e del Molise.

⁷¹ In <https://digitallibrary.cultura.gov.it/il-piano/>.

La regione Marche, con deliberazione di Giunta, ha adottato il «Piano regionale fabbisogni di digitalizzazione», prevedendo la digitalizzazione dei patrimoni culturali «di proprietà pubblica, o in disponibilità pubblica, inventariati e in buono stato conservativo»⁷².

Per l'individuazione delle sedi degli istituti, il criterio adottato nel piano è stato quello della «distribuzione territoriale, la presenza di personale qualificato e di spazi adatti alle procedure di digitalizzazione»⁷³. Giungendo, in tal modo, alla individuazione di 8 Comuni, «o già in rapporto di convenzione nell'ambito della gestione dei servizi del Sistema Bibliotecario Regionale o individuati quali coordinamenti territoriali per l'ambito museale», con i quali «si è proceduto ad approfondire ed affinare l'analisi dei consistenti patrimoni culturali per giungere alla definizione del dettaglio del fabbisogno di digitalizzazione potenzialmente effettuabile attraverso questa Misura da sottoporre alla Digital Library».

Differente l'approccio seguito in Molise, ove non si è partiti con l'adozione di un piano della digitalizzazione, bensì tramite protocolli d'intesa sottoscritti con i Comuni, individuati dalla regione, da coinvolgere «per la realizzazione delle attività di digitalizzazione del materiale librario di particolare pregio storico individuato dalla Soprintendenza archivistica e bibliografica di Campobasso»⁷⁴.

La Giunta regionale procede alla fissazione dell'obiettivo concreto da raggiungere, consistente nella digitalizzazione di «un minimo di n. 103.313 oggetti digitali entro il 2025»⁷⁵.

6. *Il ruolo degli enti locali nelle politiche regionali di digitalizzazione del patrimonio culturale*

Comuni, province e città metropolitane sono il terminale di numerose azioni, poste in essere sia dallo Stato che dalle regioni, nel campo della cultura.

Partendo da queste ultime, si può agevolmente rilevare che tutte le regioni riconoscono un ruolo non marginale agli enti locali nell'ambito dell'attività di definizione dei programmi regionali in materia di arte e cultura, nonché nella gestione del patrimonio culturale – in particolare di quello archivistico e bibliotecario – di loro appartenenza.

⁷² Del. di Giunta 12/6/2023, n. 837.

⁷³ Del. di Giunta n. 837/2023.

⁷⁴ Del. di Giunta 27/12/2024, n. 608.

⁷⁵ Del. di Giunta n. 608/2024 cit.

L'Abruzzo, fra le funzioni della regione in materia di cultura, inserisce la «coopera[zione] nell'ottica di interventi ispirati al principio di sussidiarietà, con tutti i livelli istituzionali e con le Istituzioni della formazione superiore (Università e Istituzioni AFAM), previe intese o accordi, nonché con i soggetti operatori del settore per il miglioramento e lo sviluppo del sistema culturale regionale, per la sua promozione e valorizzazione sia in ambito regionale, che nazionale e internazionale»⁷⁶, ed «assegna e concede contributi per sostenere la realizzazione di progetti per obiettivi specifici presentati dai Comuni o dalle Unioni di Comuni, costituite ai sensi di legge, nel caso in cui le funzioni in materia di promozione culturale siano esercitate in forma associata»⁷⁷.

La legislazione toscana prevede che, insieme alla regione, «le province e i comuni concorrono alla formazione ed alla gestione integrata del sistema informativo dei beni, delle istituzioni e delle attività culturali, che costituisce la base conoscitiva fondamentale per l'elaborazione e l'attuazione degli indirizzi e degli obiettivi delle politiche regionali»⁷⁸.

Sulla stessa linea si colloca anche la disciplina dell'Emilia Romagna, ove si prevede che «La Regione esercita, nel rispetto del principio di autonomia degli enti locali, le funzioni di indirizzo e programmazione in materia di beni e istituti culturali degli enti locali o ad essi affidati»⁷⁹.

Maggiormente dettagliate nel delineare la sfera d'azione degli enti locali sul patrimonio artistico sono le leggi della Puglia, della Liguria e del Lazio.

La regione Puglia prevede che «I Comuni, in particolare, nell'ambito della programmazione regionale: [...] sostengono le attività di spettacolo, raccordandole con gli interventi di valorizzazione dei beni culturali e di promozione artistica e con le politiche sociali, per rispondere ai bisogni di cultura e di crescita sociale delle comunità locali»⁸⁰; parimenti la normativa regionale ligure, secondo cui «I Comuni gestiscono i beni culturali esistenti sul proprio territorio secondo la programmazione e le direttive regionali e realizzano una gestione integrata degli stessi»⁸¹.

Da ultimo, la legislazione del Lazio attribuisce alla Città metropolitana di Roma capitale «le funzioni ed i compiti amministrativi in mate-

⁷⁶ L.r. n. 20/2023 cit., art. 4, co. 3, lett. b).

⁷⁷ L.r. n. 20/2023 cit., art. 4, co. 3, lett. t). Il legislatore regionale, al successivo art. 22, co. 1, precisa che «I progetti locali, elaborati in conformità agli indirizzi e agli obiettivi della programmazione regionale, sono espressione della programmazione territoriale relativamente agli ambiti indicati dalla programmazione triennale dei beni e delle attività culturali».

⁷⁸ L.r. n. 21/2010 cit., art. 9, co. 1.

⁷⁹ L.r. n. 7/2020 cit., art. 3, co. 1.

⁸⁰ L.r. 11 dicembre 2000, n. 24, art. 24, co. 2, lett. a).

⁸¹ L.r. n. 33/2006 cit., art. 4, co. 1.

ria di beni, servizi ed attività culturali necessarie per la promozione e lo sviluppo economico e sociale dell'ambito metropolitano»⁸², ed agli altri comuni «la realizzazione di attività di ricerca, sperimentazione, esposizione, documentazione e divulgazione, di interesse comunale, nel campo dei beni culturali»⁸³.

7. Osservazioni conclusive

All'esito dell'indagine si può provare a trarre qualche rapida conclusione, con riguardo al modo in cui il processo di digitalizzazione in essere nel settore dei beni culturali si innesta nel più ampio processo di digitalizzazione (nonché di utilizzo delle nuove tecnologie) dell'agire pubblico.

Se si volge lo sguardo, in maniera veloce, alle politiche di transizione digitale delle amministrazioni pubbliche, emergono – e la dottrina non ha ommesso di rilevarlo⁸⁴ – tre ordini di problematiche.

In primo luogo, la digitalizzazione è stata, per lo più, intesa come semplice attività di dematerializzazione: i fogli di carta vengono sostituiti da documenti elettronici. Così operando, l'utilizzo di questa tecnologia viene unicamente destinato, in un'ottica di semplificazione, a risolvere problemi di gestione.

In secondo luogo, si avverte la mancanza di una legge statale di principio, fino ad oggi sostituita da interventi legislativi, a dir così, rapsodici, finalizzati a risolvere problemi contingenti, al di fuori di ogni logica sistematica di ampio respiro. Questo vuoto nelle politiche legislative nazionali solo in parte è oggi colmato dalla legge n. 132/2025, in materia di intelligenza artificiale, essendo pur sempre necessario attendere l'esercizio, da parte del Governo, delle numerose deleghe in essa contenute. E tuttavia, dovendosi constatare che dell'utilizzo di tali nuove tecnologie nel settore dell'arte e della cultura non è fatta espressa menzione nella legge in parola.

Infine, ad essere messa in evidenza è pure la scarsa attenzione nei confronti della mancanza di professionalità interne alle amministrazioni, capaci di cimentarsi con il nuovo strumentario tecnico.

Se, tuttavia, si volge lo sguardo ai processi di digitalizzazione in essere nel settore artistico, le criticità descritte appaiono in buona parte ridimensionate.

⁸² L.r. n. 24/2029 cit., art. 5, co. 1.

⁸³ L.r. n. 24/2029 cit., art. 6, co. 1, lett. b).

⁸⁴ Si v. sul punto E.C., *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Diritto pubblico*, 2019, 363 ss.

L'esame condotto della legislazione regionale ha mostrato la inequivoca tendenza ad utilizzare la digitalizzazione dei beni culturali non soltanto in funzione conoscitiva dell'originario analogico ma anche additiva (rispetto ad esso), al fine di produrre nuovi beni, dotati un'aura autonoma idonea a produrre un duplice effetto: a) una miglior valorizzazione del bene analogico di origine e, contemporaneamente, b) la creazione di un bene/valore nuovo, potenzialmente sfruttabile (economicamente) da parte dell'autore.

È pure emerso – in ciò il superamento della seconda criticità – il tentativo, posto in essere in primo luogo dallo Stato, mediante l'approvazione del PND, e poi dalle regioni (quanto meno dalla maggioranza di esse), di individuare procedure standard di digitalizzazione allo scopo di creare un sistema interconnesso di fruibilità/valorizzazione del patrimonio culturale nazionale, capace di superare i limiti connessi alla frammentazione dei sistemi informativi rilevata dalla dottrina⁸⁵.

Da ultimo, la legislazione regionale ha posto una particolare attenzione alla formazione del personale impegnato nella digitalizzazione del patrimonio culturale, prevedendo non solo l'istituzione di uffici appositi, ad elevata specializzazione, ma individuando nelle regioni una sorta di *hub* per la formazione delle necessarie professionalità, in grado anche di sussidiare gli enti locali maggiormente in difficoltà.

L'auspicio è quello che il percorso avviato nel settore della cultura, sebbene non ancora giunto a compimento, possa rappresentare una sorta di volano in grado di orientare il più ampio percorso della digitalizzazione pubblica.

⁸⁵ Si v. E.C., *Algoritmi su carta* cit., 371. D'altronde, secondo l'Agid «manca un quadro univoco», ed occorre «avviare un percorso condiviso che porti alla costruzione di un sistema di monitoraggio [...] integrato a livello nazionale» (Agid, *Conferenza dei responsabili della transizione digitale*, in www.agid.gov.it).

MARCELLO MINUTI*

Professioni culturali, competenze, formazione: la sfida dell'intelligenza artificiale

SOMMARIO: 1. Il sistema della cultura e il suo processo di trasformazione. – 2. Il sistema della cultura si affaccia sul futuro. – 3. Cultura, competenze digitali, intelligenza artificiale. – 4. Un breve sunto. – 5. Il futuro che ci aspetta. – 6. Per un nuovo modello di formazione continua. – 7. Si può fare. – 8. Per concludere

Con il presente saggio si intende condividere un punto di vista, personale e frutto di esperienze professionali, in merito alla modalità con la quale la rivoluzione dell'intelligenza artificiale condiziona le pratiche della formazione, soprattutto di quella “continua”, nel settore della cultura.

Si tratta di un cambiamento che interverrà, negli anni, sul sistema delle competenze di ciascun essere umano, del nostro modo di ragionare e vivere, del nostro modo di affrontare i compiti del lavoro. Cambieranno il lavoro, le professioni, e dunque anche i mestieri della cultura. E con un nuovo sistema di competenze, si trasformeranno i sistemi di educazione e formazione.

Scriverò del “come” e non del “quando”: si tratta di previsioni temporali probabilmente poco interessanti. Perché di fatto la rivoluzione – che già si sta manifestando - accadrà, tra un anno o forse cinque, ma accadrà.

1. Il sistema della cultura e il suo processo di trasformazione

In pochi decenni il sistema della cultura è passato da una rappresentazione “lineare”, che – semplificando – potremmo rappresentare con tre *item* “la tutela”, “lo stato”, “le materie umanistiche”, a una rete multidimensionale. In questa rete convivono discipline e saperi diversi (si occupano di cultura, ormai, le scienze economiche, quelle giuridiche, gli ingegneri, i fisici, i chimici, i comunicatori, gli esperti di sviluppo urbano), soggetti di varia natura (lo stato, gli enti locali, il terzo settore, il privato, gruppi più o meno organizzati di cittadini) e, da ultimo, le attese politiche, le aspettative cioè che la società

* Coordinatore generale della Fondazione Scuola nazionale del patrimonio e delle attività culturali. marcello.minuti@fondazione scuolapatrimonio.it.

nutre nei confronti della cultura. Da essere tutelata, certamente, ma anche motore di sviluppo socio economico, fonte di nuovi redditi turistici, terreno sul quale fare impresa, fonte di progetti di welfare, strumento di inclusione e partecipazione. Ma ancora prima: una rete che nel suo perimetro ha visto ampliarsi negli anni proprio lo stesso concetto di patrimonio. Si pensi alla vicenda delle convenzioni UNESCO (1972, patrimonio materiale, 2003, immateriale, 2004, *creative cities*) e di come oggi – nel concetto di cultura – rientrino l’archeologia, la musica pop e i videogiochi.

Nel tempo abbiamo assistito alla nascita di una vera e propria rete fatta di tanti nodi, ognuno così diverso, per natura, forma, prospettive, significato.

Questa espansione, vista da un osservatorio privilegiato come quello della Scuola nazionale del patrimonio e delle attività culturali, è apparsa chiara sin dai primi anni del funzionamento della nostra istituzione (2018), facendoci riflettere su quanto fosse importante lavorare per una serie di competenze atte ad attivare i flussi tra i nodi della rete. Per orientarsi e competere, anche solo da un punto di vista del contributo professionale, in un sistema fatto di tanti nodi, non serve – naturalmente – sapere tutto di tutto, ma avere la capacità di navigare tra i vari nodi che la compongono. Il che non vuol dire sapere un po’ di tutto, ma sapere come muoversi *tra il tutto*.

Citando il professor Michele Ainis, noto costituzionalista: “*siamo, penso, un pò tutti vittime dello specialista di turno che è qualcuno che sa tutto su niente, cioè su una piccolissima parte; io invece sono un costituzionalista, noi costituzionalisti invece non sappiamo niente su tutto, abbiamo – diciamo – uno sguardo largo sulle cose*”¹. Ainis ci riporta all’importanza dell’approccio generalista, che è una componente importante delle valutazioni che proverò a sviluppare a seguire.

Questa frase Ainis la disse ormai sette anni fa, quando pochissimi tra di noi, appunto gli *specialisti* forse, avrebbero potuto immaginare che di lì a poco avremmo sentito parlare di una applicazione che si chiama ChatGPT, che scrive le poesie e inventa racconti brevi.

2. *Il sistema della cultura si affaccia sul futuro*

Questo sistema, che negli anni è diventato sempre più complesso, si affaccia ora su un futuro incerto, che potrebbe determinare una esponenziale crescita delle sue dimensioni di complessità.

¹ M. AINIS, “*Classe Aperta: l’articolo 9 della Costituzione*”, lezione tenuta nell’ambito del primo corso Scuola del Patrimonio, 2019. Consultabile su fad.fondazione scuolapatrimonio.it; del medesimo autore, si v. Id., *La Costituzione come equilibrio*, Bologna, Il Mulino, 2019.

Il filosofo Salvatore Natoli, in un suo recente scritto, sostiene che “*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, come era con le grandi utopie. Oggi il futuro è il vuoto in cui ogni momento si sta per cadere*”. È una frase affascinante, che aiuta a immaginare un futuro costantemente incerto, e cioè una condizione stabile con la quale gli esseri umani dovranno fare i conti quotidianamente. La conseguenza è questa, sostiene 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)*”².

Si tratterebbe, dunque, di una rivoluzione cognitiva, di una rivoluzione che va a stravolgere i canoni intorno ai quali si sono sviluppati i discorsi sulle competenze, e su quelle professionali nello specifico. Nel campo di interesse, quello della cultura, questo vorrebbe dire iniziare ad osservare il tema delle competenze con un approccio non specialistico ma trasversale, e comprendere che di fronte a queste sfide diventa sempre più importante avere competenze di lettura dei fenomeni ampie e diversificate, che permettano di capire la storia dell'arte ma anche l'economia, l'archeologia ma anche lo sviluppo urbano. In sintesi, appunto, che abilitino il governo della conoscenza, e non il possesso di nozioni specialistiche.

In questi anni la Scuola Nazionale ha cercato di interpretare queste tendenze, definendo alcune “parole d'ordine” del proprio operato: trasversalità, ibridazione, imparare a disimparare, connessione, linguaggio comune, costruire classi miste in cui garantire la presenza di personale del Ministero, ma anche degli enti locali e del terzo settore. Parole, queste, che hanno dato vita a un modello di insegnamento basato sullo scambio e non sulla unidirezionalità docente – allievo, su modalità laboratoriali e simulate. Il tutto, per provare a dare risposte, attraverso un modello di offerta formativo completamente originale, a quella rivoluzione cognitiva di cui parla Natoli.

Risposte piccolissime, laddove le si vogliono paragonare con quelli che sembrano oggi essere i bisogni formativi del comparto dei professionisti della cultura: il sistema, così complesso e articolato, è andato più veloce nella sua espansione di quanto non sia stata la velocità dell'evoluzione del sistema delle competenze dei professionisti della cultura. È questo in parte causa non solo dell'età media molto alta dei lavoratori della cultura, ma an-

² S. NATOLI, *Il futuro che verrà: tra realtà e utopia*. Milano, Mondadori, 2020.

che dalla strettoia che i giovani vedono nel passaggio tra università e mondo del lavoro (alcune stime indicano che degli 80.000 laureati ogni anno in discipline umanistiche, ne entrino non più di 30.000 nel settore culturale). Elementi che, insieme a una storica assenza di formazione continua, hanno impedito una vera innovazione nel patrimonio di competenze diffuso.

Il risultato col quale oggi ci troviamo a fare i conti è quello di vedere un sistema di competenze non adeguatamente allineato con la domanda di competenze tracciata dal mercato, e una enorme, crescente, richiesta di formazione e aggiornamento. La Scuola, ad esempio, è titolare di un intervento formativo di grande portata sui temi del patrimonio culturale digitale, nell'ambito dell'investimento cultura 4.0 del PNRR. Il progetto, noto come "*Dicolab. Cultura al digitale*", ha già ampiamente superato il target europeo previsto delle 30.000 certificazioni formative rilasciate, con un valore di questo indicatore (a ottobre 2025) di quasi ottanta mila, a testimonianza di quanto sia rilevante la domanda di formazione.

3. *Cultura, competenze digitali, intelligenza artificiale*

In un quadro già piuttosto in movimento, ci sono due fenomeni – uno meno recente, uno più attuale – che sembrano complicare decisamente il contesto di cui si discute. La transizione digitale, che accompagna la nostra società ormai da diversi decenni, e l'ingresso dell'intelligenza artificiale e di quella generativa.

Questi due fenomeni hanno un elemento che li accomuna: evolvono con grande velocità. Gordon Moore, il co-fondatore di Intel, divenne famoso per aver osservato il fenomeno della crescita della velocità di calcolo dei computer, e per aver così dato il "là" perché si parlasse di una legge di Moore, secondo la quale – per semplificare estremamente il discorso – la velocità di calcolo dei pc raddoppia ogni diciotto mesi³. Se si osservano gli ultimi 50 anni, potremmo dire che misurare la velocità dei computer di oggi rispetto a quelli degli anni 70 è come mettere a confronto la velocità di una lumaca con il doppio della velocità di uno space shuttle in orbita. Un tasso di incremento del + 66% annuo è significativo,

³ La legge di Moore sostiene che, in media, il numero di transistor presenti in un micro-processore tende a raddoppiare ogni 18-24 mesi. Questo progresso costante ha comportato nel tempo un incremento significativo della potenza di calcolo e una riduzione dei costi per ogni componente. Formulata da Gordon Moore nel 1965, è diventata un punto di riferimento per lo sviluppo dell'intera industria dei semiconduttori, guidandone l'evoluzione per decenni: cfr. G. E. MOORE, *La legge che muove il mondo*, trad. it. Macerata, Liberilibri, Collana Altrove, 2025.

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%.

Come affrontare tutto ciò è una domanda fondamentale. Soprattutto se pensiamo che l'Italia è a un blocco di partenza molto lontano da quello di altre nazioni: in Europa, in quanto a livello delle competenze digitali, l'Italia (dato 2023) è terzultima, prima di Romania e Bulgaria. Il Digital Economy and Society Index, ora integrato nella relazione sullo stato del decennio digitale⁴, elaborato dalla Commissione Europea come indicatore dello stato dello sviluppo digitale degli stati membri, misura infatti il tema “*skills*”, con alcuni sotto indicatori quali il numero dei laureati in informatica, il numero di specialisti, le competenze di base: il risultato è netto, l'Italia è in fondo a questa classifica.

Come tutto ciò si innesta nella rete di cui discutiamo, in quella della cultura, è ancor più emblematico: una ricerca del Politecnico di Milano⁵ evidenzia che solo il 27% dei musei, monumenti e aree archeologiche è dotato di un piano dell'innovazione digitale; 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. In generale, poi, l'attenzione per la dimensione digitale è diretta preminentemente verso le finalità di comunicazione e valorizzazione (il 72% degli istituti ritiene questa 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 ricerca.

La cultura è un settore che deve dunque recuperare molte posizioni, in un Paese che deve recuperare molte posizioni. Lo farà forse con i digital humanist? Da questo punto di vista, trovo interessanti le osservazioni di chi⁶ fa notare che la cultura è un settore in cui si associa la parola “digital” alla professione “tradizionale”: non esistono digital economist, non esistono digital engineer, non esistono digital teacher. Il digital, oggi, va pensata come una componente necessaria di ogni professione. Ma parlare di digital humanist, autorizza a immaginare che tutti gli altri professionisti della cultura possono anche fare a meno di competenze digitali. È un punto di osservazione secondo me interessante, perché aiuta a comprendere meglio – da dentro – quale sia la distanza da colmare.

⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/desi>.

⁵ D. AGOSTINO, F. LORENZINI, F. CRUCIANI, *L'innovazione digitale nei musei italiani nel 2023*. Milano, Osservatorio Innovazione Digitale, Politecnico di Milano, 2024.

⁶ Ne ha parlato Arianna Traviglia, coordinatrice del CCHT dell'Istituto Italiano di Tecnologia, in occasione di Ravellolab 2024.

4. *Un breve sunto*

Volendo provare a riassumere le prime riflessioni tracciate, penso che le questioni si possano ridurre a tre punti fondamentali.

Il primo punto ci ricorda che in un sistema complesso, come quello della cultura, bisogna saper essere oltre che saper fare. Servono, oltre che saperi specialistici, “capacità”, “soft skill”, componenti di un sistema di competenze che si affiancano alle conoscenze (saperi) e che a tutti gli effetti diventano elementi fondamentali per affrontare un panorama articolato, come appunto quello della cultura: manageriali, cognitive, relazionali. Intelligenza sociale, ascolto, visione strategica, relazionalità, solo per fare degli esempi. La questione potrebbe essere riassunta nella necessaria “predisposizione alla trasversalità”: un approccio, un modo di agire che ha poco a che fare con la conoscenza di una determinata materia, ma piuttosto con l’interesse per la ricerca e l’ascolto, e con una propensione ad affrontare la conoscenza con una prospettiva di curiosità.

Il secondo punto riguarda la digitalizzazione: un fattore, questo, che complica il quadro e velocizza enormemente la trasformazione del contesto di riferimento. Cresce la necessità di competenze digitali di base, e quello che chiamiamo *digital mindset*. O che potremmo definire anche come “trasversalità digitale”. La capacità – cioè - di leggere, interpretare, analizzare e gestire i fenomeni digitali.

Terzo ed ultimo punto: l’urgenza di intervento, di formazione, di nuove competenze si misura con un quadro di arretratezza, e rende difficile immaginare un recupero, se non si prova a pensare a interventi fuori dagli schemi, radicalmente innovativi invece che “evolutivi”

5. *Il futuro che ci aspetta*

L’intelligenza artificiale, e quella generativa, smuove il quadro, crea disordine e disorienta, divide le opinioni, spiazza. La Scuola nazionale ha da poco lanciato una *survey*, che ha visto più di 1.100 professionisti della cultura rispondere sui temi del rapporto con l’AI. Dal sondaggio emergono luci e ombre: il 49% del campione ritiene che la AI non interesserà il proprio lavoro, mentre l’altro 51% vede grandi opportunità.

C’è quindi, prima di una questione di competenze, una questione di consapevolezza: misurare che ancora oggi nel settore culturale una persona su due sia scettica è un elemento che deve far riflettere.

Da questa analisi è stato rilevato che l’uso che si fa oggi dell’AI, nelle istituzioni culturali, è prevalentemente legato alla generazione di contenuti,

ma meno al supporto decisionale o alle pratiche di conservazione e tutela (si pensi alle potenzialità legate alla generazione di atti amministrativi per la tutela dei beni, come ad esempio le relazioni di vincolo). È un uso del tutto embrionale, e soprattutto trainato da motivazioni individuali.

Inoltre, questa analisi definisce una tassonomia di competenze necessarie per affrontare le sfide dell'AI: capacità di analisi dati, sviluppo del pensiero critico per poter valutare le risposte dell'AI, sviluppo del senso etico, visione d'insieme, capacità connettiva, ecc. Competenze che sono, di fatto, un elenco di capacità, per buona pace delle conoscenze "specialistico-verticali".

È proprio questo l'elemento di riflessione che ritengo più importante: si sostiene da anni la necessità di ripensare il sistema di competenze dei professionisti della cultura, parlando di approccio trasversale e soft skill. Ecco, da questo punto di vista l'AI fa di questa riflessione una legge di sopravvivenza.

Derrick de Kerckhove in un recente seminario su questi temi, organizzato a Roma dalla nostra Scuola nell'ambito del progetto Dicolab, ha rappresentato una immagine di grande impatto, sostenendo che gli esseri umani hanno di fatto esternalizzato l'hard disk dei propri saperi.

Dice de Kerckhove: *"la digitalizzazione ha 'esternalizzato' le nostre funzioni cognitive di base: gli smartphone archiviano i nostri ricordi sostituendosi alla nostra memoria, gli assistenti digitali scelgono per noi e i navigatori ci guidano quando siamo in auto. Il pensiero specializzato si sposta così dalla nostra testa al mezzo digitale. È ciò che chiamo 'processo di esternalizzazione' delle nostre funzioni cognitive"*.

Lo stock di conoscenza, dunque, è su dei server a cui accediamo con un cellulare. Il sapere non sarà più "archiviato" dentro di noi, e le nostre abilità cognitive saranno sempre più dedicate ad elaborare le chiavi di accesso e di uso di quel sapere. Sarà sempre più necessario saper leggere le risposte in modo intelligente, connettere le informazioni (lo fa già la AI, ma lo dobbiamo fare anche noi), interpretare, discutere e comunicare e valorizzare le conoscenze. E per fare tutto questo, non serve solo sapere, ma anche – e forse soprattutto – *"saper essere"*.

L'AI generativa segna un passaggio di paradigma nella questione delle competenze umane davvero incredibile a pensarci. Se fino a pochi mesi fa avevamo esternalizzato l'hard disk, la memoria, lo stock di patrimonio informativo, quello che stiamo capendo è che siamo ormai in procinto di esternalizzare anche il software, il pensiero, il ragionamento.

La AI generativa segna questo passo, e non possiamo che affrontare la questione.

Dice ancora De Kerkhove: “*Se perdiamo l’abitudine di usare la mente per andare da un posto all’altro, senza il nostro smartphone ci troviamo nei guai: non riusciamo più a trovare la strada. La grande differenza rispetto a pochi anni fa è che adesso l’intelligenza artificiale generativa ha esteso questo fenomeno di esternalizzazione al processo del pensiero stesso. Il fatto di delegare certi compiti e una parte del pensiero alle macchine non ci rende necessariamente stupidi, perché abbiamo ancora bisogno della nostra mente per fare buon uso dell’intelligenza artificiale. Il problema è un altro: le stampelle digitali ci stanno rendendo sempre meno autonomi e sempre più vulnerabili rispetto alla potenza degli algoritmi*”⁷.

6. *Per un nuovo modello di formazione continua*

In questo scenario, quale è l’evoluzione radicale che devono compiere i sistemi formativi?

Intanto la formazione va fatta, va promossa e va finanziata. Occorre sostenere la formazione continua proseguendo lo sforzo che il PNRR cultura 4.0, da questo punto di vista “visionario”, ha fatto investendo nelle competenze dei professionisti della cultura. Un programma che ha accompagnato le linee di intervento dedicate alle infrastrutture con importanti investimenti nel settore della formazione professionale deve essere da esempio per il futuro, e io credo che una profonda riflessione sul “fattore umano” vada fatta pensando a tutti i programmi di spesa pubblica che riguardano il settore della cultura.

Inoltre, bisogna formare sui temi dell’intelligenza artificiale: il sondaggio realizzato dalla Scuola evidenzia che l’87% delle persone vuole imparare ad usarla e, anche per questo, abbiamo realizzato come Scuola alcuni corsi on line, tra i quali segnalo quello “LLM e prompting: Comunicare con l’Intelligenza Artificiale”, con Mario De Caro, Lenci e Passarotti, e disponibile sulla nostra piattaforma⁸.

Da questo punto di vista, la direttiva del Ministro Zangrillo di inizio anno introduce una importante novità, che è quella delle 40 ore minime di formazione obbligatoria per i dipendenti della PA: sarà certamente una iniezione fondamentale, e la speranza è che questa norma possa essere vissuta da chi dirige il personale della PA, e in generale da tutti i dipendenti, come una occasione reale per coltivare nuovi saperi e aggiorn-

⁷ Su questi temi, si può v. D. DE KERCKHOVE, *La nascita del pensiero esternalizzato*. Milano, Rizzoli, 2022

⁸ Fad.fondazione scuolapatrimonio.it

nare le proprie competenze, al di là dell'obbligo definito dalle norme. La proposta formativa della nostra Scuola, che conta oltre 160 corsi on demand fruibili liberamente, e quasi 300 ore di formazione, potrà contribuire allo scopo.

La formazione deve poi essere ripensata nei suoi modelli: per abilitare le capacità, per attivare le soft skill, l'insegnamento unidirezionale, verticale, deve sempre più essere integrato da laboratori, pratica, esercitazioni, giochi di ruolo, simulazioni. Non vi è infatti solo più un problema di conoscenza di saperi disciplinari, ma emerge con forza la necessità di saper far lavorare insieme quei saperi. E questo vale dall'educazione scolastica all'alta formazione universitaria.

Lavorando, e questo è un punto fondamentale, nel ponte tra formazione e mondo del lavoro, lì dove sta uno dei nodi più intricati da sciogliere, costruendo occasioni di formazione applicata. La Scuola sta lavorando su questo grazie a una iniziativa di finanziamento di oltre 150 borse di ricerca, che permetteranno ad altrettanti giovani laureati di sperimentare l'applicazione pratica di progetti di ricerca nei cantieri di digitalizzazione finanziati dal Piano Nazionale di Digitalizzazione del PNRR⁹.

Inoltre, appare sempre più necessario bilanciare formazione in presenza e formazione a distanza. La nostra Scuola ha investito moltissimo sulla formazione digitale, con una piattaforma che oggi conta più di 70.000 persone iscritte. Penso che il ritorno alla presenza sia fondamentale, nel quadro di una formazione sempre più progettata già in nuce come *blended*, perché è dimostrato da studi a tutti i livelli (Baars¹⁰, 2023; Kozuh, 2015) quanto i processi di apprendimento e abilitazione delle capacità si nutrano della fisicità umana, delle emozioni e dei discorsi che si sviluppano tra persone in carne e ossa, dell'apprendimento collaborativo di cui già ci parlava Bandura¹¹. Questo non vuol dire riporre la formazione digitale in un armadio, ma usarla sfruttandone le potenzialità di personalizzazione dei percorsi di apprendimento in termini di tempo, formati, contenuti legati all'effettivo fabbisogno attuale e prospettico del proprio ruolo, nel quadro di sentieri *blended* di formazione continua, con formati nuovi capaci di

⁹ [Www.dicolab.it](http://www.dicolab.it).

¹⁰ S. BAARS, D. BOSCH, P. FENSHAM, *Physical learning environments' supportiveness to learning*, in *A psychosocial-physical relational approach. Learning Environments Research*, 26, 2023, 165-180; I. KOZUH, Z. JEREMIĆ, A. SARJAŠ, J. LAPUH BELE, V. DEVEDŽIĆ, M. DEBEVC, *Social presence and interaction in learning environments: The effect on student success. Educational Technology & Society*, 18(1), 2015, 223-236.

¹¹ A. BANDURA, *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, W.H. Freeman and Company, 1997.

coinvolgere. Non dimenticando mai quanto l'e-learning sia innanzitutto un grande strumento di democrazia e partecipazione al sapere e alla cultura per chi non può permettersi la presenza fisica o in presenza di grandi numeri da formare sempre più rapidamente, per allontanare quanto più possibile “il rischio di cadere nel vuoto” di cui parla Natoli.

La formazione, infine, non deve avere paura delle potenzialità dell'intelligenza artificiale, ma la deve cavalcare: usarla a suo vantaggio per progettare e produrre corsi, per analizzare i fabbisogni, per mappare le competenze, per costruire percorsi disegnati sulle lacune individuali trasformando la “A” di “Artificial” in quella di “Augmented”, vera estensione della capacità cognitiva umana. Processi impensabili una volta, ma che oggi sono già realtà.

7. *Si può fare*

Vorrei chiudere questo breve saggio citando Padre Roberto Busa, gesuita italiano e precursore dell'applicazione dell'informatica alla linguistica. La Scuola ha da poco pubblicato un documentario¹² su questa straordinaria figura, considerato da molti come uno dei padri dell'intelligenza artificiale.

Il documentario racconta come, negli anni Cinquanta, Busa sia arrivato per primo a concepire l'uso del computer non solo per operazioni numeriche, ma come strumento per analizzare e comprendere il linguaggio umano, aprendo la strada alla linguistica computazionale.

Grazie alla sua intuizione, Busa realizzò l'Index Thomisticus, un progetto monumentale per l'indicizzazione automatica delle parole e la lemmatizzazione dell'opera omnia di Tommaso d'Aquino, anticipando molte delle tecnologie di analisi alla base dei moderni modelli linguistici. Il progetto, durato oltre trent'anni, rappresenta una delle prime applicazioni pratiche dell'informatica umanistica e ha posto le basi per l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP) come la conosciamo oggi¹³.

Si tratta di un esempio emblematico di come la trasversalità nel sistema delle competenze, che integra le competenze umanistiche con quelle tecnico specialistiche, possa permettere di raggiungere risultati di grande impatto innovativo.

¹² Scuola Nazionale del Patrimonio e delle Attività Culturali; Università Cattolica del Sacro Cuore. (2025). *Busa: il gesuita che vide l'AI* [Documentario]. Italia.

¹³ R. BUSA, *Index Thomisticus: L'indicizzazione delle opere di Tommaso d'Aquino*, Editrice Libreria, 2006

8. *Per concludere*

La responsabilità di accogliere le GAI e il digitale come forma di arricchimento, quindi, spetta in primis a noi professionisti della cultura e della formazione, perché l'eredità del passato continui a vivere e prosperi con gli strumenti del presente realizzando una piena sinergia in quello che viene definito "umanesimo digitale".

I professionisti della cultura hanno davanti a loro una delle più grandi sfide che la storia ha presentato loro degli ultimi decenni: per questo, la formazione diventa cruciale, poiché è forse il più importante sistema per traghettare le persone in questo delicato momento di passaggio.

Una formazione che sia però ripensata nei suoi modelli, che abiliti comportamenti e visione d'insieme, e che però non si sostituisca agli insegnamenti specialistici. Un nuovo equilibrio dovrà essere dunque ricercato, da chi ha la responsabilità dell'intero comparto educativo e formativo: università, centri di ricerca, scuole di alta formazione.

L'Ecosistema Digitale per la Cultura della Regione Campania

L'Ecosistema Digitale per la Cultura è la piattaforma della Regione Campania che valorizza il patrimonio culturale regionale grazie agli strumenti tecnologici e digitali. Si tratta di un portale accessibile e aperto a tutti, un contenitore unico ma strutturato in sezioni tematiche fra loro interconnesse, nelle quali sono presenti risorse e materiali per studiosi e specialisti dei diversi ambiti culturali, contenuti per appassionati e informazioni per i turisti che visitano il territorio.

Il punto di partenza di realizzazione dell'Ecosistema è l'assunto che al giorno d'oggi la progettazione e la realizzazione di azioni in campo culturale non possono prescindere dall'utilizzo delle nuove tecnologie e degli strumenti informatici, che arricchiscono e potenziano non solo la valorizzazione, ma anche la fruizione del patrimonio culturale. La Regione Campania, partendo da tali premesse, ha dunque scelto di riversare tutto ciò che è cultura in un unico ambiente virtuale, che fosse al tempo stesso unico ma in grado di accogliere molteplici risorse di varia natura.

Gli oggetti d'arte, i documenti d'archivio, le pubblicazioni antiche e moderne, i reperti archeologici, le registrazioni musicali, i cataloghi delle mostre, le locandine cinematografiche, le collezioni fotografiche, le sceneggiature teatrali e altri beni culturali di altissimo valore storico e artistico escono dai luoghi della cultura in cui sono custoditi per essere riversati, in formato digitale, nel portale regionale. Non solo una banca dati ma, appunto, un "ecosistema" le cui parti sono interconnesse, attraverso risorse trasversali e grazie a un sistema di ricerca che consente di accedere, per ciascun tema di interesse, a un ampio ventaglio di contenuti: dalle schede di catalogo dei beni culturali ad approfondimenti scientificamente accurati, dalle riproduzioni digitali alle ricostruzioni 3D, dalle notizie e le informazioni sugli eventi alle registrazioni *on demand* di spettacoli, seminari e conferenze, dall'inventario del patrimonio immateriale a itinerari e percorsi multimediali.

Inizialmente, l'Ecosistema Digitale nasce dall'integrazione di tre grandi progetti di digitalizzazione, finanziati grazie alle risorse POR Campania FESR 2014-2020, Asse II, Agenda digitale: Sistema Informativo Culturale – Move to Cloud, BiblioARCCA – ARchitettura della Co-

* Direttore Generale politiche culturali e turismo della Regione Campania.

noscenza CAmpana per Archivi e Biblioteche e ARCCA - ARchitettura della Conoscenza Campania. Questi hanno coinvolto numerosi partner e attrattori su tutto il territorio campano, fra cui Comuni, soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, parchi archeologici, enti *in-house* della Regione Campania e altre istituzioni culturali. Allo stato attuale, tuttavia, l'Ecosistema non rappresenta più solo un progetto, ma un programma, in continua implementazione e in costante aggiornamento.

Un elenco dei principali portali di cui si compone la piattaforma può offrire l'idea della varietà dei contenuti disponibili: il portale immersivo con un viaggio in realtà virtuale, che simulando il volo di un drone permette di planare intorno ai musei, avvicinarsi ai monumenti, scoprire siti archeologici e così via, corredati da card descrittive che ne raccontano la storia; il Sistema Informativo Culturale, catalogo dei beni storico-artistici della Campania, esplorabili attraverso Luoghi della Cultura e Collezioni tematiche; il Catalogo Bibliografico Campano, con risorse bibliografiche antiche e moderne; il Sistema Archivistico Campano, con documenti digitalizzati presso i principali Archivi campani; il portale Archeologia, con siti, complessi e monumenti archeologici del territorio regionale; il portale Eventi Culturali, che fornisce notizie su mostre, festival e iniziative culturali in corso e in programma; il portale Itinerari Culturali, con percorsi culturali personalizzati e personalizzabili attraverso il collegamento di punti di interesse in tutto il territorio regionale; gli Archivi Digitali del Contemporaneo, con opere e documenti di arte contemporanea conservati in collezioni e archivi pubblici e privati, il portale Via dei Musei, dedicato ai numerosi Musei presenti su Via Duomo, la strada che attraversa il cuore del centro antico di Napoli; la Mediateca dello Spettacolo, dedicata a teatro, danza e spettacolo dal vivo; l'Atlante del Cinema, dedicato ai luoghi del cinema e delle serie TV girate in Campania, con schede dedicate alle produzioni audiovisive; il portale SoNa, la "Casa Armonica" delle culture musicali e dei paesaggi sonori della Campania; i Percorsi multimediali e immersivi, con scene, oggetti tridimensionali e *virtual tour*.

La digitalizzazione dei beni culturali persegue molteplici finalità, due delle quali si possono ritenere le più urgenti ed essenziali: in primo luogo, la catalogazione, la conversione e la conservazione in formato digitale sono parti essenziali dei processi di tutela di beni potenzialmente soggetti a deterioramento, spesso inaccessibili a causa dei rischi connessi alla loro consultazione. I documenti d'archivio e le altre risorse cartacee, ad esempio, materialmente delicati, possono essere al tempo stesso custoditi in piena sicurezza ed esaminati dagli specialisti ogni qualvolta si renda

necessario e da qualsiasi luogo, agevolando la ricerca dal punto di vista logistico e potenziandola attraverso l'alta definizione e lo *zoom* digitale. Il secondo prioritario vantaggio determinato dall'informatizzazione dei beni culturali, dunque, si sostanzia nella possibilità di fruizione delle risorse, offerta a tutti e in ogni momento e migliorata grazie a strumenti innovativi e integrati, che generano opportunità senza precedenti soprattutto in ottica di accessibilità e inclusione.

È evidente che le attività di digitalizzazione su vasta scala rappresentano processi complessi che richiedono impegni continuativi nel tempo, anche in considerazione del continuo aumento e aggiornamento degli strumenti e delle tecnologie a disposizione, che stimolano le Amministrazioni a sfruttare le innovazioni per migliorare i servizi pubblici. Basti pensare alle opportunità che si profilano grazie all'introduzione dell'intelligenza artificiale, il cui utilizzo consapevole consentirà facilitazioni in ambito di studio e ricerca, potenziamento nella fruizione delle risorse, ulteriori garanzie di accessibilità a tutti gli utenti, *feedback* e reportistica più accurati che a loro volta orienteranno le decisioni e le politiche future.

A tal fine, l'Amministrazione regionale ha programmato ulteriori risorse, a valere sul PR Campania FESR 2021-2027, per investimenti necessari all'attuazione della strategia europea e regionale di innovazione nei settori della cultura e del turismo, promuovendo tra l'altro l'utilizzo delle tecnologie AI, orientate al miglioramento dell'esperienza di fruizione e all'ottimizzazione della conservazione. Gli obiettivi che si intendono perseguire attraverso tale investimento si innestano in un più ampio disegno di evoluzione tecnologica che la Regione Campania ha intrapreso per potenziare gli ecosistemi digitali culturale e turistico, per affermare una visione olistica e integrata del settore, superando la tradizionale frammentazione dei dati. Questo quadro d'insieme è a sua volta funzionale alla gestione più efficiente delle risorse, sia umane che economiche, impegnate nel settore e può fornire un supporto forte ai processi decisionali, grazie a dati concreti e analisi predittive, pianificando gli interventi, ottimizzando i servizi e misurando concretamente l'impatto delle iniziative.

Oltre ai benefici per l'Amministrazione, l'integrazione degli ecosistemi genera benefici tangibili anche per i cittadini e i turisti, ai quali saranno offerte nel tempo esperienze sempre più personalizzate e rilevanti, basate sui loro interessi e comportamenti. I servizi diventano progressivamente più efficienti e accessibili, con informazioni contestuali sempre aggiornate e pertinenti, mentre la visita di luoghi e monumenti diventa più fluida e piacevole in tutte le fasi che vanno dalla pianificazione alla fruizione effettiva, con la possibilità di accedere a contenuti potenziati e servizi

interattivi che arricchiscono l'esperienza culturale. I *feedback* degli utenti rappresentano del resto una fonte preziosa per gli operatori del settore che, accedendo a dati integrati e strumenti di analisi avanzati, possono comprendere e analizzare meglio la domanda, adattare la propria offerta alle reali esigenze dei fruitori, prendere decisioni più ponderate e accurate, creare servizi innovativi e identificare nuove opportunità di business.

Gli attori di tali processi diventano dunque anch'essi parte di un vero e proprio ecosistema, un circolo virtuoso in cui i benefici per una categoria hanno ricadute positive anche sulle altre parti in gioco. Dalla rete virtuale le innovazioni producono così effetti sulle reti reali dei portatori di interesse, rispondendo alla duplice esigenza di valorizzare il ricchissimo patrimonio culturale della Regione e di sfruttare le nuove tecnologie a tale scopo. Il contemperamento di queste due azioni può forse rappresentare anche una risposta efficace alle dubbiose perplessità, se non alle aperte critiche allarmiste, mosse da più parti nei confronti dell'intelligenza artificiale. Infatti, se si presta attenzione nel restituire allo strumento il suo ruolo in quanto tale, utilizzandolo per potenziare il settore culturale con consapevolezza e da parte di personale qualificato, gli scenari che si aprono nell'immediato futuro sono ricchi di occasioni irrinunciabili e straordinarie opportunità.

III

RISCHI E OPPORTUNITÀ

GENNARO TERRACCIANO*

Sistemi di Intelligenza artificiale, disinformazione e democrazia

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. IA e disinformazione. – 3. Il complesso fenomeno della disinformazione. – 4. Considerazioni conclusive.

1. Premessa

I sistemi di Intelligenza Artificiale (IA)¹, a seguito della ormai piena maturazione della rivoluzione informatica e digitale, evocano paure, dubbi etici², necessità di regolamentazione, rischi quanto agli effetti sulla vita stessa delle persone, ma allo stesso tempo promettono sviluppi e progressi positivi inimmaginabili in campo scientifico, in particolare medico-sanitario, industriale, economico e, ciò che si vuole esplorare, anche sociale e politico.

Si è anche sostenuto che ogni progresso tecnologico, in fondo, può essere di per sé distruttivo o costruttivo, in ragione del suo utilizzo e della capacità delle società umane organizzate di dominare i conseguenti “poteri”.

Come noto, gli ordinamenti, anche costituzionali, degli Stati e la disciplina normativa in generale in materia di digitalizzazione e di IA sono ancora decisamente incompleti e comunque del tutto insufficienti³, a

* Professore ordinario di diritto amministrativo, Università degli studi di Roma Foro Italico.

¹ G. TERRACCIANO, *Intelligenza artificiale amministrativa (IAA): principi e regole per l'esercizio delle funzioni pubbliche e relativo sindacato giurisdizionale*, in Giustizia, lavoro e PA nell'era digitale, Editoriale scientifica, Napoli, 2025, 533-553.

² P. BENANTI, *Algor-etica: l'incertezza ci salverà*, in L'Osservatore romano, 2019. L'Autore è intervenuto più volte sull'argomento, sostenendo che “*Le AI rispondono in maniera autonoma a un problema che gli viene posto. Questi artefatti sono una nuova specie nelle macchine. Delle machine sapiens. Oggi il mondo non è più abitato solo dall'homo sapiens ma anche da machine sapiens*”. L'algoretica “*Possiamo intenderla come una sorta di guardrail etico, che tiene la macchina all'interno di una strada e, per quanto possibile, evita alcuni eventi infausti. Si tratta anche di creare uno spazio di critica sociale in cui sia possibile chiederci cosa facciano gli algoritmi, che funzione abbiano*”.

³ J.B. AUBY, *Conclusioni*, in L'amministrazione digitale, Ed.Scientifica, Napoli, 2023, pp. 287.

fronte dello sviluppo tecnologico e delle applicazioni possibili dell'IA che sono prevalentemente nella disponibilità delle "GAFAM" o delle "BATX", e il relativo "potere" appare, quindi, al momento appartenere a multinazionali private (algocrazia).

Per quanto si possa immaginare un triste e spettrale futuro di sostituzione del genere umano o quantomeno di prevaricazione della macchina autonoma rispetto alla persona umana⁴, non si può negare che "... *i progressi della scienza e della tecnica vanno considerati come una positiva conquista da parte dell'uomo. Non debbono perciò essere demonizzati a priori*" ma allo stesso tempo si deve anche evidenziare che le "*intelligenze artificiali*" sono comunque artefatti creati per finalità determinate, e quindi non sono "*neutri o neutrali*"⁵.

2. IA e disinformazione

Proprio la mancanza di neutralità dei sistemi di intelligenza artificiale evidenzia il pericolo della manipolazione degli stessi per finalità di destabilizzazione sociale e politica. Si tratta, cioè, di avere ben presente il rischio che anche l'evoluzione tecnologica possa influenzare i processi democratici e incidere sui diritti fondamentali della persona.

Come è stato efficacemente rilevato⁶, "*L'introduzione delle tecnologie digitali ha profondamente trasformato l'accesso all'informazione, rendendo dati e contenuti disponibili a una velocità e con una capillarità senza precedenti. Questo cambiamento ha permesso di ampliare le opportunità di condivisione globale delle conoscenze, ma al tempo stesso ha introdotto rischi significativi, legati alla manipolazione delle informazioni e alla disinformazione.*" L'amplificazione e ridondanza delle informazioni, manipolate o meno, finisce per creare un fenomeno noto come *echo chamber*, che determina un rafforzamento di pregiudizi e non favorisce certo il pensiero critico.

Pare, allora, corretto rilevare che la protezione delle libertà "*non incontra problemi sostanzialmente nuovi dinanzi agli algoritmi e alle decisioni delle macchine, perché in realtà è tuttavia l'uomo il protagonista dell'intero fenomeno*"⁷, ma proprio per questo occorre domandarsi come

⁴ Interessante l'analisi specifica di V. TENORE, *L'intelligenza artificiale può sostituire un giudice?*, EA Anicia, 2023, condotta in campo giuridico-processuale, che evidenzia l'utilità dell'IA (cd. debole) quale strumento di mero ausilio, però, della persona.

⁵ V. PAGLIA, nella sua introduzione a *L'algoritmo della vita*, Piemme, 2024.

⁶ B. ZOINA, *Informazione e disinformazione nell'era dell'IA*, OSD di IRPA, giugno 2025.

⁷ Così, V. CAPUTI JAMBRENGHI, *Libertà e autorità*, II, Editoriale scientifica, 2023, pp. 253 e ss.

si possano e debbano tutelare valori e regole strumentali alle libertà costituzionalmente protette⁸: rimane fondamentale prendere atto che più crescono la specializzazione e la complessità delle scienze, più cresce l'urgente e comune domanda di valori e di senso⁹.

Del resto, gli individui di una collettività organizzata in forma democratica rischiano di essere inermi rispetto alla pervasività delle applicazioni di sistemi di intelligenza artificiale, e per essi si pone come urgente la ricerca di strumenti di "dominio" delle scienze, per non cadere nella *trappola della semplicità di utilizzo a fronte della incomprendibilità delle regole di funzionamento* (cioè, degli algoritmi).

V'è la necessità, in definitiva, di fissare principi e regole generali a protezione delle libertà delle persone attraverso la costruzione di un complesso e delicato sistema di tutele valevoli a livello internazionale, che, tuttavia, non rappresenti un freno irrazionale al progresso tecnologico¹⁰.

3. *Il complesso fenomeno dell'inquinamento dell'informazione*

In Unione Europea la necessità di fissare una regolamentazione è stata fortemente sentita (anche se recentemente si assiste ad una sorta di ripensamento), e si è tradotta in un Regolamento, pubblicato in Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea il 12 luglio 2024, con entrata in vigore dal 2 agosto 2024 e successiva efficacia graduale fino al 2 agosto 2026¹¹.

⁸ P. CUCUMILE, Il sistema giuridico alla prova dell'intelligenza artificiale, in Lexitalia, 28 agosto 2024, pp 1-16, il quale ritiene che *"In quest'ottica, deve essere assicurato pertanto, in coerenza con il principio di legalità e con l'assioma di responsabilità ex art. 28 Cost., un segmento procedimentale di controllo e di verifica circa la logicità e la legittimità della scelta ottenuta quale output del processo automatizzato, rimettendo al titolare umano del potere amministrativo la competenza a controllare, validare o eventualmente smentire la scelta automatizzata"*.

⁹ G. LIMONE, *Dare dignità alla speranza e speranza alla dignità. L'essere umano concreto al centro delle scienze e della vita: un crocevia di paradossi teorici ed etici*, Prolusione all'inaugurazione dell'anno accademico 2006/2007 della Seconda Università degli Studi di Napoli.

¹⁰ In tal senso, del resto, già ci sono stati tentativi, come la *'Rome Call for AI Ethics'*, del 29 febbraio 2019, richiamata dal *'Hiroshima Addendum on Generative AI'* del luglio 2024.

Quanto all'approccio regolatorio dell'Unione Europea, fortemente critico è V. ZENCOVICH: *"A parte il termine improprio, il secondo malinteso è che ciò che sappiamo dell'intelligenza artificiale e sull'intelligenza artificiale non è ciò che l'intelligenza artificiale sarà nel prossimo futuro. La legge è un tentativo di dare forma allo sviluppo di una tecnologia che è completamente fuori dalla portata dell'UE. Ciò denota la paura dell'ignoto e l'idea presuntuosa di dominarlo"*, in Rivista di diritto dei media, 1/2024.

¹¹ Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le

In Italia, il settore è stato disciplinato con la legge n. 132 del 23 settembre 2025, coevo alla legge recante disposizioni in materia di rafforzamento della cybersicurezza nazionale e di reati informatici, già approvato e già da tempo legge vigente¹².

Tuttavia, in tema di libertà democratiche e lotta alla disinformazione, la disciplina normativa più specifica si ritrova nel Digital Services Act (DSA), il regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2022 relativo a un mercato unico dei servizi digitali, che come noto affronta la tematica della moderazione dei contenuti online, responsabilizzando le piattaforme digitali, anche con la previsione (non ancora attuale) di sanzioni.

Quanto sia importante una disciplina normativa efficace in questo contesto lo dimostrano alcuni dati, senza pretesa di esaustività.

Secondo l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale italiana, solo nel mese di settembre 2025 sono stati registrati attacchi alle infrastrutture informatiche per il 10,3% in più rispetto ad agosto. Il Clusit, Associazione italiana per la sicurezza informatica, ha tracciato e analizzato in modo indipendente circa 26.000 incidenti. Negli ultimi cinque anni e mezzo è stata documentata una pronunciata escalation di attività ostili. A

direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale). Approvato dal parlamento Europeo il 13 marzo 2024, e dal Consiglio dell'Unione Europea il 14 maggio 2024.

Sull'esigenza regolatoria sembra interessante quanto statuito al considerando n. 8: “ *Si rende pertanto necessario un quadro giuridico dell'Unione che istituisca regole armonizzate in materia di IA per promuovere lo sviluppo, l'uso e l'adozione dell'IA nel mercato interno, garantendo nel contempo un elevato livello di protezione degli interessi pubblici, quali la salute e la sicurezza e la protezione dei diritti fondamentali, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente, come riconosciuti e tutelati dal diritto dell'Unione. Per conseguire tale obiettivo, è opportuno stabilire regole che disciplinino l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'uso di determinati sistemi di IA, garantendo in tal modo il buon funzionamento del mercato interno e consentendo a tali sistemi di beneficiare del principio della libera circolazione di beni e servizi. Tali norme dovrebbero essere chiare e solide nel tutelare i diritti fondamentali, sostenere nuove soluzioni innovative e consentire un ecosistema europeo di attori pubblici e privati che creino sistemi di IA in linea con i valori dell'Unione e sblocchino il potenziale della trasformazione digitale in tutte le regioni dell'Unione. Stabilendo tali regole nonché le misure a sostegno dell'innovazione, con particolare attenzione alle piccole e medie imprese (PMI), comprese le start-up, il presente regolamento contribuisce all'obiettivo di promuovere l'approccio antropocentrico europeo all'IA ed essere un leader mondiale nello sviluppo di un'IA sicura, affidabile ed etica, come affermato dal Consiglio europeo, e garantisce la tutela dei principi etici, come specificamente richiesto dal Parlamento europeo”*.

¹² Legge n. 90/24 del 28 giugno 2024, GU n. 153 del 2 luglio 2024. Si veda anche il d.lgs. n. 134 del 4 settembre 2024 in tema di resilienza dei soggetti critici.

livello globale la media mensile di incidenti gravi che il Clusit ha rilevato è passata dai 156 del 2020 ai 314 del 2024, fino ai 459 del primo semestre 2025: in pratica, in 5 anni il numero di eventi osservati ogni mese è triplicato. Nel 2024 gli incidenti a livello mondiale erano aumentati del 36% rispetto al 2023 (quelli verso l'Italia del 20%). La tendenza globale del primo semestre 2025 mostra una ulteriore crescita, pari al +36% rispetto al semestre precedente (+13% verso l'Italia).

Anche le modalità e le tecniche di inquinamento dell'informazione si sono evolute, in ragione dell'evoluzione dei sistemi di intelligenza artificiale.

In particolare, nel Rapporto Clusit di ottobre 2025 si evidenziano i rischi conseguenti all'utilizzazione dell'intelligenza artificiale c.d. 'Agenticità'¹³. Si afferma che "... l'IA agenticità in cybersecurity solleva dubbi su responsabilità e accountability, soprattutto in caso di errori che compromettono sicurezza o privacy. L'AI Act europeo classifica molte applicazioni di cybersecurity come "high-risk", imponendo severi requisiti di governance e audit. È inoltre essenziale garantire trasparenza algoritmica e la tutela dei diritti fondamentali, evitando bias e la sorveglianza eccessiva nei sistemi che monitorano comportamenti umani. Inoltre, la presenza umana nelle decisioni diventa fondamentale quando sono in gioco diritti o attività critiche. Pertanto, sono necessari standard internazionali per certificare l'IA in ambito cybersecurity, protocolli di risposta agli incidenti specifici per failure dell'IA, oltre a framework che chiariscano i livelli di autonomia nei vari contesti operativi."

In altri termini, la manipolazione delle informazioni potrebbe persino essere delegata al sistema di intelligenza artificiale in piena autonomia, con effetti imprevedibili.

¹³ Si veda lo scritto di F. M. R. LIVELLI, *Intelligenza Artificiale (IA) agenticità: quali evoluzioni ci attendono nella cybersecurity*, Rapporto Clusit, 10/2025. Di seguito la descrizione proposta dall'autrice:

- IA generativa - I sistemi di IA generativa, quali gli LLM (Large Language Models) generano testo o codice in risposta a richieste. Essi sono privi di memoria e l'output è interamente guidato dall'input, senza persistenza dell'obiettivo o della pianificazione delle attività.

- Agenti IA – Gli agenti IA sono sistemi orientati alle attività che usano strumenti come API o ricerca web per raggiungere obiettivi specifici. Essi sono autonomi ma operano in ambiti ristretti e dipendono dai prompt. Di solito funzionano su un singolo ciclo, senza memoria persistente né pianificazione dinamica.

- IA agenticità - I sistemi di IA agenticità sono progettati per operazioni autonome e articolate in più fasi. Essi scompongono gli obiettivi in sotto-attività, coordinano i sotto-agenti, utilizzano strumenti esterni e interni e sfruttano la memoria a breve e lungo termine. Tali sistemi dimostrano capacità di pianificazione, adattabilità e iniziativa, consentendo l'esecuzione di attività a lungo termine, con un intervento umano minimo.

Il ruolo fondamentale della disciplina giuridica dell'utilizzazione di tali sistemi appare evidente: ciò che occorre garantire è la necessità che la raccolta e l'immissione dei dati siano sorvegliate e in qualche modo "certificate", quanto alla loro correttezza, attendibilità, sicurezza, qualità, appropriatezza, trasparenza e proporzionalità.

Occorre, però, anche prendere atto che l'IA non rappresenta un semplice strumento di ausilio al responsabile decisore umano, ma ha in sé *l'attitudine a "fondersi" con il decisore umano*, se non tendenzialmente a sostituirlo¹⁴.

Del resto, "... *l'importanza di contrastare i fenomeni del disordine informativo (di cui la disinformazione è solo una delle condotte più riconoscibili) è quella di evitare che parte di tali condotte, facenti parte, potenzialmente, del più ampio strumentario delle metodologie di guerra ibrida, rischino di compromettere tanto i diritti dei singoli cittadini quanto l'integrità stessa degli Stati*"¹⁵.

La nozione di disordine informativo comprende ormai diverse condotte, non tutte volontarie e dolose, che possono essere riassunte come segue¹⁶:

- **disinformazione**, e cioè la condotta che prevede la volontaria creazione e/o diffusione dolosa di informazioni false, allo scopo di arrecare danni ad uno Stato o ad un sistema di Paesi, con canali informativi mediatici integrati o congiuntamente facilmente influenzabili;
- **misinformazione**, e cioè la condotta che prevede la creazione e/o diffusione inconsapevole di informazioni false;
- **informazione malevola**, che consiste nella diffusione volontaria e DOLOSA DI NOTIZIE VERE MA COPERTE DA UN REGIME DI RISERVATEZZA, ALLO scopo di creare conseguenze avverse e/o scredito nelle Istituzioni (principalmente governi) che le hanno segretate;
- **malinformazione**, e cioè un'informazione accurata ma diffusa con intento malevolo;
- **informazione improvvida o coperta da recentismo**, e cioè la diffusione avventata di notizie (c.d. informazioni improvvide o influen-

¹⁴ Si veda la riflessione di G. ARMAO, C. CUTULI, *Coesione digitale, intelligenza artificiale e pubblica amministrazione*, Gruppo 24ORE, 2025, 94 e ss., ove si evidenzia che "... il paradigma sottostante non si fonda sulla mera sostituzione dell'elemento umano, bensì sulla ricerca di una proficua complementarità tra le prerogative proprie del dipendente pubblico e le potenzialità offerte dagli strumenti computazionali avanzati".

¹⁵ A. RUFFO, *Il disordine informativo e l'Intelligenza Artificiale; tra insidie e possibili strumenti di contrasto*, in *Media Laws*, gennaio 2025, 1/24.

¹⁶ La classificazione è di A. RUFFO, op.cit., che le analizza specificamente, al fine di apprezzarne la complessità e i rischi.

zate da recentismo) vere ma parziali o non ancora completamente definite, rispetto ad avvenimenti complessi e molto recenti;

- **deep fake**, e cioè le falsificazioni di foto, audio o video talmente fedeli e approfondite (come rimanda direttamente l'apposizione “deep”) che solo un sistema minuzioso di IA può riuscire a creare;
- **trolls informatici**, che sono diretti a disturbare la normale convivenza delle community e dei social network, al fine di causare conflitti interpersonali e polemiche online;
- **sock-puppets**, che in linguaggio informatico indicano quei profili informatici falsi creati da utenti di social network o altre comunità virtuali per ottenere, attraverso la contrapposizione alle loro finte e illogiche o deboli argomentazioni (spesso sbagliate e cattive), maggiore consenso e approvazione;
- **sealioners**, e cioè quei profili informatici falsi che fingono ignoranza o gentilezza mentre chiedono incessantemente risposte e prove (spesso ignorando o eludendo le prove già presentate) ad un utente vittima, con la scusa di “cercare solo di avere un dibattito, al fine di provocarlo a rispondere con rabbia, così da agire come parte lesa presentando il bersaglio come, ad esempio, persona chiusa e irragionevole.

Come è possibile, allora, difendersi, a tutela degli individui e delle stesse collettività organizzate, dal diffuso e complesso fenomeno di inquinamento dell'informazione?

4. Considerazioni conclusive

È stato efficacemente sostenuto che “... alla domanda se i diritti fondamentali siano affievoliti dal processo di digitalizzazione occorre rispondere con una prudenza vigile: il rischio c'è, ed è concreto, e continuerà a manifestarsi finché la dimensione normativa e tecnica non sarà sostenuta da una autentica cultura della digitalizzazione che parta dal basso, cioè da cittadini, comunità professionali, scuole, amministrazioni locali capaci di comprendere e governare gli strumenti, di chiedere conto delle scelte, di partecipare alla loro progettazione e di far valere, anche nella quotidianità operativa, i principi che presidiano la legalità”¹⁷.

In altri termini, l'ignoranza digitale rischia di creare nuovi sacerdo-

¹⁷ A. DI MARTINO, *Digitalizzazione e diritti fondamentali: quattro ipotesi di una possibile, ma non auspicabile, eterogenesi dei fini*, Editoriale OSD (Osservatorio Stato Digitale di IRPA), ottobre 2025.

ti, che attraverso un sapiente uso dell'informazione strumentalizzata, a fronte di una capacità di comprensione critica ridotta dell'individuo, potranno (o forse già possono) influenzare scelte sociali, economiche e politiche (algocrazia). In effetti, l'IA generativa e quella agentica, in funzione predittiva, sembrano possedere una forza persuasiva tale da divenire 'influenzanti' al punto da essere fattori determinanti delle scelte collettive, riuscendo ad indirizzare ogni "elemento causale" verso l'evento supposto, realizzando in concreto la predizione (di un evento che non si sarebbe realizzato senza la previsione stessa).

E tuttavia, si è pure già rilevato che a fronte della capacità della tecnoscienza di generare effetti straordinariamente invasivi nella sfera delle comunità, non si manifesta altrettanta capacità della stessa tecnoscienza di prevedere con adeguata certezza ciò che accadrà¹⁸. In definitiva, gli stessi 'sacerdoti' potrebbero non riuscire a dominare i sistemi di IA, con effetti imponderabili.

La difesa dei diritti fondamentali dell'individuo e della comunità organizzata (in definitiva della vita democratica) dal fenomeno complesso dell'inquinamento dell'informazione nell'era dell'intelligenza artificiale non può che richiedere un rafforzamento dei presidi democratici all'interno delle comunità nazionali e, insieme, delle istituzioni Unionali; ma, allo stesso tempo, una azione di formazione e acculturamento ad ogni livello sull'uso degli strumenti digitali.

Anzi, occorre che vi siano stimoli, proveniente da istituzioni pubbliche, a elaborare sistemi di intelligenza artificiale che, ben governati, svolgano proprio una funzione di individuazione e contrasto di azioni e fenomeni di manipolazione delle informazioni: a dimostrazione (se ve ne fosse bisogno) che lo strumento, l'intelligenza artificiale, può essere funzionalizzato al perseguimento, nello stesso ambito, di finalità nocive e finanche distruttive o comunque non etiche e, allo stesso tempo, al perseguimento di finalità di tutela e protezione di interessi collettivi, di diritti personali e dei sistemi democratici.

Legalità, buon andamento, imparzialità, trasparenza, imputabilità, responsabilità, prevenzione, precauzione, proporzionalità, umanità, rimangono i principi e criteri di riferimento, che tuttavia devono essere adattati per far fronte all'era digitale, e agli stessi occorre aggiungere, i principi della onestà, della fiducia e del risultato, con una più specifica declinazione del principio di trasparenza, e cioè la comprensibilità attra-

¹⁸ G. LIMONE, *Dare dignità alla speranza e speranza alla dignità. L'essere umano concreto al centro delle scienze e della vita: un crocevia di paradossi teorici ed etici*, Prolusione all'inaugurazione dell'anno accademico 2006/2007 della Seconda Università degli Studi di Napoli.

verso un diritto di spiegazione¹⁹, affinché si scongiuri il rischio che *dalla manipolazione dell'informazione si passi alla manipolazione delle persone*.

A tal fine, occorre rilevare che la tecnologia e le risorse dirette alla ricerca in questo campo sono prevalentemente nella disponibilità di multinazionali private (GAFAM – BATX), le quali, se pure dovranno orientare i loro progetti in modo da rispettare la disciplina europea, accentueranno il loro dominio tecnico a scapito della capacità di controllo del sistema pubblico e a rischio di alterazione del rapporto Autorità-Libertà. In altri termini, la concentrazione del “potere” dell’IA in capo a multinazionali private può condurre ad una sorta di Tecnocrazia (algocrazia), che finirebbe per condizionare fortemente i governi degli Stati (democratici o meno che siano i relativi sistemi politici) o addirittura per sostituirli.

L’approccio della regolamentazione generale, sia quanto agli 11 principi del G7 di Hiroshima, sia quanto al Regolamento sull’IA dell’Unione Europea (che ha creato anche un Ufficio europeo per l’IA e previsto una

¹⁹ Sui principi e criteri applicabili ai procedimenti algoritmici, solo da ultimo si vedano: G. RESTA, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Politica del diritto*, 2, 2019, 199 ss.; G. RESTA, *Algoritmi, diritto, democrazia*, in *Giustizia civile.com*, Editoriale, 2019; A. CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *Analisi giuridica dell'economia*, 1, 2019, 47 ss.; P. ZUDDAS, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *Liber amicorum per Pasquale Costanzo*, sul sito www.giurcost.org, 2020; M.C. CAVALLARO e G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, 2019; G.C. FERONI, C. FONTANA, E.C. RAFFIOTTA, *AI Anthology, Profili giuridici, economici e sociali dell'intelligenza artificiale*, Il Mulino, Bologna, 2022; G. CARULLO, *Dati, banche dati, blockchain e interoperabilità dei sistemi informatici nel settore pubblico*, in R. CAVALLO PERIN e D.U. GALETTA (a cura di), *Il Diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, 191-221; A.G. OROFINO, *L'attuazione del principio di trasparenza nello svolgimento dell'amministrazione elettronica*, in *Judicium*, 2020; B. PONTI, *L'amministrazione come fornitore e come fruitore di dati personali pubblici: sono praticabili soluzioni basate sulla Big Data Analytics/Machine Learning?*, in R. CAVALLO PERIN (a cura di), *L'amministrazione pubblica con i Big Data*, Torino, 2021, 233-250; N. RANGONE, *Intelligenza artificiale e intelligenza umana a supporto di una buona amministrazione*, in *Munera*, n. 2/2022; F. LUCIANI, *Brevi note sull'innovazione tecnologica come strumento di buona amministrazione*, in *La cittadinanza europea*, n. 2/2022, 199-218; G.M. RACCA, *La responsabilità delle organizzazioni pubbliche nella trasformazione digitale e i principi di collaborazione e buona fede*, in *Dir. Amm.*, n. 3/2022; V. FANTI, *Intelligenza artificiale e diritto amministrativo: prospettive, limiti, pericoli*, in *Dir. e proc. amm.*, 2022, 1002; G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e processo*, cit., Milano, 2023; A. ROMEO, *Certezza del diritto e amministrazione di risultato alla prova della trasformazione digitale*, in *Scritti in onore di Maria Immordino*, Napoli, 2022; P. RUBECHINI, *Tecnologia blockchain e fiducia amministrativa*, Napoli, 2023.

struttura di governance europea e strutture analoghe nazionali; in Italia sono l'Agenzia per l'Italia digitale 'AgID' e l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale 'ACN'), evidenzia il comune sentire come rilevante la necessità di un sistema chiaro di responsabilità in itinere dei soggetti che creano, immettono, distribuiscono e utilizzano sistemi avanzati di IA, a cui corrisponde la necessità di valutazione, controllo e, si potrebbe aggiungere, di certificazione da parte dei poteri pubblici, a protezione degli utenti (e dei cittadini amministrati)²⁰.

In attesa che il sistema creato dimostri in concreto una effettiva capacità di tutela delle persone, anche quanto alla protezione dal fenomeno dell'inquinamento dell'informazione, sarebbe opportuno da subito riconoscere ad ogni individuo, nei confronti di ogni istituzione (pubblica o privata che sia, ivi compresi i soggetti titolari dei mezzi di informazione) un *diritto di spiegazione*, funzionale a consentire *la comprensione dei fatti e dei fenomeni che lo riguardano, sia come singolo, sia come parte di una comunità organizzata*.

²⁰ Si veda l'art. 16 della legge n. 132 citata, con riferimento ai principi e criteri direttivi della delega.

LOREDANA GIANI*

Il ruolo dell'intelligenza artificiale nella fruizione dei servizi: opportunità per le categorie deboli e profili di rischio

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. IA e fruizione dei servizi. – 3. IA come strumento di inclusione e di accessibilità. – 4. ... qualche esempio. – 5. La categoria del rischio nell'era dell'IA. – 6. Verso un'IA etica e inclusiva ... anche nei beni culturali.

1. Introduzione

L'intelligenza artificiale senza dubbio rappresenta una delle trasformazioni tecnologiche più rilevanti del XXI secolo, incidendo in maniera profonda su diversi aspetti della vita umana tra cui, rispetto alle brevi riflessioni che vorrei presentare in questa sede, anche le modalità di fruizione di beni, servizi e diritti fondamentali. L'adozione dei sistemi di IA nei contesti pubblici e privati sta modificando i processi decisionali, le forme di interazione tra cittadini e istituzioni e, più in generale il rapporto tra individuo e tecnologia, ponendo nuove questioni in termini di equità, trasparenza e tutela dei diritti¹. Come già evidenziato dalla dottrina, il mutamento tecnologico incide non solo sugli strumenti, ma sulla stessa conformazione dei diritti di accesso e fruizione².

Particolare attenzione merita il ruolo che l'IA può assumere nella

* Professore ordinario di diritto amministrativo, Università Europea di Roma.

¹ I temi dell'uso dell'intelligenza artificiale e dei correlati rischi nei diversi settori sono stati analizzati nel corso degli anni da molteplici prospettive. Per una lettura sistematica delle problematiche che pone il rapporto fra tecnologie e democrazia, sia consentito rinviare al volume di L. TORCHIA, *Lo Stato digitale. Una introduzione*, seconda edizione, Il Mulino, Bologna, 2025. Sul punto si rinvia anche agli Autori citati nel Corso dell'analisi e gli approfondimenti specifici contenuti nel fascicolo speciale n. 3/2021 del *Gruppo di Pisa*, tra cui A. PROZZO, *Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione ed effettività dei diritti*, *ivi*, 407 ss. Sulle numerose e intricate questioni che si intrecciano con riferimento all'uso della digitalizzazione nel settore pubblico la dottrina è assai ampia, per tutti sia consentito rinviare all'analisi svolta in AA.VV., *Il diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, R. CAVALLO PERIN, D.U. GALETTA (a cura di), II ed., Giappichelli, Torino, 2025.

² Sul punto si rinvia ai contributi contenuti nella Lettera 5/2023, AIC: G. PISTORIO,

fruizione dei servizi da parte delle cosiddette categorie deboli, espressione con la quale si intendono soggetti che, per condizioni personali, sociali, economiche o culturali si trovano in una posizione di svantaggio o di vulnerabilità. In tale prospettiva, l'IA può costituire uno strumento di inclusione³ e di ampliamento dell'accesso, ad esempio attraverso tecnologie assistive, sistemi di personalizzazione dei servizi o strumenti di mediazione linguistica o cognitiva. Al contempo, però, se non si va oltre l'ombra che le ali del pappagallo stocastico possono proiettare, essa può rappresentare un fattore di rischio qualora non se ne faccia un uso consapevole e critico, capace di interpretare il contesto, comprendere i bisogni reali degli utenti, finendo per accentuare disuguaglianze preesistenti, producendo effetti discriminatori o, addirittura, generando nuove forme di esclusione digitale⁴.

Queste considerazioni assumono particolare rilievo anche con riferimento alla fruizione dei beni culturali, intesi come patrimonio materiale e immateriale, che costituisce un elemento essenziale dell'identità collettiva e un vero e proprio diritto fondamentale della persona. Secondo una consolidata lettura, infatti, la fruizione culturale si configura come dimensione sostanziale del diritto alla cultura⁵. L'impiego dell'IA nei contesti culturali quali musei, archivi, biblioteche e siti archeologici può favorire una maggiore accessibilità per le categorie deboli⁶, consenten-

Chat GPT e la sfida della regolamentazione normativa; F. CIRILLO, *Alcune questioni di metodo e di merito*.

³ Si tratta di un tema ampiamente arato dalla dottrina nazionale e internazionale. Per cogliere alcune linee di indirizzo sia consentito richiamare, *ex multis*, *The OECD Programme on Smart Cities and Inclusive Growth*, lanciato nel 2019 e basato sui *Principles on Urban Policy* elaborati lo stesso anno.

⁴ S. BARBARESCHI, *Rivoluzione digitale e diritti dei disabili: la tecnologia come fattore inclusive e la tutela dell'habeas mentem*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 299, ss.; E. MANTOVANI, *Intelligenza artificiale e discriminazione: quali prospettive. Il modello inglese del Data trust*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 367 ss.

⁵ Il tema è assai ampio, ed è stato analizzato dalla dottrina da diverse prospettive. *Ex multis*, sia consentito rinviare alle riflessioni di D. D'ORSOGNA, *Diversità culturale, cittadinanza, diritti dei migranti*, in *Diritto@Storia*, 11, 2013; ID., *Diritti culturali per lo sviluppo umano*, in *Arte e critica*, 2014, 6 ss.; M. AINIS - M. FIORILLO, *L'ordinamento della cultura. Manuale di legislazione dei beni culturali*, III edizione, Giuffrè, Milano, 2015; A. CRISMANI, *Libertà dell'arte e limiti del diritto*, in *Diritto, economia e società*, EUT, Trieste, 2018, 57 ss.; A. PIZZORUSSO, *Diritto della cultura e principi costituzionali*, in *Quaderni costituzionali*, a. XX, n. 2, 2000, 318 ss.; J. PRIETO DE PEDRO, *Cultura, economía y derecho, tres conceptos implicados*, in *Pensar Iberoamérica: Revista de cultura*, 1, 2002.

⁶ Il tema è ampio e può essere declinato in molteplici prospettive. Sia consentito in questa sede richiamare alcune riflessioni svolte in altra sede, soprattutto nella proiezione

do, ad esempio, percorsi di visita personalizzati, strumenti di supporto per persone con disabilità sensoriali o cognitive e modalità innovative di valorizzazione. Tuttavia, un utilizzo non consapevole o non regolato delle tecnologie intelligenti rischia di creare barriere ulteriori, limitando l'accesso a chi non dispone delle competenze o delle risorse necessarie per interagire con tali sistemi.

In queste mie brevi riflessioni vorrei toccare alcuni aspetti del duplice volto dell'intelligenza artificiale nella fruizione dei servizi, soffermandomi in particolare sulle opportunità offerte alle categorie deboli e sui rischi connessi a un utilizzo non adeguatamente regolato. L'analisi si colloca in un quadro più ampio di riflessione sulla necessità di coniugare innovazione tecnologica, tutela dei diritti fondamentali e valorizzazione inclusiva dei beni culturali, al fine di garantire che lo sviluppo dell'IA contribuisca effettivamente al progresso sociale e culturale delle collettività.

2. IA e fruizione dei servizi

Muovendo dalla visione tradizionale dell'IA⁷, essa comprende l'insieme di tecniche e sistemi informatici in grado di simulare processi cognitivi umani, quali l'apprendimento, il ragionamento, il riconoscimento di pattern e l'elaborazione del linguaggio naturale. Tali sistemi trovano applicazione in numerosi ambiti di rilievo pubblico e privato – dalla sanità all'istruzione, dalla pubblica amministrazione alla giustizia, dall'assistenza sociale ai servizi commerciali – e hanno contribuito a una profonda trasformazione delle modalità di erogazione e fruizione delle prestazioni offerte alle persone.

Nel contesto della fruizione dei servizi pubblici, ad esempio, l'impiego dell'intelligenza artificiale si inserisce nel più ampio processo di digita-

della garanzia della effettività dei diritti, L. GIANI, *Disabilità e diritto all'istruzione: alla ricerca di un difficile equilibrio tra persona e valore economico della prestazione (pubblica)*, in *Funzione amministrativa e diritti delle persone con disabilità*, a cura di M. INTERLANDI, Editoriale Scientifica, Napoli, 2022, 139 ss.; ID., *Bilancio pubblico e diritti fondamentali tra buon andamento e appropriatezza*, in *Democrazia e bilancio pubblico*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2021, 629 ss.; ID., *Digitalization and the Education System: What Prospects for Building a Truly Inclusive System?*, in *Diversity as a Strategic Opportunity: Exploring New Paths to Good Administration*, IAP, 2024, 223 ss.

⁷ Sul concetto di intelligenza artificiale, non si possono non richiamare le opere e le riflessioni di J. MCCARTHY consideratone il padre a partire dalla proposta, elaborate nel 1956, *The Dartmouth Proposal*, che rappresenta il primo utilizzo della espressione *intelligenza artificiale*.

lizzazione dell'azione amministrativa⁸, disciplinato dal Codice dell'amministrazione digitale, che promuove l'uso di tecnologie informatiche al fine di garantire efficienza, semplificazione e trasparenza dei procedimenti. La digitalizzazione, tuttavia, non si esaurisce in un profilo meramente tecnico-organizzativo, ma assume una valenza ordinamentale, incidendo sulle modalità di esercizio delle funzioni pubbliche e sulla stessa conformazione dei diritti degli utenti⁹. L'automazione dei processi decisionali e informativi, la personalizzazione delle prestazioni e l'ottimizzazione delle risorse risultano coerenti con i principi di buon andamento e imparzialità dell'amministrazione sanciti dall'art. 97 Cost., nonché con l'esigenza di rendere effettivo l'accesso ai servizi da parte della collettività. Infatti, l'uso dell'IA ha consentito di raggiungere una maggiore efficienza gestionale, assicurando, ove "intelligentemente" istruita, anche una personalizzazione per i bisogni dell'utente, in linea con i principi di efficacia, economicità e trasparenza dell'azione amministrativa, assicurando il raggiungimento di quel "risultato appropriato" cui l'amministrazione (di servizio) deve naturalmente tendere¹⁰. Strumenti quali chatbot, assistenti virtuali, motori di raccomandazione e modelli predittivi sono stati progressivamente integrati nei canali di comunicazione tra pubbliche amministrazioni, contribuendo a ridefinire le modalità di accesso alle informazioni, ai servizi e alle prestazioni offerte tanto a livello locale quanto nazionale¹¹.

Queste trasformazioni, come noto, hanno investito anche il settore dei beni culturali, quei beni (di interesse pubblico) la cui tutela, conservazione e valorizzazione si identificano come funzioni fondamentali dello Stato e degli enti territoriali, in attuazione dell'art. 9 Cost. che, come noto, pone in capo alla Repubblica il compito (il dovere costituzionale)

⁸ E. COCCHIARA, *Algoritmi amministrativi e principio di legalità: riflessioni interne e spunti di comparazione*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 459 ss.; I. FORGIONE, *L'esercizio di potere tramite i dati, tra logica small e big data*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 515 ss.; A. LAURO, *Sicurezza cibernetica e organizzazione dei poteri: spunti di comparazione*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 529 ss.; F. PAOLUCCI, *Il riconoscimento facciale: una sfida di policy per il future dei diritti fondamentali*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 561 ss.; E. CREMONA, *Le nuove tecnologie oltre la "grande dicotomia" tra pubblico e private*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 681 ss.

⁹ G. PIPERATA, *I beni del patrimonio culturale tra canoni e corrispettivi*, in *Aedon*, 2, 2023.

¹⁰ Sia consentito rinviare a L. GIANI, *L'amministrazione tra appropriatezza dell'organizzazione e risultato: spunti per una rilettura del dialogo tra territorio, autorità e diritti*, in *Nuove autonomie*, 3, 2021, 551 ss.

¹¹ M. FRANCAVIGLIA, *L'intelligenza artificiale nell'attività amministrativa: principi e garanzie costituzionali nel passaggio dalla regola agendi alla regola algoritmica*, in *Federalismi*, 24 luglio 2024.

di tutelare e valorizzare il patrimonio culturale per preservare la memoria collettiva, promuovere lo sviluppo della cultura, assicurandone la conservazione e la pubblica fruizione da parte di tutti i cittadini, gli individui presenti sul territorio e assicurando, così la crescita sociale. Una cornice che trova declinazione già nell'articolo di apertura del Codice dei beni culturali e del paesaggio nel quale è chiarito che tutela e valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e a promuovere lo sviluppo della cultura, non potendosi, come chiarito dalla dottrina, la valorizzazione esaurire nella sola conservazione materiale del bene, comprendendo necessariamente quei processi di creazione delle condizioni giuridiche e organizzative per una fruizione pubblica effettiva e consapevole¹².

In tale quadro, l'intelligenza artificiale può rappresentare uno strumento di supporto giuridico e operativo per gli obiettivi di tutela, fruizione e valorizzazione. Applicazioni basate su IA possono agevolare la catalogazione, l'analisi e la gestione dei dati culturali, potenziare le attività di monitoraggio e conservazione preventiva, e favorire forme innovative di mediazione culturale e fruizione digitale, in linea con gli obiettivi costituzionali di promozione della cultura e della conoscenza condivisa. Se si valorizza, infatti, quella circolarità funzionale, tra fruizione e valorizzazione¹³, dove la

¹² M. CAMMELLI, *L'ordinamento dei beni culturali tra continuità e innovazione*, in *Aedon*, 3, 2017.

¹³ La distinzione tra fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale rappresenta uno dei cardini concettuali del diritto dei beni culturali ed è stata oggetto di un'elaborazione dottrinale ampia e stratificata, volta a chiarire il rapporto tra tutela del bene, accesso pubblico e organizzazione amministrativa delle attività culturali. La fruizione è tradizionalmente ricondotta alla dimensione dell'accesso del pubblico al bene culturale e viene oggi letta come espressione del diritto alla cultura. Già M.S. GIANNINI (*I beni culturali*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1976, 3 ss.) aveva chiarito come i beni culturali si caratterizzino per la loro destinazione pubblica e per il loro collegamento con interessi della collettività, individuando nel godimento del bene un interesse pubblico primario, distinto ma non separabile dalla tutela. In questa prospettiva, la fruizione non è una mera modalità di utilizzo del bene, bensì la ragione stessa della sua protezione giuridica. Su questa linea si collocano anche le riflessioni di S. CASSESE (*I beni culturali: dalla tutela alla valorizzazione*, in *Giorn. dir. amm.*, 1998, 673 ss.), che ha sottolineato come il valore pubblico del patrimonio culturale emerga pienamente solo nel momento in cui il bene entra in relazione con la collettività, divenendo fattore di crescita civile e democratica. La fruizione assume, dunque, una dimensione relazionale e dinamica, che trascende l'idea del bene come oggetto statico e lo proietta nella sfera dei diritti fondamentali della persona. La valorizzazione, invece, viene inquadrata dalla dottrina come funzione amministrativa distinta dalla tutela e strumentale rispetto alla fruizione. L'art. 6 del Codice dei beni culturali ha rappresentato un passaggio decisivo in questa direzione, positivizzando una nozione già presente nel dibattito scientifico. G. SCIULLO (*I beni culturali quali risorsa collettiva da tutelare – una*

fruizione rappresenta il parametro di legittimazione delle attività di valorizzazione, mentre la valorizzazione costituisce il presupposto organizzativo e materiale per una fruizione non meramente formale, si riesce a superare la visione dicotomica delle due categorie, valorizzandone invece l'interdipendenza all'interno di un unico disegno costituzionale ispirato all'art. 9 Cost. Questa chiave di lettura risulta particolarmente utile nell'analisi delle trasformazioni indotte proprio dalle tecnologie digitali e dall'intelligenza artificiale. Infatti, l'IA può operare sia sul piano della fruizione – ampliando l'accessibilità e personalizzando l'esperienza culturale, soprattutto per le categorie deboli – sia sul piano della valorizzazione, quale strumento di supporto alla progettazione dei servizi e alla gestione del patrimonio. Tuttavia, come sottolineato dalla dottrina più recente, l'innovazione tecnologica non può alterare il rapporto teleologico tra le due categorie: la

*spesa, un investimento, in Aedon, 2017) ha evidenziato come la valorizzazione consista nell'insieme delle attività volte a creare le condizioni giuridiche, organizzative ed economiche per una fruizione effettiva e qualificata del patrimonio, chiarendo che essa non può essere confusa né con la conservazione materiale del bene, né con la sua mera utilizzazione economica. Un contributo centrale all'elaborazione del concetto di valorizzazione proviene dalla dottrina che ha insistito sul carattere dinamico, progettuale e relazionale di tale funzione. In particolare, L. CASINI (*La valorizzazione dei beni culturali*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2001, 651 ss.; ID., *Ereditare il futuro. Dilemmi sul patrimonio culturale*, Il Mulino, Bologna, 2016) ha ricostruito la valorizzazione come funzione amministrativa complessa, caratterizzata dalla pluralità dei soggetti coinvolti e dall'apertura a modelli di governance flessibili, inclusi i partenariati pubblico-privati, sottolineando tuttavia come tali strumenti debbano restare funzionalmente orientati alla fruizione pubblica del patrimonio. E così la dottrina ha messo in guardia contro una concezione riduttiva della valorizzazione intesa come semplice incremento dell'attrattività turistica o della redditività economica dei beni culturali, evidenziando il rischio di una "valorizzazione senza fruizione", ossia di politiche culturali che, pur formalmente orientate alla promozione del patrimonio, finiscono per escludere ampie fasce della collettività. In questa prospettiva, la valorizzazione viene letta come costruzione di senso, mediazione culturale e partecipazione, elementi indispensabili per garantire l'effettività del diritto alla cultura. Sul punto la dottrina è assai ampia. Per una ricostruzione ragionata cfr. anche C. BARBATI, *Valorizzazione del patrimonio culturale*, in *Aedon*, 1, 2004; ID., *Funzioni e compiti in materia di valorizzazione*, in *Aedon*, 1, 2004; P. BILANCIA, *La valorizzazione dei beni culturali tra pubblico e privato*, Franco Angeli, Milano, 2005; M. DUGATO, *Fruizione e valorizzazione dei beni culturali come servizio pubblico e servizio privato di utilità pubblica*, in *Aedon*, 2, 2007; ID., *Strumenti giuridici per la valorizzazione dei beni culturali immateriali*, in *Aedon*, 1, 2014; G. PIPERATA, *La valorizzazione economica dei beni culturali: il caso dei musei e delle collezioni*, in *Aedon*, 2016; L. FERRARA, F. ROTA, *Gli strumenti di valorizzazione e promozione del patrimonio culturale tra disciplina di settore e codice dei contratti pubblici*, in *Amministrativ@mente*, 4, 2021; A. IACOPINO, *Modelli e strumenti per la valorizzazione dei beni culturali*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2017; G. SEVERINI, *Le nuove prospettive di valorizzazione dei beni culturali*, in www.giustizia-amministrativa.it.*

valorizzazione tecnologicamente avanzata rimane giuridicamente legittima solo nella misura in cui sia funzionale a una fruizione inclusiva, consapevole ed effettiva. In conclusione, la dottrina converge nel ritenere che la fruizione costituisca il fine ultimo della disciplina dei beni culturali, mentre la valorizzazione rappresenta lo strumento attraverso cui tale fine viene perseguito. Anche nell'era dell'intelligenza artificiale, tale distinzione mantiene intatta la propria forza sistematica, offrendo un criterio essenziale per valutare la legittimità e l'adeguatezza delle politiche culturali e delle scelte tecnologiche, alla luce dei principi costituzionali e della funzione sociale del patrimonio culturale.

Dal punto di vista normativo, la disciplina specifica introdotta nel 2025 (l. n. 132), proprio al fine di armonizzare il sistema nazionale con il Regolamento europeo, ha introdotto nel sistema principi e criteri generali regolatori per l'impiego dell'IA in vari settori, inclusi i servizi pubblici, con l'obiettivo di promuovere un uso etico e responsabile, prevenendo discriminazioni e tutelando la dignità e i diritti delle persone. In particolare, l'utilizzo dell'IA viene giustamente circoscritto sì da garantire il rispetto di alcuni pilastri: i diritti fondamentali, la parità di trattamento e le norme sulla protezione dei dati. Una rete di "indicatori di disciplina" che mira a integrare principi di controllo umano, proporzionalità e trasparenza nel disegno e nella gestione degli algoritmi¹⁴.

Si tratta di profili che, evidentemente, assumono particolare rilevanza nel settore dei beni culturali, dove l'applicazione dell'IA non può prescindere dal rispetto delle norme sulla pubblica fruizione di luoghi e dei contenuti culturali (artt. 101 e 102 del Codice dei beni culturali), né dalle garanzie poste dal diritto di autore, recentemente oggetto di una revisione normativa proprio alla luce delle nuove tecnologie per tutelare adeguatamente anche le opere create o gestite con il supporto dell'IA, aprendo varchi e prospettive di riflessione prima impensabili. Basti solo riflettere sull'oggetto della tutela, il bene in sé, il processo, il prodotto dell'algoritmo...

Infine, è importante sottolineare che, nonostante le potenzialità di semplificazione e ampliamento dell'accesso ai servizi culturali offerte dall'intelligenza artificiale, l'adozione di tali tecnologie solleva anche questioni giuridiche in termini di uguaglianza sostanziale, non discriminazione e inclusione digitale. L'innovazione tecnologica deve, pertanto, essere ac-

¹⁴ A. PELLEGRINO, *Dal procedimento digitale all'amministrazione algoritmica responsabile. La nuova disciplina dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione dopo la legge n. 132/2025*, in *Contabilità Pubblica*, 16 ottobre 2025. Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (AI Act).

compagnata da adeguate misure di formazione digitale, accessibilità e monitoraggio, al fine di garantire che “tutti” possano esercitare pienamente i propri diritti di accesso alla cultura, ai servizi pubblici, in conformità ai principi costituzionali e alle normative nazionali ed europee vigenti¹⁵.

3. IA come strumento di inclusione e di accessibilità

Non è certamente questa la sede in cui ripercorrere l'ampia dottrina che in diversa prospettiva si occupa delle categorie deboli. Ai fini di queste brevi riflessioni, sia consentito solo rammentare che, in disparte qualsiasi rilevanza delle ossessioni classificatorie, la nozione non solo non è univoca, ma assume significati diversi a seconda del contesto giuridico, sociale e culturale di riferimento. In senso ampio, essa ricomprende quei soggetti che presentano una ridotta capacità di autodeterminazione o un accesso non pienamente effettivo ai diritti fondamentali, ai servizi pubblici e alle opportunità offerte dalla società, anche a causa di barriere fisiche, cognitive, linguistiche, economiche o tecnologiche. Si tratta, dunque, di una categoria funzionale e relazionale, che rinvia non tanto a condizioni statiche, quanto all'interazione tra individuo, organizzazione dei servizi e contesto sociale. Rientrano in tale categoria, solo a titolo esemplificativo e per evidenziare sin d'ora le potenzialità che l'IA può presentare nei processi di taylorizzazione dei servizi offerti, le persone con disabilità fisiche, sensoriali o cognitive; gli anziani; i minori; i soggetti con basso livello di istruzione o competenze digitali limitate; le persone che versano in condizioni di povertà o marginalità sociale; i migranti e coloro che incontrano difficoltà linguistiche e culturali. Tali gruppi condividono una particolare vulnerabilità anche rispetto ai processi di innovazione tecnologica, che possono accentuare le disuguaglianze esistenti qualora non siano governati da adeguati principi di equità e inclusione, ma presentano al contempo un elevato potenziale di beneficio se le tecnologie vengono progettate e implementate secondo criteri di accessibilità, universalità e non discriminazione¹⁶.

In questo quadro, l'adozione di sistemi di intelligenza artificiale nei servizi pubblici rappresenta una leva significativa per migliorare l'accesso

¹⁵ High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (Commissione europea), *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, 8 aprile 2019; Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, cit., F. DONATI, *La protezione dei diritti fondamentali nel regolamento sull'intelligenza artificiale*, in *AIC*, 1, 2025; L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina, Milano, 2022.

¹⁶ E. MANTOVANI, *Intelligenza artificiale e discriminazione: quali prospettive. Il modello inglese del Data trust*, cit.

ai diritti da parte delle categorie deboli. Tecnologie di riconoscimento vocale, sintesi del linguaggio e interfacce adattive possono, ad esempio, agevolare l'accesso alle informazioni e ai servizi digitali per persone con disabilità visive, motorie o cognitive. Analogamente, strumenti di traduzione automatica e di semplificazione del linguaggio contribuiscono a superare barriere linguistiche e culturali, favorendo una più agevole comprensione dei contenuti e delle procedure amministrative. In tal senso, l'IA può concorrere alla realizzazione dell'uguaglianza sostanziale, operando come fattore di compensazione delle disuguaglianze di fatto.

Un ruolo rilevante dell'IA emerge anche nell'ambito della fruizione e valorizzazione dei beni culturali, settore nel quale le categorie deboli incontrano tradizionalmente ostacoli significativi. Applicazioni basate sull'intelligenza artificiale possono migliorare l'accessibilità fisica e cognitiva di musei, archivi e siti culturali attraverso percorsi personalizzati, audioguide intelligenti, contenuti multilingue e strumenti di mediazione culturale adattati alle diverse esigenze del pubblico. In tal modo, la tecnologia contribuisce non solo a garantire il diritto di accesso alla cultura, riconosciuto dall'ordinamento come diritto fondamentale, ma anche a rafforzare la funzione inclusiva del patrimonio culturale quale elemento di identità, partecipazione e coesione sociale, confermando la centralità della fruizione quale momento essenziale della valorizzazione del patrimonio¹⁷.

Come detto, la capacità dell'intelligenza artificiale di analizzare e trattare grandi quantità di dati consente una personalizzazione dei servizi senza precedenti. Nel settore dei beni culturali, tali tecnologie aprono a nuove modalità di accesso, tutela e valorizzazione del patrimonio, permettendo di adattare contenuti, percorsi di visita e strumenti di mediazione culturale alle esigenze di pubblici differenti, incluse le categorie deboli quali persone con disabilità, anziani, soggetti con limitate competenze linguistiche o digitali. In questa prospettiva, l'impiego dell'IA può contribuire in modo significativo alla realizzazione dei principi costituzionali di uguaglianza sostanziale e di promozione dello sviluppo della persona, nonché alla funzione sociale del patrimonio culturale, la cui tutela e valorizzazione sono espressamente riconosciute dall'art. 9 della Costituzione e disciplinate dal Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Applicazioni concrete di tali potenzialità si rinvencono, ad esempio, nei sistemi di raccomandazione museale, come quelli sperimentati dal Rijksmuseum di Amsterdam, che utilizza algoritmi di analisi dei dati per

¹⁷ C. BARBATI, M. CAMMELLI, L. CASINI, G. PIPERATA, G. SCIULLO, *Diritto del patrimonio culturale*, III ed., Il Mulino, Bologna, 2025.

suggerire percorsi di visita personalizzati sulla base degli interessi dell'utente e delle opere già esplorate. Analoghe esperienze sono riscontrabili anche in contesti italiani, come nei Musei Vaticani e in alcuni musei statali, dove strumenti digitali avanzati consentono di modulare i contenuti informativi in funzione del pubblico. Ulteriori esempi riguardano l'impiego dell'IA per la traduzione automatica e l'adattamento linguistico dei contenuti culturali, nonché per la realizzazione di audioguide intelligenti e strumenti di descrizione automatica delle opere destinati a persone con disabilità sensoriali.

L'intelligenza artificiale trova inoltre applicazione nella catalogazione automatica e nella gestione degli archivi culturali, come dimostrano progetti di ampio respiro quali Time Machine e Venice Time Machine, che utilizzano tecniche di machine learning e analisi semantica per rendere accessibili grandi masse di documenti storici e fonti culturali digitalizzate. Analogamente, nel campo della conservazione preventiva, sistemi predittivi basati sull'analisi di dati ambientali e strutturali sono stati sperimentati in contesti di particolare rilevanza, come il sito archeologico di Pompei, al fine di prevedere fenomeni di degrado e programmare interventi di tutela più efficaci. In tali casi, l'IA si configura come strumento di supporto all'azione amministrativa e tecnica, in linea con le finalità di tutela e valorizzazione previste dal Codice dei beni culturali.

Tuttavia, la personalizzazione e l'automazione rese possibili dall'IA sollevano rilevanti questioni giuridiche, in particolare in relazione alla tutela della dignità della persona e alla protezione dei dati personali. L'utilizzo di sistemi intelligenti nei servizi culturali comporta spesso il trattamento di dati relativi alle preferenze, ai comportamenti e alle modalità di fruizione degli utenti. In questo contesto, il Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) impone il rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, minimizzazione dei dati e limitazione delle finalità, nonché il riconoscimento dei diritti degli interessati, tra cui il diritto di accesso, opposizione e non essere sottoposti a decisioni interamente automatizzate prive di adeguate garanzie. La profilazione degli utenti a fini di personalizzazione dell'esperienza culturale deve pertanto fondarsi su una base giuridica adeguata ed essere accompagnata da informative chiare e comprensibili.

Parallelamente, il quadro normativo delineato dal Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale 2024/1689 (AI Act) assume un rilievo crescente anche per il settore dei beni culturali. L'AI Act introduce un sistema di classificazione dei rischi e impone obblighi specifici per i sistemi di IA che possono incidere sui diritti fondamentali, richiedendo misure

di trasparenza, tracciabilità, gestione del rischio e supervisione umana. Tali prescrizioni risultano particolarmente pertinenti per le applicazioni dell'IA che incidono sull'accesso ai servizi culturali digitali o sulla selezione e visibilità dei contenuti, imponendo una riflessione sulla responsabilità degli enti culturali pubblici e privati che adottano tali tecnologie.

Accanto alle opportunità, l'impiego dell'IA nei beni culturali presenta infatti rischi significativi, soprattutto per le categorie deboli. Un primo profilo critico è rappresentato dalla discriminazione algoritmica, che può verificarsi quando i sistemi di IA sono addestrati su dati incompleti o non rappresentativi. In ambito culturale, ciò può tradursi in forme di esclusione indiretta dall'accesso al patrimonio, nella marginalizzazione di determinate narrazioni culturali o nella riproduzione di stereotipi, in contrasto con il principio di pari accesso alla cultura e con la funzione inclusiva che il patrimonio culturale è chiamato a svolgere.

Un ulteriore elemento di criticità è costituito dal divario digitale che rischia di tradursi in una disuguaglianza nell'accesso alla cultura in contrasto con la funzione pubblica del patrimonio culturale. L'adozione di modalità di fruizione prevalentemente digitali, come biglietterie online, piattaforme culturali basate su IA o visite virtuali, rischia di escludere soggetti privi di adeguati strumenti tecnologici o competenze digitali, quali anziani o persone socialmente svantaggiate. In assenza di misure compensative, la digitalizzazione del patrimonio culturale può dunque trasformarsi in un fattore di esclusione, anziché in uno strumento di democratizzazione dell'accesso alla cultura.

Alla luce di tali considerazioni, emerge la necessità di un approccio giuridico integrato all'uso dell'intelligenza artificiale nei beni culturali, capace di coniugare innovazione tecnologica, tutela dei diritti fondamentali e salvaguardia della funzione pubblica del patrimonio. In altri termini, ne deriva l'esigenza di accompagnare l'adozione dell'intelligenza artificiale con politiche di accessibilità, formazione e inclusione digitale, affinché l'innovazione tecnologica non si traduca in un fattore di marginalizzazione, ma possa effettivamente operare come strumento di ampliamento dei diritti e di partecipazione culturale. Il rispetto delle disposizioni del Codice dei beni culturali, del GDPR e dell'AI Act, unitamente all'adozione di principi di trasparenza, proporzionalità e controllo umano, appare essenziale affinché l'IA possa costituire un autentico strumento di valorizzazione del patrimonio culturale e di effettivo accesso alla cultura, senza generare nuove forme di disuguaglianza o discriminazione.

4. ... qualche esempio ...

Il discorso di cui in sintesi si sono, nei paragrafi precedenti, tracciati i tratti principali, segna un percorso che consente di leggere in concreto alcune esperienze, al fine di verificare quanto il bilanciamento tra elementi diversi abbia ricevuto una concreta attuazione.

A tal fine si consideri, ad esempio, l'esperienza del Museo egizio di Torino e dell'ecosistema ad esso collegato, per comprendere che uso è stato fatto dell'IA e quali "progetti" risultano effettivamente attivi/riconoscibili, sulla base dei dati rilevati solo da una prima analisi del sito. Dal punto di vista delle informazioni pubblicamente disponibili, l'uso dell'intelligenza artificiale nel sito e nell'ecosistema digitale del Museo Egizio di Torino appare limitato, mirato e fortemente prudente, con una netta distinzione tra trasformazione digitale "classica" e applicazioni effettivamente basate su IA.

Non emergono, dal sito istituzionale, strumenti di IA esplicitamente messi a disposizione diretta del visitatore (come chatbot o sistemi conversazionali), mentre il principale progetto riconducibile a un uso concreto di algoritmi di IA è I-MUSE, una mobile app sviluppata con partner tecnologici e di ricerca, che coinvolge anche il Museo Egizio, elencato tra gli 8 musei coinvolti, e utilizza una "CoreAI" per generare itinerari personalizzati tra opere e musei sulla base di preferenze, tag e interessi dell'utente, integrando anche tecnologie di prossimità (iBeacon) e analisi delle interazioni dei visitatori, dichiarate come anonime e sicure.

I principali pregi di questo approccio sono la possibilità di ridurre il sovraccarico informativo, aumentare l'engagement, favorire percorsi tematici personalizzati e raccogliere dati aggregati utili a migliorare allestimenti, mediazione e progettazione dell'esperienza; le criticità riguardano invece la necessità di una governance molto chiara su privacy e protezione dei dati, in quanto, anche se dichiarato "anonimo", i dati di prossimità, unitamente ai pattern di visita, possono diventare sensibili se combinati, con un rischio di profilazione o re-identificazione indiretta che potrebbero essere stati scongiurati operando su tempi di *retention*, sulla granularità dei log o sugli opt-out; la trasparenza dei criteri algoritmici, poiché l'utente potrebbe non comprendere perché vede quel percorso, abbassando i livelli di fiducia; il possibile *bias* di raccomandazione, in quanto il sistema potrebbe tendere a valorizzare sempre le stesse opere più "popolari" con il rischio di creare bolle di fruizione culturale, penalizzando contenuti meno noti.

Il progetto I-MUSE si inserisce in una cornice più ampia di ricerca

sull’*“Artificial Intelligence in Support of Museums”*, sviluppata con istituzioni accademiche come il Politecnico di Torino, che include anche sperimentazioni su musei virtuali e strumenti di supporto alla fruizione e allo studio delle collezioni; tuttavia, queste iniziative risultano più come progetti di ricerca e prototipazione che come servizi strutturali e stabilmente integrati nel sito del Museo.

Sul piano scientifico e curatoriale, il Museo Egizio manifesta una posizione esplicitamente cauta rispetto all’uso dell’IA per attività come traduzione automatica e catalogazione, riconoscendone il potenziale ma anche i limiti attuali – come emerge nel resoconto sul panel ICOM 2025 -, soprattutto nelle discipline archeologiche e umanistiche, e ribadendo la necessità di modelli “human-in-the-loop” in cui la responsabilità finale sui contenuti rimane sempre umana. Si tratta di una impostazione prudente, ma evidentemente corretta, volta a tutelare la qualità prima della velocità, i cui benefici potenziali sono l’efficienza e il supporto al lavoro degli studiosi, mentre le criticità principali sono il rischio di errori plausibili, false attribuzioni e problemi di affidabilità, che richiedono workflow di validazione, tracciabilità delle fonti e controllo editoriale rigoroso.

È importante inoltre distinguere queste applicazioni dall’ampio insieme di progetti digitali del Museo (collezioni online, tour virtuali, fotogrammetria e modelli 3D, come nel progetto *“Faces Revealed”*), che rappresentano innovazione tecnologica ma non costituiscono di per sé uso di IA quanto piuttosto trasformazione digitale, spesso senza machine learning dichiarato. Infine, l’intelligenza artificiale è presente anche come oggetto di riflessione culturale e divulgativa, attraverso incontri, conferenze e podcast dedicati al tema (ad esempio il confronto su ChatGPT), rafforzando il ruolo del Museo come luogo di pensiero critico sulle tecnologie contemporanee. Nel complesso, i punti di forza dell’approccio del Museo Egizio risiedono nella cautela metodologica, nell’attenzione alla qualità scientifica e nella consapevolezza dei limiti dell’IA, mentre le principali criticità riguardano la trasparenza degli algoritmi, la gestione dei dati, il rischio di *bias* e la necessità di coerenza tra il discorso critico sull’IA e le sue eventuali applicazioni operative future.

5. *La categoria del rischio nell’era dell’IA*

Il concetto di rischio assume un ruolo centrale nella riflessione giuridica sull’intelligenza artificiale, collocandosi all’intersezione tra innovazione tecnologica, tutela dei diritti fondamentali e governo di interessi pubblici di rilievo costituzionale. Nella società contemporanea, il rischio

tecnologico non può più essere considerato un evento eccezionale, ma una componente strutturale dei processi di sviluppo, come evidenziato dalla dottrina della “società del rischio”. In tale contesto, il diritto è chiamato a svolgere una funzione non meramente reattiva, ma preventiva e conformativa dell’innovazione tecnologica, orientandone l’evoluzione secondo criteri di responsabilità e sostenibilità¹⁸.

Nel caso dell’intelligenza artificiale, il rischio non si limita ai profili di sicurezza o affidabilità tecnica dei sistemi, ma si estende a conseguenze sociali, etiche e giuridiche che incidono su diritti e libertà fondamentali, quali la dignità della persona, il principio di uguaglianza, la non discriminazione e la libertà di autodeterminazione. Tale impostazione è recepita in modo esplicito dal Regolamento (UE) 2024/1689 (AI Act), che adotta un approccio basato sul rischio (*risk-based approach*¹⁹), distinguendo tra pratiche di IA vietate, sistemi ad alto rischio, sistemi a rischio limitato e sistemi a rischio minimo. Il rischio diviene così criterio ordinatore di intervento normativo e parametro di legittimazione dell’uso delle tecnologie intelligenti²⁰.

Particolare rilievo assumono, in questa prospettiva, gli impieghi dell’IA in ambiti di interesse pubblico sensibile, tra cui la tutela, la gestione e la valorizzazione dei beni culturali. L’utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale per la catalogazione automatica dei beni, l’analisi predittiva dello stato di conservazione, la ricostruzione digitale di manufatti danneggiati o la personalizzazione dei percorsi di fruizione museale rappresenta un ambito di crescente diffusione. Si tratta di applicazioni che, pur non incidendo direttamente su diritti soggettivi in senso stretto, possono produrre effetti rilevanti sull’accesso alla cultura e sulla rappresentazione

¹⁸ R. FERRARA, *Scienza e diritto nella società del rischio: il ruolo della scienza e della tecnica*, in *Il diritto dell’economia*, 3, 2022, 359 ss.; L. GRIMALDI, *Costituzionalismo «post-umano» alla prova della decisione pubblica algoritmica*, in *Federalismi*, 2022. Per un inquadramento concettuale del diritto del rischio, sia consentito rinviare a L. GIANI, A. POLICE (a cura di), *Dal diritto dell’emergenza al diritto del rischio*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2018; U. BECK, *La società del rischio*, Carocci, Roma, 2000.

¹⁹ Si consideri, ad esempio, il considerando 26 nel quale si sottolinea che «Al fine di introdurre un insieme proporzionato ed efficace di regole vincolanti per i sistemi di IA è opportuno avvalersi di un approccio basato sul rischio definito in modo chiaro. Tale approccio dovrebbe adattare la tipologia e il contenuto di dette regole all’intensità e alla portata dei rischi che possono essere generati dai sistemi di IA. È pertanto necessario vietare determinate pratiche di IA inaccettabili, stabilire requisiti per i sistemi di IA ad alto rischio e obblighi per gli operatori pertinenti, nonché obblighi di trasparenza per determinati sistemi di IA».

²⁰ A. SIMONCINI, *Il linguaggio dell’intelligenza artificiale e tutela costituzionale*, in *AIC*, 2, 2023.

del patrimonio. A titolo esemplificativo, sistemi di machine learning sono già impiegati per l'analisi delle immagini ad alta risoluzione di affreschi e opere pittoriche al fine di individuare microfratture o processi di degrado non immediatamente percepibili all'occhio umano, oppure per la digitalizzazione e il riconoscimento semantico di archivi storici e documentari.

Tali applicazioni, se da un lato offrono significative opportunità in termini di efficienza, conoscenza e accessibilità del patrimonio culturale, dall'altro sollevano rilevanti questioni giuridiche. In particolare, l'affidamento a sistemi automatizzati di decisioni che incidono sulla selezione dei beni da restaurare, sulle priorità di intervento o sulle modalità di rappresentazione e interpretazione del patrimonio culturale può determinare rischi di opacità, standardizzazione culturale o perdita di controllo umano. In tali casi, i sistemi di IA potrebbero rientrare nella categoria dei sistemi ad alto rischio ai sensi dell'art. 6 dell'AI Act, in quanto impiegati in contesti che incidono su interessi pubblici fondamentali e su diritti tutelati dall'ordinamento.

La tutela dei beni culturali, riconosciuta come principio fondamentale dall'art. 9 della Costituzione, impone che l'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale avvenga nel rispetto dei valori costituzionali e della funzione identitaria e sociale del patrimonio culturale, ne deriva l'impossibilità di una delega integrale del processo decisionale alla macchina, dovendo l'IA rimanere strumento di supporto e non di sostituzione della responsabilità pubblica²¹. Tale esigenza trova ulteriore fondamento nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, che attribuisce alle istituzioni pubbliche obblighi di protezione, conservazione e valorizzazione improntati a criteri di conoscenza, prudenza e responsabilità. In questo quadro, l'uso dell'IA non può tradursi in una delega integrale del processo decisionale alla macchina, ma deve essere accompagnato da adeguate garanzie di supervisione umana, in linea con quanto previsto dall'art. 14 dell'AI Act.

La gestione del rischio connesso all'intelligenza artificiale richiede pertanto un approccio preventivo e multidisciplinare, fondato sull'analisi *ex ante* degli impatti e sulla predisposizione di misure di mitigazione adeguate. L'AI Act rafforza tale impostazione imponendo, per i sistemi ad alto rischio, obblighi stringenti in materia di gestione del rischio (art.

²¹ S. CASSESE, *I Beni pubblici. Circolazione e tutela*, Roma 3 press, Roma, 2024; P. FORTE, *Il bene culturale pubblico digitalizzato. Note per uno studio giuridico*, in <https://journals.uniurb.it/index.php/pea/article/download/2075/1912/8848>; AA.VV., *Patrimonio culturale, modelli organizzativi e sviluppo territoriale*, a cura di F. Astone, Editoriale Scientifica, Napoli, 2016.

9), qualità dei dati (art. 10), documentazione tecnica e tracciabilità (art. 11), trasparenza (art. 13) e accountability. Tali obblighi assumono particolare rilievo nel settore dei beni culturali, dove la qualità dei dati di addestramento e la comprensibilità dei processi decisionali risultano essenziali per evitare distorsioni interpretative o ricostruzioni fuorvianti del patrimonio.

In questo contesto, il principio di precauzione, già affermato in diversi ambiti del diritto dell'Unione europea, può costituire un criterio guida anche per l'impiego dell'intelligenza artificiale, imponendo l'adozione di misure idonee a prevenire danni potenziali anche in presenza di incertezza scientifica²². Una regolazione efficace dell'IA dovrebbe dunque garantire trasparenza, responsabilità e controllo umano significativo, soprattutto nei settori che incidono sui diritti fondamentali, sulle categorie più vulnerabili e sulla salvaguardia dei beni culturali.

In conclusione, l'intelligenza artificiale non può essere considerata uno strumento neutro, ma deve essere inserita all'interno di un quadro giuridico coerente e multilivello, capace di assicurare che l'innovazione tecnologica si sviluppi in armonia con i valori costituzionali, con la disciplina europea dell'IA e con la funzione culturale del patrimonio, inteso quale bene comune da tutelare e trasmettere alle generazioni future²³.

6. *Verso un'IA etica e inclusiva ... anche nei beni culturali*

La promozione di un'intelligenza artificiale etica, inclusiva e responsabile rappresenta una delle sfide centrali per il futuro delle società contemporanee, non solo sotto il profilo tecnologico, ma anche – e soprattutto – sul piano giuridico, culturale e sociale²⁴. In tale prospettiva, l'orientamento verso sistemi di IA *human-centered* costituisce un principio ormai consolidato a livello europeo e internazionale, come evidenziato dalle *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* della Commissione europea (2019) e, più recentemente, dal Regolamento (UE) 2024/1689 – AI Act, che pone al centro la tutela dei diritti fondamentali, la non discriminazione e l'accessibilità universale. L'attenzione alla persona e ai diritti fondamentali si configura, così, non come limite all'innovazione, ma come

²² R. FERRARA, *op. cit.*

²³ M. TOMASI, *Intelligenza artificiale, sostenibilità e responsabilità intergenerazionali: nuove sfide per il Costituzionalismo*, in *AIC*, fasc. IV, 2024, 46 ss.

²⁴ Sul punto cfr. F. CAMILLERI, *Gli algoritmi predittivi alla luce dei principi delineati nella European Ethical Charter*, in *Gruppo di Pisa*, fascicolo speciale n. 3/2021, 313 ss.

condizione della sua legittimazione giuridica²⁵.

Progettare sistemi di IA *human-centered* significa integrare, sin dalle fasi iniziali di ideazione, sviluppo e implementazione, le esigenze delle persone, con particolare attenzione ai soggetti più vulnerabili, quali persone con disabilità, anziani, minori, comunità marginalizzate o con limitato accesso alle tecnologie digitali. Questo approccio trova fondamento giuridico non solo nel diritto dell'Unione europea, ma anche nei principi costituzionali di uguaglianza sostanziale (art. 3 Cost.) e di tutela della dignità della persona, nonché nella Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (ratificata dall'Italia con L. n. 18/2009), che impone agli Stati di promuovere tecnologie accessibili e inclusive. La progettazione inclusiva diviene, pertanto, parte integrante degli obblighi pubblici di garanzia dei diritti²⁶.

In ambito culturale, museale e archeologico, tali principi assumono una rilevanza particolare. L'impiego dell'IA nella gestione dei patrimoni culturali – ad esempio per la fruizione aumentata delle collezioni, la ricostruzione virtuale dei contesti archeologici, o l'analisi predittiva dei dati di scavo – deve essere orientato a garantire un accesso equo e non discriminatorio ai contenuti culturali, in linea con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. n. 42/2004), che riconosce la fruizione del patrimonio come diritto della collettività. Sistemi di IA progettati senza considerare la diversità dei pubblici rischiano, al contrario, di ampliare il divario culturale e digitale, escludendo proprio quei soggetti che maggiormente potrebbero beneficiare delle nuove tecnologie, rischiando altresì di compromettere la stessa funzione inclusiva del patrimonio culturale.

Esperienze concrete dimostrano come un approccio inclusivo possa invece valorizzare le potenzialità emancipative dell'IA. In diversi musei europei, ad esempio, sono stati sviluppati assistenti virtuali intelligenti capaci di adattare i contenuti in base alle esigenze cognitive o sensoriali dei visitatori, offrendo percorsi personalizzati per persone con disabilità visive, uditive o neurodivergenze. Analogamente, in alcuni cantieri di scavo archeologico, l'uso di strumenti di IA per la visualizzazione tridimensionale e la narrazione interattiva ha consentito il coinvolgimento attivo di comunità locali

²⁵ M. MACCHIA, *Pubblica amministrazione e tecniche algoritmiche*, in *DPCE Online*, Vol. 5, 2022.

²⁶ M. LUCIANI, *Diritti sociali e livelli essenziali delle prestazioni pubbliche nei sessant'anni della Corte costituzionale*, in *AIC*, 3, 2016; ID., *Il costituzionalismo e l'economia dal divampare della crisi a oggi*, in L. Antonini (a cura di) *La domanda inevasa. Dialogo tra economisti e giuristi sulle dottrine economiche che condizionano il sistema giuridico europeo*, Il Mulino, Bologna, 2016.

e gruppi tradizionalmente esclusi, trasformando lo scavo in uno spazio di partecipazione, educazione e inclusione sociale. Tali esperienze confermano come l'IA possa rafforzare la dimensione sociale del patrimonio, se inserita in un quadro di governance consapevole²⁷.

In questo quadro, la partecipazione attiva delle categorie deboli nei processi decisionali e progettuali assume un valore strategico e giuridicamente rilevante. Coinvolgere tali soggetti non solo come destinatari finali, ma come co-progettisti delle soluzioni tecnologiche, risponde ai principi di design partecipativo e *co-creation*, oggi ampiamente richiamati anche nelle politiche pubbliche e nei programmi di finanziamento europei (PNRR, Horizon Europe). Dal punto di vista giuridico, tale partecipazione contribuisce a ridurre i rischi di discriminazione algoritmica, di *bias* nei dati e di esclusione sistemica, rafforzando la legittimità delle scelte tecnologiche adottate dalle istituzioni.

L'IA, se correttamente governata, può dunque diventare uno strumento di emancipazione, capace di ampliare l'accesso alla cultura, di favorire l'autonomia delle persone fragili e di promuovere una cittadinanza culturale più consapevole e inclusiva. Tuttavia, ciò richiede un solido impianto normativo, una governance trasparente e un impegno costante nell'integrazione dei valori etici nei processi tecnologici, affinché l'innovazione non si traduca in una nuova forma di esclusione, ma in un reale progresso sociale e culturale. In tal senso, l'IA applicata ai beni culturali si pone come banco di prova della capacità dell'ordinamento di coniugare innovazione e diritti²⁸.

²⁷ AA.VV., *Il diritto dell'Amministrazione Pubblica digitale*, cit.

²⁸ AA.VV., *Cultura come diritto: radici costituzionali, politiche e servizi*, Ass.ne civita, ebook, 2019.

MATTHIAS THEODOR VOGT*

Potential and dangers of cyberspace from a cultural-historical and cultural-political perspective

SOMMARIO: 1. *Complexity reduction in our understanding of the world?*. – 2. *Tua res agitur – theatre as an agora for civic understanding between humans.* – 3. *A brief cultural history of the terms ‘cybernetics’ and ‘cyberspace’.* – 4. *But where today would we find a Iolaos? Cyberspace as a hydra.* – 5. *Maturity as a condition of freedom.* – 6. *The intangible potential of cyberspace.* – 7. *Who controls whom in cyberspace?*

1. Complexity reduction in our understanding of the world?

Let me begin with a trademark that is familiar to all of you. An engineering magazine writes:

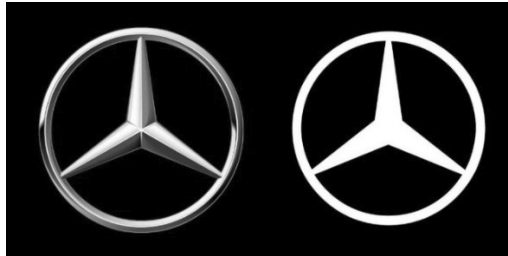


Fig.: Mercedes-Benz is changing its brand image. Source: Daimler Benz 2025

Mercedes-Benz is changing its brand identity – quietly and discreetly. Without a press release, without a big production. If you look closely, you will see that since February 2025, a new, flat logo has been appearing on letterhead, in emails and on social media. The famous Mercedes star has remained, but it no longer appears in shiny 3D silver, but simply in white or black – depending on the background. The new design appears reduced, unadorned and emphatically flat. No shadows, no frame, no metallic sheen. The company calls

* Director, Institute for Cultural Infrastructure Saxony, Klingewalde 40, D-02828 Görlitz, vogt@kultur.org. Visiting Professor (DAAD) Gregorian University Rome.

it ‘contemporary’ and ‘unmistakable’. This is Mercedes’ response to changing viewing habits in the digital space. While classic advertising materials and analogue media may continue to feature the old, three-dimensional emblem, the simple star will now flicker across digital screens. [...] The current adjustment is therefore part of a long design evolution. It is not a radical rethink, but rather a modern interpretation. The fact that the new star does not shine is a statement: clarity instead of effect, simplicity instead of overload. The brand wants to function better digitally – on smartphones, in apps, on websites. A 3D logo is more difficult to recognise there and looks old-fashioned. The flat star, on the other hand, is flexible, high-contrast and universally applicable.¹

The old star was registered as a trademark in 1909; three-dimensional in the best Renaissance perspective tradition with an imaginary light source from the top left (as seen by the viewer) and dark shadows on the bottom right of the star and ring. The new star has width (the x-axis) and height (the y-axis), but what it lacks is depth (the z-axis). I don’t just mean depth in the mathematical sense, I mean depth primarily in the metaphorical sense.

My first question is whether the new Mercedes star (which, like its predecessor, was developed as a marketing strategy adaptation to the presumed zeitgeist of the time) fundamentally lacks complexity, just like cyberspace. Does cyberspace represent a reduction in the complexity of our understanding of the world? Can (and do) speed, quantity and visual surface effects replace the third dimension of profundity? What is the point of profundity and persistent immersion in a deeper understanding anyway?



Fig. 2: Front view of the Leipzig Opera House by day.
Source: Marvin Radke 2016, CC BY-SA 4.0

¹ <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/verkehr/2d-statt-3d-mercedes-ue-berrascht-mit-neuem-logo/> 11 April 2025 [12 May 2025]

2. *Tua res agitur* – theatre as an agora for civic understanding between humans

With this in mind, let's take a deep and slow – i.e. laborious by the standards of users accustomed to swiping – look at the Leipzig Opera House. It has a long planning history. After its destruction in the Second World War, the GDR Council of Ministers decided in 1950 to build a new building. Three competitions were held without result. In the end, architect Kunz Nierade (Leipzig) and civil engineer Kurt Hemmerling (Erzgebirge) were awarded the contract in 1954. The opening took place on 8 October 1960.

During the day, the Leipzig Opera House appears functional and classicist. There are seven axes in the middle, the outer ones bricked up without windows, the inner five axes on the first and second floors almost completely covered by windows. These have elegant glazing bars. The vertical arrangement of the individual glass surfaces is high – short – high, while the horizontal arrangement provides for further subdivision by muntins: wide – very narrow | very narrow – wide. There are three axes with windows on each side, a total of 11 axes with windows (plus 2 windowless axes), corresponding to 298 glass surfaces. Visually, due to the glazing bars, there are no fewer than 586 different surfaces. For a façade frontage of around 900 m², this is an extremely finely chiselled internal structure. Its subtle three-dimensionality is reminiscent of Roman Baroque masters. The third floor is designed as a terrace at the front, while at the rear the five central window axes and two wide blind axes are incorporated.



Fig. 3: Details of the front view of the Leipzig Opera House by day.
Source: Leipzig Opera House 2025. Editing: M. Vogt

The front of the attic is designed as a classic antique gable, with acroteria sculptures at the corners in the form of gilded doves of peace. There is no gable frieze because its surface is set back. Below the gable runs a dec-

orative band with stylised lyres, laurel wreaths and musical notes, which almost resembles a banner. The window decoration is complex: the windows are recessed, with four raised bars surrounding each double window, which echoes the muntins. The windows on the ground floor and first floor are grouped together, with a striking, playful frieze in the middle. The front façade is extended across the entire centre, providing rain protection for the five doors on the ground floor, while visitors on the first floor can enjoy the balconies and those on the second floor can relax on a large terrace.

During the day, the opera house appears in the tradition of the simple forms of the Bauhaus of the 1920s and almost like an Anker building set.² It presents a comparatively broad classical temple appearance in sophisticated three-dimensionality – far removed from the decoratively overloaded Socialist Classicism (for example, the Lomonosov University in Moscow, which opened in 1953).



Fig. 4: Front view of the Hanover State Opera House.
Photo: Clemens Heidrich, Hanover 2025

A comparison with the cubature of the renovated Hanover State Opera House shows how skilfully the Leipzig architects have transferred traditional elements into the modern era. No architecturally equivalent building was constructed in the western Federal Republic.

² Richter-Anker-Baukasten German Patent 13,770; US Patent 233,780. Vgl. G. F. HARDY, *Richter's Anker (Anchor) Stone Building Sets*, 2014, ankerstein.ch.



Fig. 5: Front view of the Leipzig Opera House at night.
Photo: Kirsten Nijhof, Leipzig Opera House 2025

However, the special feature of the Leipzig Opera House is not during the day, but in the evenings for which it was built. Then the façade elements recede, and the oversized windows offer a view into the brightly lit interior of the building, where opera-goers gather and meet before the performance, during the interval and after the performance. It is the opera-goers who take centre stage – the people have taken possession of the opera house. More precisely, the bourgeois classes had legally buried the aristocracy in 1918, but now, in 1960, the workers and soldiers had buried feudalism architecturally as well.



Fig. 6: Front view of the Real Teatro San Carlo zu Neapel.
Photo: Diego Delso 2023, CC BY-SA 4.0

A historical view of the Real Teatro San Carlo in Naples (1737) shows the difference: there, forbidding rusticated walls above the ground floor and mezzanine keep the rabble at bay; the rich and powerful celebrate among themselves and only for themselves, invisible to the ordinary people. An equivalent would be the reversal of the prison and freedom perspective in the *closed cities* of today's South America – freedom is also a question of the perception of openness towards other social classes.

Capacity (audience) of Leipzig's concert and theatre venues 1960-1981			
1.682	Leipzig Opera House	1960	0.29%
1.900	New Gewandhaus (Great Hall)	1981	0.32%
490	New Gewandhaus (Small Hall)	1981	0.08%
528	Musical comedy	1952	0.09%
672	Drama Theatre	1957	0.11%
1.584	St. Thomas Church (Bach)	1964	0.27%
6.856	Seats Theatre and Concerts		1,16%
589.632	Inhabitants (1960)		

Fig. 7: Capacity (audience) of Leipzig's concert and theatre venues 1960-1981 for 1.16% of the urban population. Source: Own calculations M. Vogt, 2025

Back to Leipzig. In 1960, the city had 589,632 inhabitants. When it opened, the opera house had 1,682 seats. In 1981, the New Gewandhaus was added, with a large hall seating 1,900 and a small hall seating 490. The Musical Comedy Theatre with 528 seats had already opened in 1952, the Drama Theatre with 672 seats in 1957, and St. Thomas Church for Bach performances with 1,584 seats in 1964. In total, Leipzig had 6,856 seats for the performing arts. This corresponds to 1.16% of the city's population at that time. This approximately one per cent of the respective city population is the magic number that always comes up when examining the number of seats in Central European cities. Around one per cent of the respective city population met on Saturday evening for the premiere.

The popularity of theatre in East Germany in the 1960s		
	GDR	Germany (West)
Theatre visits 1960/61	14.784.000	19.710.000
Population	17.181.000	55.014.000
Theatre reach	86,0%	35,8%

Fig. 8: Highest ratio of theatregoers to population worldwide, GDR around 1960. Source: Own calculations M. Vogt, 2025 based on data provided by Rainer Glap

This statistic does not mean that 1% of the population went to the theatre or concerts and 99% were excluded. Quite the contrary: the GDR was the world leader in theatre attendance; 14.7 million people in the 1960/61 season, corresponding to a nominal 86% of the population. It should be noted that this is an indicator, a calculation for comparison purposes, and not the proportion of actual theatregoers in the resident population, as it counts theatre visits and not the number of people who visited the theatre once a year. (In the Federal Republic of Germany in the West, the number was still high, but less than half as many, namely 36% in nominal terms.)

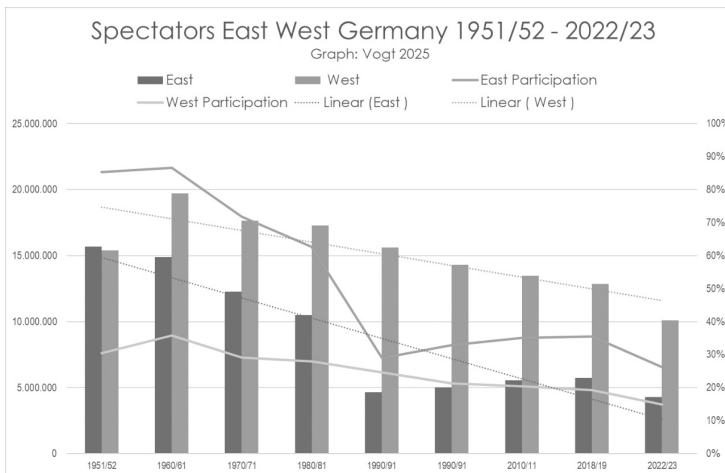


Fig. 9: Ratio of theatregoers to population figures in West Germany and the GDR (today's Eastern Länder of the Federal Republic of Germany) in a time series from the 1951/52 to 2022/23 theatre seasons. Source: Own calculations M. Vogt, 2025 based on data provided by Rainer Glap

To this day, the population in eastern Germany has remained more theatre-oriented than that in the west, even in the economic shock year of 1990; today, it is about twice as theatre-oriented as the west. The statistics for the west, in turn, clearly illustrate the golden rule of media change: the new does not replace the old, but conquers a complementary place alongside it. Cinemas have moved in alongside theatres; television has moved in alongside theatres and cinemas; video rentals have moved in alongside television, theatres and cinemas; streaming services and media libraries have moved in alongside video rentals, television, theatres and cinemas; so on and so forth. The big question today is whether this traditional rule has remained relevant in the age of cyberspace, or whether a fundamentally new era has dawned.

This brings me to the **keyword Agora**. Why did the Athenian state force its voting citizens (i.e. the rich among the native free men) to go to the theatre and pay them compensation for loss of earnings for the day spent at the theatre?³ The answer is: *Tua res agitur* – It is your business that is being discussed here. The phrase comes from Quintus Horatius Flaccus. It is an abbreviated form of the quotation from his Letter I, 18, 84: ‘*Nam tua res agitur, paries cum proximus ardet*’ (‘For it is your business when your neighbour’s wall is on fire.’) There is no shorter way to describe the ancient Greek and modern mission of society to the theatre: communication between citizens as the basic element of social cohesion; only those who talk and exchange ideas with each other can create a communal community. The Central European theatres, as well as the approximately one thousand Italian theatres around 1890, always used performances merely as an occasion to bring people together; face-to-face communication between people was the real goal. **Theatre is agora par excellence**. This was particularly true in the 19th century with the creation of ‘imaginary’ nations – which only become real in discourse and thus transform from a mental construct of social reality (in the sense of Benedict Anderson, among others) into a real historical process. Imaginary means that no one can touch Italy (or Germany or France or Russia) with their hands; we can only talk about it and thereby convince each other of Italy’s existence in imaginary space.

³ Cf. to θεωρικόν (Theorikon), the state subsidy for admission and travel costs to enable citizens to attend the theatre and festivals, Aristotle (around 350 BC): *Politics*, Book VI, Chapter 2, and Plutarch (around 100 AD): *Pericles*, Chapter 9, who speaks of μισθοφοραὶ (misthophorai, wage payments). Cf. D. K. ROSELLI, *Theorika in Fifth-Century Athens*, in *Greek, Roman, and Byzantine Studies* 49, 2009, 5-30. P. VEYNE, *Le pain et le cirque. Société politique et religion à Rome*, Paris 1976. J. J. BUCHANAN, *Theorika: A study of monetary distributions to the Athenian citizenry during the fifth and fourth centuries B.C.* Princeton University, 1955.

Only this conviction, in turn, creates validity for laws and general compliance beyond coercive mechanisms.

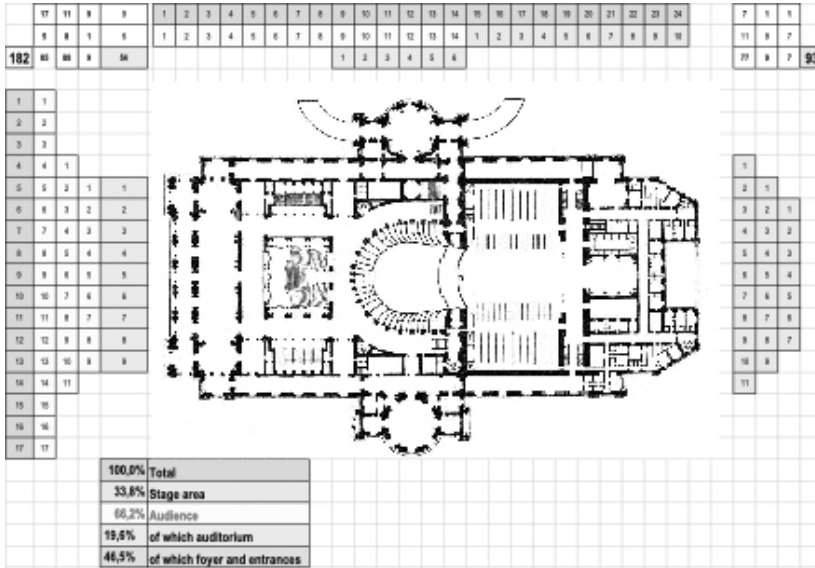


Fig. 10: Palais Garnier (1875), Ratio of audience space (66%) to internal theatre space (33%), schematic representation. Source and Graph: own calculations M. Vogt 2025

The commission given by society to theatre architects can be studied in particular in Paris. The Palais Garnier, the new opera house built in 1875, allocates only one third of its cubic volume to the stage and theatre staff, and two thirds to the audience. Only 20% is allocated to the auditorium, and just under 50% to the foyer and entrances. This is the relationship between art and ‘theatre’ in the true sense of the word, which takes place not on stage but in the foyer – θεάομαι (theaomai) means to look intensely, more than just to see, θέατρον (theatron) means **viewing place**, for active self-viewing as well as passive being viewed.

In Leipzig, theatre means a place to look at your ‘neighbour’, because what concerns them also concerns you (to quote Horace). The fact that the lights go out in the theatre is an invention of the late 19th century; in the centuries before that, people saw more of the other people in the auditorium than of the poorly lit stage. And mutual visits to the boxes took place during the acts, not just during the intervals.

Symphonic music was first developed at aristocratic courts, until after 1800 the devotional attitude previously practised only in churches was transferred to bourgeois concert life in Protestant areas. Serge

Dorny, the director of the Bavarian State Opera, goes so far as to speak of a 'secular form of communion'.⁴ Since the Protestant passive attitude of devotion is historically absent in Italy (Mass sometimes lasts less than two dozen minutes and is by no means a time of undisturbed concentration), no symphonic essence could develop here, but was laboriously and only sporadically imported from the north.

The forms in which citizens themselves become musically active are altogether different. Even today, there are still around 5,000 *bande musicali* in Italy. (Incidentally, the number of *bande musicali* corresponds almost exactly to the number in Germany, which is about a third larger; current estimates put the number of brass bands there at around 8,000.)⁵ Historically, the *bande musicali* contributed decisively to the enforcement of Italian unity ideology at the time. The Kingdom of the Two Sicilies, on the other hand, had, as far as I know, failed to spread its ideology to the villages through music; Cavour punished the kingdom existentially for this lack of soft power policy and wiped it out. If something exists only in the realm of imagination, in the world of ideas, such as the idea of the nation after 1800, then society is existentially dependent on media that bring these ideas to life for viewing and listening, within a communication space that can be experienced as a community, transcending the individual and the family clan

3. A brief cultural history of the terms 'cybernetics' and 'cyberspace'

With what has been said so far, we can define the term 'culture' more narrowly. We know the creator of the term: it is Cicero in his *Tusculanae Disputationes* II, 3, we know the year, it is 45 BC.

[...] nam ut agri non omnes frugiferi sunt, qui coluntur, [...] sic animi non omnes culti fructum ferunt. Atque, ut in eodem simili verser,

⁴ 'In increasingly individualised and isolated societies, this collective experience is not a luxury, but a democratically necessary resource. Opera houses are places where the public sphere is not simulated, but experienced in real life: through listening and watching together, through enduring tension, through experiencing ambivalence. One could speak of a secular form of communion.' S. DORNY, *How long will opera survive?*, Frankfurter Allgemeine Zeitung 21 January 2026.

⁵ Extrapolating from the average membership of 48.85 musicians per band calculated by the South Tyrolean Music Band Association for its 209 member bands, in which around 10,208 musicians play, there would be around a quarter of a million active *Bande Musicali* musicians. <https://vsm.bz.it/der-verband/2-1-leitbild/>. That would be around twice the estimated 136,000 musicians in brass bands in Germany, or even two and a half times as many in relation to the population.

ut ager quamvis fertilis sine cultura fructuosus esse non potest, sic sine doctrina animus. Ita est utraque res sine altera debilis. Cultura autem animi philosophia est: haec extrahit vitia radicitus et praeparat animos ad satus accipiendos eaque mandat iis et, ut ita dicam, serit. | [...] Not all cultivated fields are fertile, [...] and likewise, not all educated minds bear fruit. To continue this comparison: just as a field, no matter how good the soil, cannot be fertile without cultivation, so too the soul cannot be fertile without guidance. It is true that one is ineffective without the other. The cultivation of the soul is now philosophy; it uproots vice, makes souls receptive to the seed and plants, so to speak, seeds in the soul that bear rich fruit.

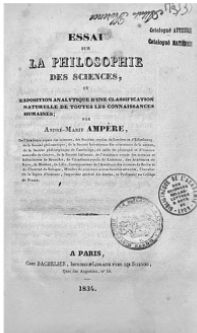
Kultur, in the sense of the word's inventor Cicero, is not a material achievement, but rather an inner 'cultivation' of the soul through knowledge, virtue and philosophical practice with the aim of overcoming passions and achieving a happy, virtuous life.

This attitude is indebted to the philosophical school of Stoicism, but still strikes at the heart of the Central European understanding of 'culture' (and thus the Italian-philosophical, Russian, Mongolian, etc.) as an inner educational process in the *singulare tantum*, diametrically opposed to the Anglo-Saxon *culture of manners*, etc., which describes civilisational achievements in the plural. (In times of *Large Language Models* and *Generative Pre-trained Transformer* chats, it is important to point out that it is not permissible to translate the continental European 'Kultur' with the Anglo-Saxon 'culture', and vice versa). 'Kultur', as described using the example of 19th and 20th century theatre, refers to the process of community building. Böckenförde⁶ described the dilemma of the modern state, which is based on conditions that it cannot create itself. However, citizens can do this by creating their urban community and thus laying the foundations for state formation.

⁶ 'Es gehört zur Struktur des freiheitlichen Rechtsstaates, daß er von Voraussetzungen lebt, die er selbst nicht garantieren kann. | It is part of the structure of a liberal constitutional state that it depends on conditions that it cannot guarantee itself.' See Paul Kirchhof: 'Der Verfassungsstaat lebt von Voraussetzungen, die von den Freiheitsberechtigten geschaffen werden, die der Staat aber rechtlich zu regeln, zu stützen, zu entwickeln und zu fördern hat | The constitutional state thrives on conditions created by those entitled to freedom, but which the state must regulate, support, develop and promote by law.' In: *Staat, Nation, Europa. Studien zur Staatslehre, Verfassungstheorie und Rechtsphilosophie* [*Staat, Nation, Europa. Studies on Political Theory, Constitutional Theory and Legal Philosophy*] (Frankfurt 1999), Ernst-Wolfgang Böckenförde moves away from the earlier apodictic formulation and considers 'politically initiated active awareness-raising supported by the state' to be conceivable. Quoted from Stephan Rixen, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 8 March 2000.

The special feature of this educational process is that it is controlled by ourselves, not by external forces or third parties. No one can relieve us of the effort of becoming responsible members of society. In ancient Greek, there is a word for steering, namely κυβερνᾶν (*kubernān*), and the κυβερνήτης (*kubernētēs*) is the helmsman or pilot of the ship. **The self-cultivating person is the αὐτόκυβερνήτης (*autokubernētēs*).**

« **Cybernétique** » [1843, p 140sq]
André-Marie Ampère (1775-1836)



Essai sur la philosophie des sciences ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines
Vol. 1, Paris 1834.
Vol. 2, Paris 1843 (posthume)

3. *Cybernétique*. Les relations de peuple à peuple, étudiées dans les deux sciences précédentes, ne sont que la moindre partie des objets sur lesquels doit veiller un bon gouvernement; le maintien de l'ordre public, l'exécution des lois, la juste répartition des impôts, le choix des hommes qu'il doit employer, et tout ce qui peut contribuer à l'amélioration de l'état social, réclament à chaque instant son attention. Sans cesse il a à choisir entre diverses mesures celle qui est la plus propre à atteindre le but; et ce n'est que par l'étude approfondie et comparée des divers éléments que lui fournit, pour ce choix, la connaissance de tout ce qui est relatif à la nation qu'il régit, à son caractère, ses mœurs, ses opinions, son histoire, sa religion, ses moyens d'existence et de prospérité, son organisation et ses lois, qu'il peut se faire des règles générales de conduite, qui le guident dans chaque cas particulier. Ce n'est donc qu'après toutes les sciences qui s'occupent de ces divers objets qu'on doit placer celle dont il est ici question et que je nomme *Cybernétique*, du mot κυβερνήτης, qui, pris d'abord, dans une acception restreinte, pour l'art de gouverner un vaisseau, reçut de l'usage, chez les Grecs même, la signification, tout autrement étendue, de l'art de gouverner en général.

Fig. 11: Invention of the term cybernetics by André-Marie Ampère [1775-1836] in the second volume of his *Essai sur la philosophie des sciences ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines* (posthumous 1843). Source: Bibliothèque nationale, Paris, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3806c>

The French polymath André-Marie Ampère [1775-1836] took up this term in the 19th century and, in the second volume (posthumous 1843) of his *Essai sur la philosophie des sciences ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines*, used 'cybernetics' to refer to the 'art of governing', the 'art of [politically] steering a country'⁷. (In the first volume of the *Essai*, his last book pub-

⁷ «3. *Cybernétique*. Les relations de peuple à peuple, étudiées dans les deux sciences précédentes [sc. 1. Ethnodiécie, 2. Diplomatie], ne sont que la moindre partie des objets sur lesquels doit veiller un bon gouvernement; le maintien de l'ordre public, l'exécution des lois, la juste répartition des impôts, le choix des hommes qu'il doit em[141]ployer, et tout ce qui peut contribuer à l'amélioration de l'état social, réclament à chaque instant son attention. Sans cesse il a à choisir entre diverses mesures celle qui est la plus propre à atteindre le but; et ce n'est que par l'étude approfondie et comparée des divers éléments que lui fournit, pour ce choix, la connaissance de tout ce qui est relatif à la nation qu'il régit, à son caractère, ses mœurs, ses opinions, son histoire, sa religion, ses moyens d'existence et de prospérité, son organisation et ses lois, qu'il peut se faire des règles

lication in 1834, two years before his death, he had still chosen the term ‘synciménique’.)⁸

générales de conduite, qui le guident dans chaque cas particulier. Ce n’est donc qu’après toutes les sciences qui s’occupent de ces divers objets qu’on doit placer celle dont il est ici question et que je nomme Cybernétique, du mot – κυβερνήτικε, qui, pris d’abord, dans une acception restreinte, pour l’art de gouverner un vaisseau, reçut de l’usage, chez les Grecs même, la signification, tout autrement étendue, de l’*art de gouverner en général*. » | 3. *Cybernetics*. Relations between peoples, studied in the two preceding sciences [sc. 1. Ethnodiécie, 2. Diplomacy], are only the smallest part of the objects over which a good government must watch; the maintenance of public order, the execution of laws, the fair distribution of taxes, the choice of men it must employ, and everything that can contribute to the improvement of the social state, demand its attention at every moment. It must constantly choose between various measures the one most likely to achieve its goal; and it is only through in-depth and comparative study of the various elements provided for this choice by knowledge of everything relating to the nation it governs, its character, customs, opinions, history, religion, means of existence and prosperity, its organisation and laws, that he can establish general rules of conduct to guide him in each particular case. It is therefore only after all the sciences that deal with these various subjects that we should place the one in question here, which I call cybernetics, from the word – κυβερνήτικε, which, taken initially in a restricted sense to mean the art of steering a ship, came to be used by the Greeks themselves with a much broader meaning, that of the *art of governing in general*.’ A. M. AMPÈRE, [1775-1836], *Essai sur la philosophie des sciences, ou Exposition analytique d’une classification naturelle de toutes les connaissances humaines* [Treatise on the Philosophy of Science, or Analytical Presentation of a Natural Classification of All Human Knowledge]. Part 2, Bachelier (Paris), 1843, pp140sq. Bibliothèque nationale de France, département Philosophie, histoire, sciences de l’homme, R-11125 <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30017266r>.

⁸ « [...] enfin que ce que j’appelle **synciménique** [Mise en évidence par mtv] est la connaissance de toutes les relations, de tous les traités qui existent entre les nations, et de l’interprétation de ces derniers, connaissances nécessaires à tous ceux qui s’occupent des rapports des gouvernemens entre eux, depuis l’ambassadeur jusqu’au consul, au lieu que la politique proprement dite est l’art même de gouverner et de choisir dans chaque cas et ce qu’on peut et ce qu’on doit faire, science des hommes d’Etat». | «[...] finally, what I call **synciménic** [Emphasis added by mtv] the knowledge of all relations, all treaties that exist between nations, and their interpretation, knowledge that is necessary for all who deal with relations between governments, from ambassadors to consuls, while politics itself is the art of governing and deciding in each case what one can and must do, is the science of statesmen, the knowledge of all relations, all treaties that exist between nations and their interpretation, knowledge that is necessary for all who deal with relations between governments, from ambassadors to consuls, while actual politics is the art of governing and deciding in each case what can be done and what must be done, the science of statesmen.’ Translation: M. Vogt 2025. A. M. AMPÈRE, [1775-1836], *Essai sur la philosophie des sciences, ou Exposition analytique d’une classification naturelle de toutes les connaissances humaines* [Essay on the Philosophy of Science, or Analytical Presentation of a Natural Classification of All Human Knowledge]. Part 1, Bachelier (Paris), 1834, p. 257, footnote 1; this quotation on p. 258.

With regard to Ampère, the definition of *cybernétique* in the *Dictionnaire de l'Académie française* as a system of constant feedback between the desired result and the actual effect is also extremely interesting, i.e. again not actually a κυβερνήτης, but an ἀπόκυβερνήτης: ‘*Cybernetics*, noun, feminine, adjective: Science of systems in which the effect achieved is fed back to the mechanism that produced it in order to achieve a result that always corresponds to the desired goal. Cybernetics is the science that inspires the manufacture of robots which, unlike conventional automata whose programme is fixed once and for all, take the results achieved into account at all times.’⁹

The term ‘cybernetics’ was introduced into the common scientific language of the second half of the 20th century by the American mathematician Norbert Wiener in 1948, with the meaning of control and communication theory. In the 78 years since Wiener, the dimension of ‘control’ has virtually disappeared from the consciousness of users of the word, i.e. the actual core of the word, namely the captancy within communication.

This is particularly true of the term ‘cyberspace’, which was coined by William Gibson in a science fiction novel in 1982 to describe a virtual world generated by computers. Who controls it remains completely open in the current definitions. The National Institute of Standards and Technology (NIST) defines it as: ‘A global domain within the information environment consisting of the interdependent network of information systems infrastructures including the Internet, telecommunications networks, computer systems, and embedded processors and controllers.’¹⁰ Britannica: ‘An amorphous, supposedly ‘virtual’ world created by links between computers, Internet-enabled devices, servers, routers, and other components of the Internet’s infrastructure.’¹¹ Fraunhofer CIPedia: ‘The

⁹ «*Cybernétique*, nom féminin et adjectif: Science des systèmes dans lesquels l’effet obtenu agit à son tour, par rétroaction, sur le mécanisme provoquant cet effet, afin d’obtenir un résultat constamment adapté au but désiré. La cybernétique est la science qui inspire la fabrication de robots tenant compte à chaque instant des résultats obtenus, à la différence des automates traditionnels, dont le programme est fixé une fois pour toutes.» | ‘*cybernétique*, noun and adjective: Science of systems in which the effect obtained in turn acts, through feedback, on the mechanism causing this effect, in order to obtain a result that is constantly adapted to the desired goal. Cybernetics is the science that inspires the manufacture of robots that take into account the results obtained at every moment, unlike traditional automata, whose programme is fixed once and for all.» <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9C5393>

¹⁰ <https://csrc.nist.gov/glossary/term/cyberspace>

¹¹ <https://www.britannica.com/topic/cyberspace>

intangible global environment in which online communication occurs between people, software, and services via computer networks and technological devices.¹²

The definition in the Cambridge Dictionary is doubly interesting in a cultural context: ‘The internet considered as an imaginary area without limits where you can meet people and discover information about any subject.’¹³ On the one hand, this definition points to the promise of infinity, i.e. the redemption of Eve’s apple from paradise with its godlike omniscience (without limits; any subject). Human hubris finds an enticing field of activity in cyberspace, far removed from the humility that, according to Plato, is a prerequisite for a successful life, which must be **based on understanding and accepting one’s own limitations**.¹⁴

On the other hand, the Cambridge definition specifies cyberspace as imaginary. In another context some time ago, based on an incident in Forio on Ischia,¹⁵ I had commented on imaginary space:

Cultural policy can be described as enabling, namely enabling by an actor, so that the subjects of his policy, in Plato’s sense, ‘learn to appreciate the good’.¹⁶ In ancient Greek, *kalón*, the beautiful, and *agathón*, the morally good, were always implied as secondary meanings and vice versa, i.e. they were not con-

¹² <https://websites.fraunhofer.de/CIPedia/index.php/Cyberspace>

¹³ <https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english-chinese-simplified/cyberspace>

¹⁴ PLATO: *Lysis* (around 375 BC), 210a-b; PLATO: *Politeia* (The State, around 380 BC), 428a-b, et passim.

¹⁵ ‘In Forio on Ischia in the Gulf of Naples, it is said that a concert was held in the 1950s. It was a balmy summer evening, the piazza was filled with numerous guests, the orchestra was renowned, and the programme was well chosen. The conductor appeared, raised his baton, and beautiful music rang out. The music ended – silence. No one applauded. The conductor and musicians looked at each other, and with redoubled effort, they launched into the next piece. And again, the music ended – and again, silence. Then the musicians put down their instruments and applauded themselves.’ M. Th. VOGT, *Was wir nicht wissen können und dennoch wissen müssen. Kulturpolitik in der Wissensgesellschaft als Ertüchtigung des Imaginärsinnes [What we cannot know and yet must know, 2002. Cultural policy in the knowledge society as training for the imagination]. From the report on the first year of the Collegium Pontes Görlitz-Zgorzelec-Zhořelec in 2002. Görlitz, 2002., p. 220.*

¹⁶ PLATO: *Politeia* VI, 509b: ‘Valuing’ (τιμῶν) the good as a result of learning. ‘οὐ μόνον δὴ τὸ εἰδέναι φανερόν ποιεῖ, ἀλλὰ καὶ τὸ γενέσθαι αὐτὰ τοῖς οὖσιν ἐκάστῳ ἰδέοις τε καὶ κατὰ τὴν ἑαυτῶν δύναμιν γίγνεται· ὥστε οὐκ ἄλλου ἢ τούτου δεύτερον τιμιώτερον οὐδὲν ἂν εἴη οὔτε ἐν τῷ νῦν οὔτε ἐν τῷ μέλλοντι. | ‘For the good is not only the cause of the knowability of all other things, but also of their existence and essence; and as the most outstanding among the highest things, it is even more worthy of esteem than those.’

ceivable without an ethical dimension. In today's world, one could speak of necessary functionality, in the sense that art or culture must remain integrated into more general contexts and can only become the object of cultural policy if the work of art is not understood as autonomous. The freedom of art does not imply [...] any obligation on the part of the state to finance it. However, it is legitimate for the state to make use of art among the means it needs to achieve its overarching goals and to finance it if the use of its resources corresponds to its objectives. If enabling as much of society as possible to think in complex ways is the central political challenge in the transition to the 21st century, and the classic instruments of the classic state fail in this regard, [...] how can culture and art be used appropriately?¹⁷

I then explained: 'Our answer is: by helping to develop the sense of the imaginary – alongside the sense of reality and the sense of possibility – throughout society as a whole, if possible. There should be no misunderstanding here: the sense of the imaginary needs the other two senses, the sense of the possible or of the given possibilities, as well as the sense of the real, just as these need it and each other.'¹⁸

What exactly does **complex** mean? The different levels of complexity can be easily understood using the example of mathematics, with the progression from the simple set N of natural numbers (when you add apples and pears together) to the realm of complex numbers C . These consist of a real part X and the product of an imaginary unit i and an imaginary part Y (cf. $x^2 = -1$, solution: $i = \text{root of } 1$). You may need this function, which is absurd in itself, in systems of equations in order to arrive at a conclusive result. This necessity arises in a variety of operations, whether in physics, insurance or ballistics. The root of -1 does not exist and cannot exist (hence: imaginary), but we can calculate with it. The individual sets of numbers diverge, with each level being part of the following level:

Level 1 $N =$	natural numbers (positive integers)
Level 2 $Z =$	integers (natural numbers N and negative integers) – if you keep an accounting account with debits and credits and unfortunately end up in the red.
Level 3 $Q =$	rational numbers (quotient of two integers) – if
Level 4 $R =$	real numbers (rational numbers Q and irrational numbers [e.g. square root of 2]) – if you want to apply the entire breadth of school mathematics

¹⁷ *ibid.*

¹⁸ *ibid.*

<p>Level 5 C =</p>	<p>complex numbers (see above: $x + i y$) if you need a function that is inherently absurd in order to arrive at a conclusive result. This necessity arises in a variety of operations, whether in physics, insurance or ballistics. The root of -1 does not exist (hence: imaginary), but we can calculate with it.</p>
<p>[NB: $R \setminus Q =$</p>	<p>Transcendental numbers (e.g. π, ρ, and e, Euler's number, as non-algebraic) are generated from a different intersection. Therefore, although it is a new set, it is not a new level.]</p>

Fig. 12: The set of imaginary numbers x plus i times y in the context of other sets of numbers. Source: M. Vogt 2025.

Since ancient times, theatre has also opened up such an imaginary world; an imaginary world through which thoughts can wander. This has always been a shared world; people went to the theatre together or, later, to the cinema together. **The decisive threat to traditional cultural institutions posed by cyberspace is the isolation of people in front of their computers, which gives them access to gaming worlds that they do not have to share with the people around them.** In the era of cyberspace, we are on the way to Leibniz's monads.

How to reach the Leipzig Opera House?
<https://www.oper-leipzig.de/de/anreise>



**ANREISE UND PARKEN
 OPERNHAUS**

Adress:
 Opernhausstr. 1
 04109 Leipzig

Öffnungszeiten:
 Montag - Freitag 10:00 - 18:00
 Samstag 10:00 - 17:00
 Sonntag geschlossen

Verkehrsmittel:
 U-Bahn U1, U2, U3
 S-Bahn S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40, S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48, S49, S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56, S57, S58, S59, S60, S61, S62, S63, S64, S65, S66, S67, S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77, S78, S79, S80, S81, S82, S83, S84, S85, S86, S87, S88, S89, S90, S91, S92, S93, S94, S95, S96, S97, S98, S99, S100

Fig. 13: Replacing finding your way around the real world with Google Maps. Source: Oper Leipzig 2026, <https://www.oper-leipzig.de/de/anreise>

4. But where today would we find a Iolaos? Cyberspace as a hydra



With regard to our topic, 'Potentialities and Threats of Cyberspace in the Field of Culture,' it is first necessary to differentiate between isolation on the one hand and the **technical possibilities** on the other that cyberspace has also created for cultural institutions. Take, for example, the journey to the opera house: the famous new verb 'to google' involves reaching into your pocket and typing in the coordinates provided on the Leipzig

Opera website. But from bitter experience teaching at some 60 universities on four continents, I know that this convenience is increasingly stunting a central achievement of human development: the **sense of direction**.



Only a few of the young students I have met worldwide have a map in their heads and can simply set off south or west in a foreign city after a quick glance at the sun, without reaching into their pockets. But if no geographical orientation is built up in the mind, how can intellectual orientation be built up, i.e. those symbolic places with which ancient rhetoric was able to effortlessly memorise long periods of thought?

The Leipzig Opera is addressing this gap in orientation with its website <https://www.oper-leipzig.de/de/anreise>. Thanks to the network between Leipzig's public transport system and the opera administration, the admission ticket is automatically valid as a local transport ticket, so you don't even have to worry about that. Relief in everyday activities is pleasant, but where is the threshold beyond which, in the event of a system failure, you can no longer compensate for this yourself if such everyday activities have not been practised in the first place?



What to see at the Leipzig Opera House?
<https://www.oper-leipzig.de/de/programm>

FR 16 **PIQUE DAME**   TICKETKARTE

Oper: Fr. 16.05.2025 19:30 Opernhaus
 Einführung 30 Min. vor Vorstellungsbeginn im Konzertfoyer. Mit Nachgespräch im Anschluss in die Vorstellung.

SA 17 **TRAINING PLUS**   AUSKUNFT
TICKETINFORMATION
WARTELISTE

Leipziger Ballett | Sa. 17.05.2025 09:00 Uwe Scholz Saal Opernhaus

SA 17 **IN MIR SINGT EIN LIED**   TICKETINFORMATION

Oper | Sa. 17.05.2025 10:00 Konzertfoyer Opernhaus
 Mitsingkonzert für Menschen mit Demenzerkrankung

Fig. 14: The replacement of local information services by the event calendars of institutions on the internet. Source: Leipzig Opera 2026, <https://www.oper-leipzig.de/de/programm>

Another technical possibility that cyberspace has created for cultural institutions is the availability of information about the programme everywhere and at all times. On 16 May 2025, for example, you could have attended Tchaikovsky's 'The Queen of Spades' in Leipzig. On 17 May, there is nothing taking place except a public dance training session. On 18 May, there is a socially extremely valuable concert at 10 a.m., a 'sing-along concert for people with dementia'. On the one hand, this information service created by the institutions themselves requires additional staff with technical, design and target group training – constantly updating a website that is easy to find and browse through is quite a challenge. On the other hand, this information service created by the institutions themselves is fatal

for the local media: not only does the Leipzig Opera's advertising budget naturally flow into its own measures and is now lacking in the *Leipziger Volkszeitung* and the various broadcasters, but above all, citizens now no longer need to buy the newspaper or listen to the radio to get information. The same applies to local and, in particular, national companies, especially as they tend to opt for advertising with the Big Five: 'The latest Digital Advertising Futures report reveals the top five tech companies in the world – Alphabet, Meta, Amazon, Alibaba, and Bytedance – now command 50% of global advertising spend. Some estimates put Alphabet, Meta and Amazon's share of digital outside of China as high as 90%.'

This means that one of the two pillars of income for the local press is collapsing. The other pillar of income was readers, who are increasingly deciding against subscriptions, partly because a vicious circle has developed: Newspaper revenues have fallen to such an extent, that their editorial teams have been so severely cut back that hardly any interesting articles are being produced anymore. So why buy them?

The mortal enemy of democracy is the logic of scale. By their very nature, the digital alternatives to local newspapers hardly publish any regional or even local specifics anymore. They cannot and do not want to reflect urban or even village reality: the snippets of information that trickle in via the (illegal) news summaries of the Big Five are fixed on global attention spans in order to promote the main interest of the tech companies, namely individual consumption. Estimates for Germany assume that the print newspaper market may already have come to a virtual standstill by 2030 – the share of analogue media in advertising revenue in Germany will fall below 25% by 2029. Historically speaking, this is a rapid process: around 1900, there were still seven different daily newspapers in Görlitz, where I live today. In the Soviet occupation zone, and later the GDR, a socialist triopoly with only three daily newspapers had formed in Saxony, and many of the previous subscribers have now cancelled their subscriptions in recent years.

What concerns and incidents in the urban community do theatre and concert audiences now discuss when they are largely reliant on anecdotal perceptions of occurrences that happen to have affected acquaintances, relatives or colleagues? To put it bluntly, without an urban community, theatres lack a social mission; the performing arts can only articulate general human problems, but only marginally local events. They cannot replace the pre-political space of the agora; they can only provide an occasion to flock to the theatre.

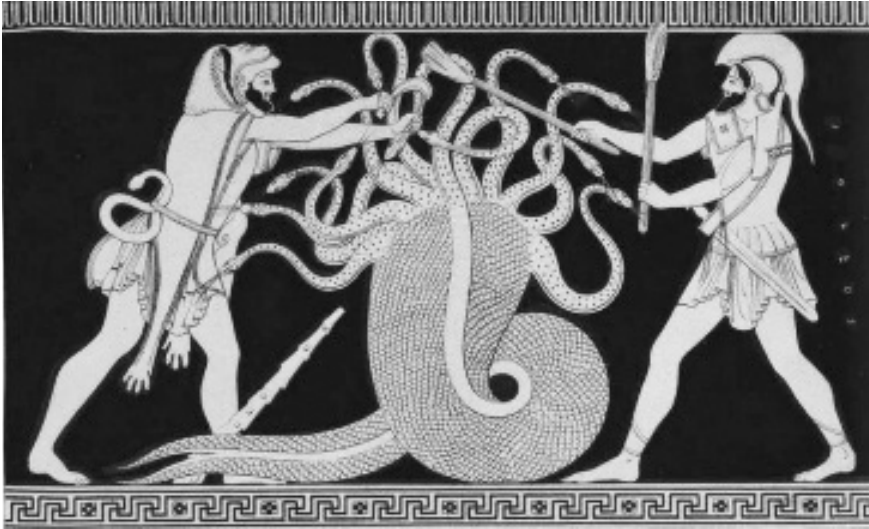


Fig. 15: Hydra. Heracles with his helper Iolaus fighting the Lernaean Hydra, free reproduction by an unknown graphic artist. Possible model: Stamnos with Attic red-figure vase painting Palermo V 763, attributed to the Syleus Painter, ca. 450 - 500 BC, Regional Archaeological Museum Antonio Salinas, Palermo; Beazley Archive Pottery Database No. 20248.

Where are the metaphors today that can be used to describe evil and good quickly and memorably in words? Ancient Greece developed a memorable metaphor for the functioning of monsters such as the Big Five represent today: the multi-headed water snake Hydra in the Lernaean swamps. For every head that Heracles cut off in the second of his twelve labours, two new heads grew back. Only when his nephew Iolaos burned the stumps could the work be completed collectively. Amazon is currently like such a Hydra with its delivery service, which accounted for 63 % of all German online retail in 2024 and is contributing significantly to the desertification (Verödung)¹⁹ of inner-city areas. But where would an Iolaos be today?

Under the heading 'Civic Cohesion and Political Aesthetics' (namely when comparing urban change in Polish and German cities), Adam Chmielewski points to a disturbing development:

Since humans are moral, aesthetic and artistic beings by nature, contemporary urban political aesthetics deals with the problems of presence and absence both in the political arena and in the theatre of spectacularisation.[²⁰] The

¹⁹ <https://www.fipp.com/news/size-matters-how-the-big-five-are-dominating-global-ad-expenditure/>.

²⁰ M. ANDREE, *Big Tech muss weg!*, Frankfurt am Main, Weinheim, 2023.

tendency of individuals to withdraw from contemporary urban spaces, which is a form of public agoraphobia, is encouraged by the commodification processes that are driving rapid changes in the city. The increasing demands on individuals to participate in contemporary urban life lead to a phenomenon of interpassivity, which has a negative impact on the ability of city dwellers to act. At the regional and international level, the concept of democratic representation has never been fully implemented in most countries, for example in Poland. This makes the concept of democratic representation at the local level all the more important. However, due to the circumstances mentioned above, it tends to become a chimera.⁷

Japan's problems with the agoraphobia of hikikomori are well known; around 1 % of people, and by no means only young people, refuse to leave their homes, allow themselves to be cared for by their parents (some of whom are as old as 80) and spend their days on the internet. Hikikomori are also well publicised in Europe, while the corresponding cohorts in China and South Korea are less well publicised.²¹ According to Chmielewski's thesis, however, there is now a form of agoraphobia that is far more serious for society than that affecting those clinically affected (who were estimated to make up around 3 % of the population in Germany long before the AI era),²²

²¹ M. Th. VOGT, O. ZIMMERMANN, Olaf (eds.), *Verödung? Kulturpolitische Gegenstrategien [Desertification? Cultural Policy Counterstrategies]*, Conference Görlitz 22/23 November 2013, http://kultur.org/uploads/forschungen/merr/Vogt_und_Zimmermann_Veroedung_G%25C3%25B6rlitz_22-11-2013.pdf.

²² Di Prete provides a definition of the term 'spectacularisation' not in the sense of spectacular marketing campaigns (such as the launch of the Mercedes A-Class), but in the sense of what Chmielewski means as a third space (alongside the private and public spheres). Barbara (Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Italy) in *Cultural, Theoretical, and Innovative Approaches to Contemporary Interior Design*, 2020 (Chapter 6: 'Urban Interior Design: A Relational Approach for Resilient and Experiential Cities'): 'Spectacularisation is the staging of behaviours and processes of use of the space in order to aestheticise its use.' Di Prete continues normatively: 'Nowadays the city of anonymity prevails over the city of sharing. We move in more and more dilated spaces and we expand our territories, but we consume community life in impersonal places that, too often, are only for casual encounters. For this reason, it becomes more and more crucial to design spaces with wide recognition, characterised by an 'accumulation of belongings' that makes them feel familiar to everyone: the city, avoiding the risk of self-celebration, can find the opportunity to become a representation of a collective imagination in the sum of individual stories. The challenge is to experience the city as a sequence of 'interiors' that people can intensely inhabit and not just use, in which people can leave traces, share memories, and imprint daily gestures. Places that satisfy emotional as well as functional needs, bringing into play the symbolic and intangible components, perhaps imperceptible, but which are so decisive in determining the identity structure of a city. It

namely a growing disinterest in the pre-political sphere and, in turn, in political discourse.²³

The **technical possibilities** that cyberspace has also created for cultural institutions include not only faster and more in-depth programme information, travel information, targeting of specific groups via social media accounts, etc., but also the unimaginably diversified and simplified editing options for text, images and sound compared to the pre-digital age, with Publisher and Wordpress for laymen and InDesign for typesetting professionals. Without the economies of scale achieved through the worldwide use of identical products, prices would probably be as high as those of SAP's customised software solutions for individual customers, i.e. in the millions, which is simply unaffordable for creative professionals. As it is, they can get by with a few hundred or thousand euros per year. In 2020, the development of the Corona Warning App by SAP and Deutsche Telekom cost the German government around €20 million, plus operating costs of €2.5 million to €3.5 million per month. Six years later, even young people with no programming skills can have apps created by AI.

However, the intangible price for these little helpers is high: Microsoft Copilot, Apple Intelligence and ChatGPT Desktop App require access to your documents, Outlook, OneDrive, photos, files and emails. Auto-GPT / Agent Frameworks act autonomously and can independently change and delete files on the user's own computer; the user hands over control to a virtual intelligence.

The price of using keyboards is already high. Kuniyoshi L. Sakai has empirically determined how much less brain and memory activation occurs when using digital devices compared to writing by hand²⁴. The

is the relational dimension that also acquires an aesthetic code.' <https://www.igi-global.com/book/cultural-theoretical-innovative-approaches-contemporary/238470>

²³ Correspondence with M. Th. Vogt 05.12.2016. 'Since human beings are inherently moral, aesthetic and artistic creatures, contemporary urban political aesthetics deal with the problems of presence and absence in both, the political arena and the theatre of spectacularisation. The tendency of individuals to withdraw from the present urban spaces, constituting a form of public agoraphobia, is encouraged by the processes of commodification which fuel rapid transformations of the city. The increasing levels of sophistication, required of individuals in order to participate in contemporary urban life, generates a phenomenon of interpassivity which adversely affects the civic agency of urban citizens. On regional and international level, the concept of democratic re-presentation in most countries never has been introduced to the full, e.g. in Poland. The more important becomes the concept of democratic re-presentation on local level. But due to the said circumstances it tends to become a chimera.'

²⁴ 25 In China, the phenomenon of 家裡蹲 ('staying at home') is widespread. According to Hu et al. (2022 *Social Withdrawal (Hikikomori) Conditions in China*, Front

reason for this is the formation of synapses for storing memes; the body finds it easier to form these synapses with the motor support provided by the movements of the writing hand. Phylogenetically, we must always bear in mind the sluggishness of human mutation rates – physiologically, modern humans are 99.99983% identical to our Stone Age ancestors; all the technological achievements of civilisation have left virtually no genetic traces. Even sitting in front of a computer for hours at a time, and even more so the strain on the neck caused by staring at a mobile phone, must be wrested from the body against its basic settings. (Since the end of the Stone Age around 2200 BC in Europe, there have been only 156 generations, based on the hypothesis of an average duration of 26.9 years per generation by Wang et al. (2023).²⁵ During this period, 1.716×10^{-6} or $\approx 0.00017\%$ of the entire human genome per line mutated, based on Keightley's (2012) estimate of the human mutation rate in the genome of $\mu \approx 1.1 \times 10^{-8}$ mutations per base pair per generation.²⁶)

Ontogenetically, however, humans are undergoing physiological changes under the influence of cyberspace. In some cases, this has positive consequences: training motor functions through video games creates high reaction speeds (quasi the flip side of the patient effort that has been typical of the sciences, for example, up to now²⁷). From a medical point of view, cyberspace utilises the mesolimbic system of dopaminergic neurons in the midbrain (including the ventral tegmental area and substantia nigra), which project to the nucleus accumbens, limbic system and prefrontal

Psychol 2022 Mar 14;13:826945), 8.1% of the 1,066 respondents met criteria for hikikomori-like behaviour (4.3 %: social isolation or withdrawal ≥ 3 months; 3.8%: isolation and withdrawal ≥ 3 months). | In South Korea, the prevalence is $\approx 2.4\%$ among adolescents and young adults; according to Choi et al. (2025): *Unmet Health Care Use Among Socially Withdrawn Youth (Hikikomori) in South Korea: Cross-Sectional Survey Study* JMIR Public Health Surveill. 2025 Oct 2;11:e79043. | For global prevalence, see: A. POZZA, A. COLUCCIA, T. KATO, M. GAETANI, F. FERRETTI, *The 'hikikomori' syndrome: worldwide prevalence and co-occurring major psychiatric disorders: a systematic review and meta-analysis protocol*, in *BMJ Open* 2019 Sep 20;9(9):e025213. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025213.

²⁵ WITTCHEN et al. (1998): *The relationship of agoraphobia and panic in a community sample of adolescents and young adults*, in *Arch Gen Psychiatry*, 1998 Nov;55(11):1017-24

²⁶ Cf. M. Th. VOGT, *Vertrauen und Zuversicht. Kulturpolitik Sachsen 2024-2029*. In: D. BINGEN et al. (Hg): *Kulturpolitik gegen den Strich*. Volume 1. Chemnitz, Napoli, Tokyo, Rom. Leipzig, 2025. M. Th. VOGT, *Trust and confidence. Cultural policy in Saxony 2024-2029*, in D. BINGEN et al. (Hg): *Cultural Policy against the Grain*. Volume 2. Chemnitz, Napoli, Tokyo, Rom. Leipzig, 2025.

²⁷ L. S. KUNIYOSHI et al., *Paper Notebooks vs. Mobile Devices: Brain Activation Differences During Memory Retrieval*. *Front. Behav. Neurosci.*, 19 March 2021, Sec. Learning and Memory, Volume 15 – 2021, | <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2021.634158>

cortex. Pleasant stimuli such as likes, virtual winnings or constantly new content lead to the release of dopamine in the nucleus accumbens, which is experienced as a **feeling of happiness** and reward. Dopamine acts as a central neurotransmitter for reward, motivation and expectation. Repeated strong stimulation (e.g. excessive online gaming, social media use, gambling) causes a sharp short-term increase in dopamine levels ('dopamine high') and generates intense pleasure and tension. In cases of chronic overstimulation, the brain adapts: receptors and synapses in the reward system change ('drug-induced synaptic plasticity'), and the system requires more stimulation to achieve the same effect (tolerance development). Phases of dopamine deficiency between 'kicks' can lead to depressive moods, listlessness and inner emptiness. Everyday activities (reading, conversations, quiet hobbies) then trigger comparatively little dopamine and are experienced as less satisfying, which reinforces the fixation on cyberspace stimuli. Studies on internet/computer game addiction show that reward areas are overactive, while impulse control, planning and decision-making in the prefrontal cortex are underactive. The consequence of these physiological changes is limited cognitive flexibility and reduced problem-solving ability²⁸. To paraphrase Horace: *Non tua, sed Mea res agitur*; it is not the neighbour's business that is being discussed here, but only and exclusively my own; the neighbour has been lost sight of. The individual is adrift in a sea of fear and listlessness. They become incapacitated.

It was precisely from this sea of immaturity that the Enlightenment sought to rescue humanity. Friedrich Schiller, in his letter to Duke Friedrich Christian von Augustenburg dated 11 November 1793:

'The decision to enlighten oneself is a risky undertaking that requires breaking free from the bosom of indolence, straining all mental powers, denying many advantages, and a perseverance of courage that is far too difficult for the pampered son of pleasure. They [the pampered sons of pleasure] prefer the dim light of obscure concepts, where one feels vividly and the freer imagination forms comfortable shapes at will, to the daylight of clear insights that dispel the beloved illusions of their dreams. [...] They are afraid of having to give up their favourite ideas, which only thrive in darkness, and of seeing their delusions collapse along with the pillars that support the rotten edifice of their happiness.'

Thanks to modern medicine, we know how the rotten edifice of their happiness is biochemically created inside the addicted users of the Hydra cyberspace.

²⁸ WANG et al., *Human generation times across the past 250,000 years*, *Sci Adv.* 2023 Jan 6;9(1):eabm7047.

Australia's legislators may be taking the wrong approach to cyberspace withdrawal for children: what is fatal is the previous withdrawal of attention from parents towards their children, when parents were dopamine-driven and hooked on the internet instead of devoting themselves fully to their children during precious hours together. Just imagine the outcry from the Australian economy alone if, down under, a time limit on internet use were suddenly imposed by law for adults as well, as has been enforced in the interests of children. But why have children at all? The South Korean 4x 'No' movement (4x Bi: 비혼 Bi-hon, 비출산 Bi-chulsan, 비섹스 Bi-sekseu, 비연애 Bi-yeonae) is a response to a deeply patriarchal society; but it can also be interpreted as freeing up internet usage slots where men and children would only be a nuisance.

5. Maturity as a condition of freedom

Cyberspace encompasses very different dimensions. The internet as a network emerged in 1969 with ARPANET. Leonard Kleinrock developed packet switching and realised the first connection between computers in 1969. Vinton Cerf and Robert Kahn developed the TCP/IP protocol in the 1970s. In 1989, the World Wide Web was invented by Tim Berners-Lee at CERN. He developed the HTML language, the HTTP protocol and the first web browser, which made the Internet accessible to a wide range of users. The decisive year lies further ahead, apparently around **2015**. From this point onwards, significant behavioural changes will be observed in the younger generation²⁹.

2024, in turn, will see the breakthrough of inexpensive AI applications, which will, for example, undermine the university system from within and force us to think intensively about how to use them sensibly

²⁹ 'Today's children are growing up in an era of rapid digitalisation, which significantly impacts their development and daily lives.' OECD (2025): *How's life for children in the digital age?* OECD Publishing, Paris, p. 9. Vgl.: A. LENHART, *Teens, Social Media & Technology Overview 2015*, Pew Research Center, Medienpädagogischer Forschungsvorbund Südwest. (2015). *JIM-Studie 2015: Jugend, Information, (Multi-)Media*. Buckingham, D. (2015). *Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media?*, in *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10, 21-35. X. DU, Y. LIU, Y. ZHANG, Z. YIN, *The impact of internet use on adolescents' health: Empirical evidence from China*, in *BMC Public Health*, 24, 2024, Article 1234. S. KAISER et al., *On-off childhood? A rapid review of the impact of technology on children's health*, in *Healthcare*, 11(14), 2023, 1769. E. S. KU, *The impact of social media use on teens' health: A literature review*, in *Scientific and Social Research*, 7(1), 2025, 45-62.

for learners and, indeed, for teachers. Intellectual independence is at the heart of Judeo-Christian civilisation. In his stained glass windows for the Fraumünster in Zurich in 1970, Marc Chagall depicted Jacob's struggle with the angel from Genesis 32:23-32 with the famous phrase 'I will not let you go until you bless me!'³⁰ almost like a dance.



Fig. 16: Marc Chagall (1970): Jacob's struggle with the angel, Genesis 32:23-32, 'I will not let you go until you bless me!' Stained glass window for the Fraumünster in Zurich. Photo: M. Vogt 2025.

³⁰ Genesis 32,23-32: And he took them, and sent them over the brook, and sent over that he had. 24 And Jacob was left alone; and there wrestled a man with him until the breaking of the day. 25 And when he saw that he prevailed not against him, he touched the hollow of his thigh; and the hollow of Jacob's thigh was out of joint, as he wrestled with him. 26 And he said, Let me go, for the day breaketh. And he said, I will not let thee go, except thou bless me. 27 And he said unto him, What is thy name? And he said, Jacob. 28 And he said, Thy name shall be called no more Jacob, but Israel: for as a prince hast thou power with God and with men, and hast prevailed. 29 And Jacob asked him, and said, Tell me, I pray thee, thy name. And he said, Wherefore is it that thou dost ask after my name? And he blessed him there. 30 And Jacob called the name of the place Peniel: for I have seen God face to face, and my life is preserved. 31 And as he passed over Penuel the sun rose upon him, and he halted upon his thigh. 32 Therefore the children of Israel eat not of the sinew which shrank, which is upon the hollow of the thigh, unto this day: because he touched the hollow of Jacob's thigh in the sinew that shrank.

In rabbinical understanding, human freedom arises from the autonomous decision between two opposing inclinations, the inclination towards evil (Jezer Hara) and the inclination towards good (Jezer Hatov):

Jacob's wrestling match is about the struggle between his human inclination to run away from difficult situations and the divine spark within him that compels him to do the right thing. He crosses the river as a transformed man, leaving behind his identity as Jacob – the deceiver, the liar and the swindler – and emerging as Israel, the one who faces God and man. But the struggle naturally has its price; Israel is wounded, physically and emotionally, and from then on he limps. Nevertheless, the Bible later describes how he arrived in the city of Shechem as Shalem – as a whole person. Shalem is a variant of the word Shalom.³¹

According to Omri Böhm,³² the struggle with God opens up a space of freedom. While religious history regularly presents an affirmation of power, an essential point of many biblical stories is that the believer brings his experiences, suffering, doubts and questions in an inner dialogue with God in such a way that they do not simply follow the supposed command blindly, but develop independent judgement and maturity, which sometimes also involves corrections to what previously appeared to be divine will (see Sodom Genesis 18: the haggling over fifty, then ten righteous people; or Abraham's binding of Isaac Genesis 22, which leads not to the sacrifice of his son, but of a ram). The consequence is a decidedly anti-absolutist theology that also regularly criticises the actions of kings. The story of Moses, probably largely a narrative from the 6th century BC after the Babylonian defeat and deportation, makes it possible to understand this defeat not as God-willed fate with the eradication of the cultural and religious identity of Judaism, but as a violation of moral standards: In repentant hope for God's mercy, one's own identity in exile is not erased, but rather strengthened and completely rethought. The Sermon on the Mount ties in with this critical understanding of obedience, as does conscience as the highest authority in Abaelard and Thomas. The biblical relationship with God aims at the development of an independent conscience and mature judgement.³³

³¹ R. WOLFSON, *Zu zweit zum Sieg*, 2022: <https://www.juedische-allgemeine.de/religion/zu-zweit-zum-sieg/>

³² B. OMRI: *Radikaler Universalismus. Jenseits von Identität*, Propyläen 2022 (3. Aufl. 2024). Siehe auch <https://www.philosophie.lmu.de/de/aktuelles/veranstaltungsuebersicht/veranstaltung/abraham-universalism-and-the-idea-of-friendship.btm;>

³³ I would like to thank Markus Vogt, Munich, for his comments.

It is precisely this intellectual work that is taken away in a seductively easy way by Chat-GTP and all the other AI offerings. No more qualitative struggle for truth, but a remaining in the approximate on the basis of quantitatively analysed mainstream data. This vagueness is the opposite of the ambivalence competence that ancient theatre already aimed for and which is the basis of scientific striving for truth. Mathematically formulated, the two digits zero and one in binary space obviously do not produce a qualitatively sufficient dimension C.

From a legal-philosophical point of view, it should be noted that it is once again proving to be a serious mistake that the successor system to the League of Nations (1920), the United Nations (1946) and its sub-organisations, is not binding on either the participating states or transnational actions, so that, for example, there are no national or international means of curbing the darknet, nor is there any means of curbing the negligent disclosure of data by individual cyberspace users or the Russian³⁴ or Chinese³⁵ hybrid attacks.

6. The intangible potential of cyberspace

In my view, however, the central dimension for the potential and dangers of cyberspace in the field of culture lies elsewhere. So far, I have mainly spoken of culture in the sense of cultural institutions and have chosen the example of the Leipzig Opera for this. (This is part of my biography: In the early 1990s, I received an offer from artistic director Udo Zimmermann to support him as deputy general manager. However, as I was in the process of establishing cultural areas in Saxony at the time (Sächsisches Kulturraumgesetz).³⁶ I had to turn him down with a heavy heart, but of

³⁴ I. AVIV, U. FERRI, *Russian-Ukraine armed conflict: Lessons learned on the digital ecosystem*, in *International Journal of Critical Infrastructure Protection* Vol. 43, December 2023, 100637. K. GILES, *Russian cyber and information warfare in practice: Lessons observed from the war on Ukraine. Research Paper*, 2023, ISBN: 978-1-78413-589-8. D. ŠTRUCL, *Russian Aggression on Ukraine: Cyber Operations and the Influence of Cyberspace on Modern Warfare*, in *Contemporary Military Challenges*, 24(2), 2022.

³⁵ C. MADUBUKO, C. CHITSUNGO, *The Evolution of China's Cyber-Espionage Tactics: From Traditional Espionage to AI-Driven Cyber Threats against Critical Infrastructure in the West*, in *American Journal of International Relations*, 9(4), 2024/09/13, 25-50. C. LINDSAY, REVERON, *China and Cybersecurity: Espionage, Strategy, and Politics in the Digital Domain*, 2015: <https://econpapers.repec.org/bookchap/oxpobooks/9780190201272.htm>

³⁶ M. Th. VOGT, (ed.), *Kulturräume in Sachsen, eine Dokumentation*. Leipzig, 1994 [online: <http://kultur.org/Doi101696/vogt-1994c.pdf>]

course I followed how he was able to develop the Leipzig Opera into a fixture of contemporary music theatre through his direction and works).

When I have spoken so far mainly about Kultur in the sense of cultural institutions, I have always focused on their function in terms of bringing individuals together, or, to use Martin Buber's words, bringing them to the 'you'. Without 'you', neither our brains nor our selves mature. But if Kultur in Cicero's sense means the individual educational process, i.e. culture as *singulare tantum*, then we need to look at the year 1799 and the correspondence between Goethe and Schiller. For example, anyone who hears Mozart's serenade 'Il Re Pastore' based on Metastasio performed professionally and staged professionally at the Roman Opera on 14 May 2025 will rarely be aware that this very work was by no means written for professionally trained artists in 1775, but (with the exception of the specially commissioned Munich castrato) for members of the court who participated out of love for the art, or as they used to say at the time: out of dilettantism, i.e. for their own inner and social enjoyment. It was precisely this dilettantism, which had such a significant influence on the 17th and 18th centuries, that was condemned by Goethe and Schiller in 1799, with an impact that continues to this day. The first half of the 19th century was then dominated by professionally trained musicians and painters who, thanks to their exclusivity, could hope to make a living from their art.

Think back to the generation of people around 1900: for baptisms and weddings, people could afford one photograph each, which was almost only affordable in middle-class circles; more could not be invested in the memories of later generations. With Kodak and Fuji, photography took a quantum leap: now everyone could take photographs at affordable prices. In the meantime, even smartphones offer technically sophisticated image, video and sound recording capabilities without the need to go to the chemist's for prints or to the studio for image and sound editing; one's own computer, with its wide range of software download options, makes Joseph Beuys' great dictum 'Everyone is an artist' come true in its own way.

Beuys, in turn, is merely paraphrasing an older statement from 1798 by the early Romantic Novalis, namely, 'Every person should be an artist. Everything can become beautiful art.'³⁷ Elsewhere, Novalis defined art

³⁷ However, in the context of praise for a prince in the fragment *Glauben und Liebe* [*Faith and Love*], Chapter 39, *Der Fürst als Künstler der Künstler* [The Prince as Artist of Artists], *Jahrbücher der Preußischen Monarchie unter der Regierung von Friedrich Wilhelm III* [*Yearbooks of the Prussian Monarchy under the Government of Frederick William III*]. Edited by F. E. Rambach. Vol. II. Berlin 1798, pp. 269-286: „Ein wahrhafter Fürst ist der Künstler der Künstler; das ist, der Director der Künstler. Jeder Mensch sollte

as ‘the ability to produce freely and decisively’.³⁸ The French Revolution broke out because half the country was starving after the eruption of the Icelandic Laki volcano in 1783-1784. The situation was not much different after the eruption of Tambora in 1815 until the early 1820s. It would take a good 150 years before Novalis’ idea met with sufficient general prosperity and the liberation – even of the peasants – from omnipresent material worries, in order to make room for an ever broader educational process. In 2025, Italy and Germany, both as states and as peoples, are doing better economically than ever before in their history. Cyberspace is now entering this situation.

However, it remains to be seen whether it will lead to an intensively perceived educational option that Novalis and Beuys implement on an individual basis. The videos submitted by my students with a soundtrack, which are often edited without any sense of the relationship between sound and image, tend to make me sceptical – as a rule, there is a beat hammering away in the background that has nothing to do with the sequence of images. For purely aesthetic reasons, I have only been able to use a single photograph by my students in the last ten years for a documentary about our art festivals, conferences and summer schools. Obviously, pressing buttons is one thing, but producing successful works

Künstler seyn. Alles kann zur schönen Kunst werden. Der Stoff des Fürsten sind die Künstler; sein Wille ist sein Meißel: er erzieht, stellt und weist die Künstler an, weil nur er das Bild im Ganzen aus dem rechten Standpunkte übersieht, weil ihm nur die große Idee, die durch vereinigte Kräfte und Ideen dargestellt, exekutirt werden soll, vollkommen gegenwärtig ist. Der Regent führt ein unendlich mannichfaches Schauspiel auf, wo Bühne und Parterre, Schauspieler und Zuschauer Eins sind, und er selbst Poet, Director und Held des Stücks zugleich ist. Wie entzückend, wenn wie bey dem König, die Directrice zugleich die Geliebte des Helden, die Heldin des Stücks ist, wenn man selbst die Muse in ihr erblickt, die den Poeten mit heiliger Glut erfüllt, und zu sanften, himmlischen Weisen sein Saitenspiel stimmt. | A true prince is the artist of artists; that is, the director of artists. Every person should be an artist. Everything can become beautiful art. The prince’s material is the artists; his will is his chisel: he educates, directs and instructs the artists, because only he can see the whole picture from the right perspective, because only he is fully aware of the grand idea that is to be executed through combined forces and ideas. The ruler stages an infinitely varied spectacle, where the stage and the audience, the actors and the spectators are one, and he himself is at once the poet, director and hero of the play. How delightful it is when, as with the king, the director is also the hero’s beloved, the heroine of the play, when one sees in her the muse who fills the poet with sacred fervour and tunes his strings to gentle, heavenly melodies.’

³⁸ NOVALIS: *Schriften. Die Werke [Georg Philipp] Friedrich von Hardenbergs [1772 – 1801]*, edited by Paul Kluckhohn and Richard Samuel. Historical-critical edition, volume 2. Stuttgart: Kohlhammer, 1965, p. 585.

of art with aesthetic appeal is quite another. Ericsson et al. (1993) point out that no master has ever fallen from the sky, either in terms of craftsmanship or intellectual ability, and that diverse and focused practice is crucial for acquiring expert skills. They cite world-class chess players and violinists as examples, each of whom had practised for an average of 10,000-12,000 hours before playing at their highest level.³⁹ The soulless AI images are proof *ex negativo* that this threshold cannot be overcome.

In this respect, it should be noted that cyberspace does not only bring together technical and material possibilities. It also has an immaterial dimension. Whether this will be used in Cicero's sense as a medium for a successful life, i.e. for culture, is something that we or our grandchildren will find out. Provided our grandchildren actually exist: the correlation between the cyberspace boom and declining birth rates (down 30 per cent in Saxony over the last three years) is striking (which is not to suggest causality; both events are multi-causal). It will be exciting to see whether the golden rule of media change still applies: the new does not replace the old, but conquers a complementary place alongside it.

7. Who controls whom in cyberspace?

In its currently dominant form, cyberspace is an oligopoly of a few providers who use their algorithms to control users remotely, exploiting biochemical parameters in the users' bodies. In China, with its social credit system, this is ultimately done on the orders of the party; in California, it is done for the sake of profit skimming. Measured by the root of the word cybernetics as 'the art of steering', this is, strictly speaking, a **de-cybernetisation**; a handing over of the steering wheel to third parties.

In contrast, as I indicated at the outset, I do not wish to subscribe to Schopenhauer's cultural pessimism, which speaks of 'the age, i.e. the dull masses of each era'⁴⁰. On the contrary, I believe that cyberspace offers numerous opportunities for individual empowerment and thus for a **new form of cultural self-control as αὐτόκυβερνήτης [auto-kubernētēs]**.

However, Johann Wolfgang von Goethe's dictum in *Zahme Xenien* also applies in cyberspace: 'He who does not command himself remains a servant' (Volume 1; 1796) or Friedrich Schiller's in *Wilhelm Tell*: 'He

³⁹ K. ERICSSON, TESCH-RÖMER, *The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance*, in *Psychological Review*, 100(3), 1993, 363-406.

⁴⁰ A. SCHOPENHAUER, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Complete Works, Grand Duke Wilhelm Ernst Edition, Volume 1, Leipzig (Insel) 1905, 319.

who does not command himself remains a servant forever.’ (Act 1, Scene 3; premiere in Weimar in 1804). The task of cultural and education policy in the 21st century is to strengthen people’s self-determination and free them from the clutches of scale logic and towards their own maturity.

The task of education policy is to ‘give young people [regardless of their background] the same opportunities to develop into independent personalities who are able to use their individual talents and inclinations in a self-determined manner.’ (Josef Christ)⁴¹ and thus make their contribution to society. In stark contrast to India, which remains a caste-based society, the People’s Republic of China had embarked on this path in the pre-AI era.

The result has been that China is once again regaining the global position its economy held before its destruction by the Western powers after 1800. In 2010, for the first time in 200 years, it succeeded in once again accounting for a higher share of global GDP than its share of the world’s population (currently a difference of +0.7 percentage points).

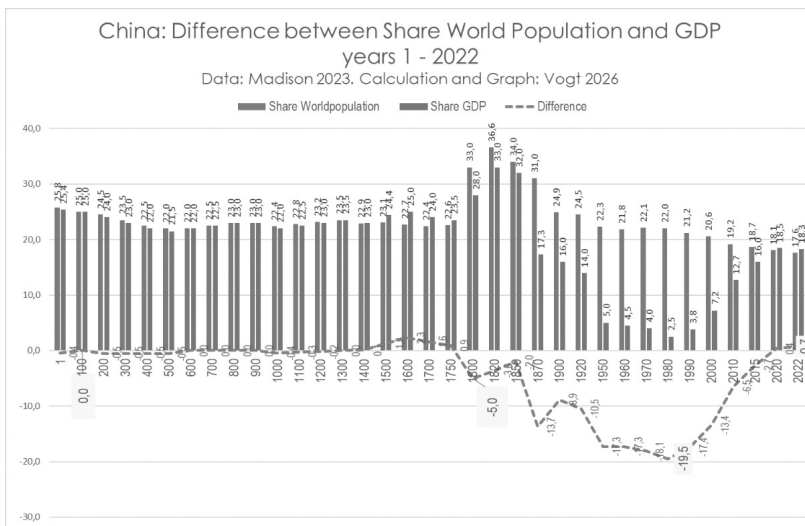


Fig. 17: China: Difference between Share World Population and GDP, years 1 – 2022. Data: Madison 2023. Calculation and Graph: Vogt 2026

How this will change when, given a current official *total fertility rate* of 0.98 (or a TFR of 0.8 as estimated by experts),⁴² the population will

⁴¹ J. CHRIST, *Was Entfaltung der Persönlichkeit heißt*. Abschiedsrede des Bundesverfassungsrichters, in FAZ 24 January 2026.

⁴² Y. FUXIAN, *Big Country with Small Population: How China’s Demographic Changes Will Affect Its Future*, in PoliPointPress, Santa Barbara, 2021; D.E. SIMILAR BLOOM,

shrink by three quarters from 1.4 billion people today to 0.4 billion in 2100, and the working population will shrink by four fifths from 0.96 billion people today to 0.2 billion, this will likely depend significantly on the intelligent use of cyberspace potential to further empower its population

The task of cultural policy (see Cicero above and in stark contrast to Bourdieu's class-preserving 'distinction culturelle') is also to 'to give people [regardless of their origin] the same opportunities to develop into self-reliant personalities,' i.e. to become *αὐτόκυβερνήτης*, [auto-kubernētēs], masters of their own destiny. At this point, it is helpful to look at the function of theatre in ancient Athens, where, as explained above, around 10-15% of the eligible voters in the population gathered in the theatre for whole days to deliberate, as lay judges, on the ambivalence of the great issues of their society. The classic case is the incompatibility of family duty and the law of authority in Sophocles' tragedy 'Antigone' (441 BC). Should Antigone be allowed to bury her brother Polyneikes according to divine law and moral duty? Or should their uncle Creon, King of Thebes, be allowed to expose the body of the traitor Polynices to the wolves without burial, according to secular law? Anyone who sees the play on stage or reads it at school sharpens their ambivalence competence, since formalised laws can never reflect the full reality of an event, and thus fortifies themselves against populism and the reduction of complexity.

In German law, lay judges are called *Schöffen* (lay judges), and their number in today's Germany is equal to that of professional judges (approx. 22,000 each). Their task is to go beyond the standardised law and also incorporate the dimension of justice – as the respective norms of society – into their judgements; this is why we always speak of justice and law.

The term 'Schöffe' comes from the Old High German 'scaffan', meaning *to order, to set, to determine*. It is precisely this competence – being able to determine, to order, to set – and the intellectual maturity that results from it that make social cohesion possible in a democracy based on equality rather than the power of the strongest. This is the background to why, in the new democracies of Europe after 1918, citizens and their local authorities built up an extensive cultural infrastructure of theatres, orchestras, music schools, museums and libraries – a primary investment in the *Tua res agitur*, in the 'lay judge capability' of their citizens, which is to be assessed not from a business management perspective but from an economic perspective.

However, this also raises the urgent question for cultural institutions as to whether and to what extent they meet this criterion in their daily work. In the age of AI, they now have to assert themselves against the comfortable lure of cyberspace. Ideally, they will succeed in exploiting its potential for their mission of participating in the cultural self-governance of citizens. Specifically, this means overcoming rampant agoraphobia and creating worlds of experience that they can share with others – namely, the people around them – through **feedback** (the decisive term in 1980s cybernetics), thereby internalising Novalis’ art of ‘the ability to produce freely and decisively’.

In response to the currently widespread cultural pessimism that paints the demise of a ‘golden age’ in increasingly gloomy colours, it should be noted succinctly that fact-oriented historians have not yet been able to discover such an age in the history of humankind. But if the golden age is merely a myth invented by Hesiod (in Ἔργα καὶ ἡμέραι *erga kai hēmerai*, *Works and Days*, ca. 700 BC), then it can be assumed that AI will not usher in such an age either, and that neither dystopias nor the stock markets’ depiction of a land of milk and honey do justice to future events.

L'intelligenza artificiale generativa nel processo creativo: tutela autoriale e prospettive pubblicistiche.

SOMMARIO: 1. L'impatto dell'intelligenza artificiale generativa sulla creatività umana. – 2. L'accesso virtuale ai beni culturali. Diritti individuali e fruizione pubblica. – 3. L'IA creativa e il suo regime giuridico. – 4. Considerazioni conclusive. Il difficile equilibrio tra l'appartenenza individuale e la caduta in pubblico dominio.

1. L'impatto dell'intelligenza artificiale generativa sulla creatività umana

Il crescente utilizzo di modelli generativi rende meno convincente l'analogia, spesso invalsa in ambito creativo, tra IA e “pennello”: non siamo più di fronte a un utensile neutro, ma ad un apparato tecnico che incamera in modo massivo contenuti preesistenti, li trasforma in rappresentazioni numeriche e li restituisce come *output* plausibili.

Siffatto spostamento (dallo strumento al sistema) incide su tre snodi: (a) la nozione di creatività/originalità; (b) la linea di confine tra uso lecito dei contenuti di *input* e appropriazione; (c) il ruolo del potere pubblico nel garantire accesso, qualità e affidabilità della produzione culturale digitale.

Per il giurista è oltremodo complesso delineare il regime giuridico dell'opera d'arte, che si sostanzia in un connubio tra intuizione ed espressione, mediante una materializzazione dell'immagine interiore che esiste nell'animo di chi la crea o la ricrea e la rende visibile a tutti, nel tentativo di trasmettere al pubblico gli stessi sentimenti e sensazioni che hanno ispirato l'artista¹.

Il diritto permette alla creazione artistica di acquisire una consistenza materiale e di integrarsi nella società organizzata e nei relativi scambi economici.

Questa prospettiva, che richiede necessariamente la compresenza di spiritualità ed espressione, caratterizza anche la normativa italiana in materia di diritto d'autore, di cui alla legge 22 aprile 1941, n. 633 (di seguito

* Ricercatore di diritto amministrativo, Università degli studi di Roma Foro Italico.

¹ B. CROCE, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*, Bari, 1928.

«l.d.a.») che, in virtù della necessaria materialità del linguaggio normativo, interpreta l'arte come manifestazione tangibile dell'ingegno creativo.

La tutela del diritto d'autore presuppone un contributo creativo attribuibile a una persona fisica, capace di conferire all'opera una forma espressiva necessaria per il riconoscimento e la tutela di diritti sia morali che economici.

Ed infatti gli artt. 1, commi 1 e 6, della l.d.a. sottolineano il concetto di opera caratterizzata da creatività e originalità, in quanto manifestazione del lavoro intellettuale e della personalità fisica dell'autore.

L'IA generativa o *generative deep learning* (di seguito anche «GDL») mette in tensione questo connubio, poiché il contributo umano può limitarsi alla semplice definizione di parametri (*prompt*, impostazioni, selezione), mentre la determinazione della forma definitiva avviene al termine di un procedimento automatizzato guidato statisticamente.

Il GDL dimostra la capacità di generare risultati che la società, e l'ordinamento giuridico, potrebbe considerare come creativi².

Dalle esposte premesse discendono due rischi speculari e contrapposti: attribuire tutela piena a *output* sostanzialmente automatizzati, oppure negarla recisamente anche per creazioni in cui l'intervento umano è effettivamente qualificato.

In prima analisi, si potrebbe affermare che l'obiettivo non è rimpiazzare l'autorialità con l'automazione, bensì valutare la creatività come esito di una "co-agenzia": l'opera può essere considerata creativa se l'intervento umano determina scelte espressive identificabili, verificabili e non sostituibili.

In quest'ottica, l'interrogativo per il giurista non è se la macchina crei, ma se l'utilizzatore abbia espresso un apporto creativo sufficientemente intenso (nell'ideazione, selezione, iterazione, composizione o post-produzione) da rendere l'*output* attribuibile come opera dell'ingegno umano³.

² Sul punto, E. ZHOU, D. LEE, *Generative artificial intelligence, human creativity, and art*, PNAS Nexus – Oxford University Press, Volume 3, Issue 3, March 2024; J. HUTSON, M. HARPER-NICHOLS, *Generative AI and Algorithmic Art: Disrupting the framing of Meaning and Rethinking the Subject-Object Dilemma*, Faculty Scholarship Lindenwood University, 2023, 461; G. FRANCESCHELLI, M. MUSOLESI, *Copyright in generative deep learning*, *Data & Policy*, Volume 4, 2022, e17, Cambridge University Press; A. PAPA (a cura di), *Il diritto d'autore nell'era digitale*, Torino, 2019, e, in particolare il contributo di M. PISAPIA, C. BACCHINI, *Oltre il copyright*, pp. 161 ss.

³ Si rinvia a A.M. COLARUSSO, *L'intelligenza artificiale generativa nel processo creativo e per la valorizzazione dei beni culturali*, ne *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 4-5, 2024, 619-640.

Occorre altresì comprendere in quale momento del processo creativo è opportuno valutare l'intensità e la significatività dell'intervento umano.

Ciò in quanto l'IA generativa lavora su una filiera a più livelli: dalla raccolta alla curatela dei dati; all'addestramento del modello e all'eventuale *fine-tuning*; alla interazione tra l'utente e il modello, fino alla realizzazione dell'output. In ognuno di questi passaggi potrebbero annidarsi scelte che hanno un valore giuridico: i diritti sui contenuti utilizzati come *dataset*; i diritti e i doveri del *provider* del modello; i diritti dell'utente e gli interessi pubblici alla circolazione della conoscenza e alla tutela del patrimonio culturale.

Concentrarsi esclusivamente sul risultato è quindi limitativo e, per valutare se un prodotto creativo-generativo debba ricevere tutela, è utile guardare anche alle diverse tipologie di *prompting*, inteso come l'attività di definizione dell'insieme strutturato di istruzioni, dati contestuali e vincoli semantici forniti dall'utente al modello algoritmico, al fine di orientarne il processo inferenziale e determinare la forma, il contenuto e i limiti del risultato generato.

Si distingue infatti tra:

a) *prompting* "semplice", che consiste nella formulazione di una singola istruzione testuale rivolta al sistema di IA generativa, priva di vincoli strutturati o integrazioni documentali;

b) *prompting* iterativo, in cui l'utente affina progressivamente il risultato attraverso una sequenza di *prompt* successivi, ciascuno dei quali corregge e integra l'output precedente;

c) *fine-tuning* su *dataset* specifici, che non si limita ad agire sul modello inferenziale, ma consiste in un riaddestramento basato su un dataset settoriale delimitato;

d) *retrieval augmented generation* (RAG), in cui il *prompt* è integrato con documenti tratti da basi esterne certificate;

e) post-produzione (*editing, compositing*, correzione) con intervento umano significativo.

Un *prompt* descrittivo è orientato alla rappresentazione della realtà esistente analizzando, sintetizzando o riformulando informazioni date.

Un *prompt* progettuale, invece, combina vincoli formali, scelte stilistiche, riferimenti semantici e successive iterazioni, fino a produrre soluzioni nuove, alternative e strategiche.

In ambito creativo, la documentazione del processo (*log versioning*, criteri di scelta dell'*output*) diventa centrale, in quanto può consentire, in caso di contestazioni, di tracciare il gradiente dell'apporto umano.

2. *L'accesso virtuale ai beni culturali. Diritti individuali e fruizione pubblica*

La creatività mediata dall'IA — ove idonea a esprimere un valore culturale — analogamente ai processi di digitalizzazione del patrimonio culturale, impone di affiancare alla questione della titolarità privata la valutazione dell'interesse all'accesso e alla fruizione, anche in forma virtuale, dei beni culturali⁴.

L'accessibilità digitale integra un nuovo paradigma del patrimonio culturale: la fruizione virtuale non è un mero canale di diffusione, ma uno strumento che amplia l'accesso ai beni e ai relativi valori immateriali, attenuando i limiti spaziali e quelli connessi alla collocazione fisica (*lex rei sitae*).

La nozione di bene culturale di costruzione gianniniana che esprime una pluralità di valori immateriali⁵ delinea la problematicità del bilanciamento tra i diritti individuali (moralì e patrimoniali) sui contenuti culturali e l'interesse pubblico al godimento dei valori di cui i beni sono portatori, soprattutto nelle opere generate da IA, in cui è indistricabile il nodo dell'appartenenza individuale.

Il GDL, infatti, può produrre *output* che, pur non imitando letteralmente un'opera, ne replicano elementi riconoscibili, e tali *output*, sfruttando il patrimonio collettivo di conoscenza umana in *input*, potrebbero essere considerati testimonianze aventi valore di civiltà, ossia beni a fruizione collettiva oggetto di processi di valorizzazione.

La valorizzazione è infatti una nozione aperta che comprende l'insieme delle attività volte a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurarne le migliori condizioni di uso e fruizione, nonché la predisposizione e l'organizzazione stabile di risorse, strutture o reti funzionali alla messa a valore del bene culturale.

La creatività dell'IA dipende dall'impiego di modelli che convertono l'input in una rappresentazione numerica, assegnando un valore a cia-

⁴ P. FORTE, *Il terzo valore*, in *Aedon, Rivista di arti e diritto on line*, 2/2023; A. LALLI, *L'immateriale dei beni culturali nell'era digitale. Valori culturali ed economici*, in *Dir. e proc. amm.*, 3, 2022; P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, in *Aedon, Rivista di arti e diritto on line*, 3/2020, p. 263-271; L. CASINI, *Riprodurre il patrimonio culturale? I "pieni" e i "vuoti" normativi*, in *Aedon, Rivista di arti e diritto on line*, 3/2018.

⁵ M.S. GIANNINI, *I beni culturali*, in *Riv. Trim. Dir. Pubbl.*, 1976, 20 ss.; nonché *Prefazione*, in *Ricerca sui beni culturali*, Roma, Camera dei deputati, 1992. Per una completa rassegna sul punto, si rinvia a L. CASINI, «*Todo es peregrino y raro...*». Massimo Severo Giannini e i beni culturali, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 3, 2015, p. 987, nota 1; *Patrimonio culturale (voce)*, in *Enc. Dir. - I tematici*, III, Milano, 2022, pp. 817-839.

scuna parola sulla base di meccanismi capaci di coglierne la prossimità semantica (*encoder*) e, tramite un *decoder*, producono una distribuzione di probabilità che stima quale parola o sequenza sia più verosimilmente associata a quella in ingresso.⁶

In altri termini, l'IA è un'intelligenza strutturalmente riprodotiva più che cognitiva, in quanto può generare esiti apparentemente innovativi attraverso la ricombinazione di dati preesistenti, ma è priva di auto-coscienza e di comprensione del proprio operare, limitandosi a stabilire associazioni tra valori numerici⁷.

3. *L'IA creativa e il suo regime giuridico.*

Il presupposto inevitabilmente umanizzato della tutela autoriale rimette all'interprete la qualificazione giuridica delle opere generate con IA, imponendo di individuare quale livello di contributo umano è necessario e sufficiente per riconoscere la titolarità di un diritto individuale.

Alcuni ordinamenti, come quello cinese, hanno riconosciuto forme di tutela alle opere generate dall'IA, individuando nel programmatore o nell'utente che ha impartito le istruzioni il soggetto titolare dei diritti. Altri ordinamenti, come quello europeo e statunitense, mantengono una posizione più cauta, subordinando la tutela alla presenza di un apporto creativo umano significativo⁸.

L'ordinanza della Corte di cassazione n. 1107/2023⁹, relativa alla elaborazione di un fiore per la scenografia del Festival di Sanremo 2016 mediante un *software* di IA, costituisce uno dei primi esempi in cui è stata affrontata in Italia, seppure *incidenter tantum*, la questione giuridica dell'opera in cui la tecnologia è parte del processo creativo.

Una analisi giurisprudenziale sul tema, dimostra, però, che laddove non si individua un apporto umano rilevante, il campo giuridico è totalmente inesplorato.

⁶ N. MUCCIACCIA, *Diritti connessi e tutela delle opere dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 762.

⁷ Cfr. L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Milano, 2022.

⁸ Si vedano la recente sentenza del Tribunale di Pechino Sezione Civile - Jing 0491 Min Chu No. 11279/2023; nonché le pronunce di diverse Corti (UE, USA, Australia) sull'algorithm *DABUS*, acronimo di *Device for the Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience*. Si rinvia alla rassegna proposta da A. STERPA, I. DE VIVO, C. CAPASSO, *L'ordine giuridico dell'algorithm: la funzione regolatrice del diritto e la funzione ordinatrice dell'algorithm*, in *Nuovi autoritarismi e democrazie*, 2, 2023, p. 1120.

⁹ Cass. civ., sez. I, n. 1107/2023, 16 gennaio 2023.

Esplorando questo campo con la lente pubblicistica, emerge che le opere realizzate a mezzo di IA generativa possono essere, al pari di quelle che sono espressione della personalità umana, portatrici di valori oggetto di considerazione per l'ordinamento.

L'interazione tra IA generativa e patrimonio culturale mostra che la valutazione giuridica non si esaurisce nel perimetro del diritto d'autore. Viene infatti in rilievo anche la disciplina pubblicistica in materia di riproduzione e riuso dei beni culturali, siccome funzionale al perseguimento delle finalità istituzionali di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio.

In tale prospettiva, la questione della titolarità individuale del risultato creativo costituisce uno dei termini di una dialettica nella quale assumono rilievo interessi di natura pubblicistica, riferiti a beni e valori immateriali, che eccedono e in parte trascendono l'ambito applicativo della tutela autorale.

Sul piano metodologico, si impone a questo punto di distinguere tra bene culturale nativamente digitale e bene culturale digitalizzato: quest'ultimo, ottenuto mediante riproduzione per immagine di un contenuto analogico, non integra di regola una creazione originale, ma si risolve in una copia informatica priva di autonoma rilevanza giuridica.

Ne deriva, in via generale, una più agevole ammissibilità di utilizzi a carattere precario e per finalità non lucrative, nei limiti e secondo le condizioni previste dalla disciplina di settore.

È stato opportunamente osservato che la digitalizzazione del patrimonio culturale non coincide, in senso proprio, con la nozione di patrimonio culturale immateriale: essa si configura piuttosto come una modalità ulteriore e innovativa di fruizione e di utilizzazione del contenuto valoriale immateriale incorporato in un bene materiale¹⁰.

Ai fini qui considerati, la questione rileva dunque esclusivamente in relazione alle opere generate nativamente mediante IA e richiede, in ogni caso, di esaminare l'interazione tra i criteri di allocazione dei diritti d'autore e gli interessi pubblici alla fruizione dei valori immateriali che l'esito creativo-generativo possa eventualmente esprimere.

La valorizzazione è una funzione amministrativa (o, secondo attenta dottrina¹¹, una attività composita fatta di servizi, funzioni, normazione e altra attività), che è oggettivamente pubblica e si pone all'intersezione tra

¹⁰ P. CARPENTIERI, *Digitalizzazione, banche dati digitali e valorizzazione dei beni culturali*, cit.; P. FORTE, *Il terzo valore*, cit.

¹¹ M. DUGATO, *Fruizione e valorizzazione dei beni culturali come servizio pubblico e servizio privato di pubblica utilità*, cit.

attività suppletive di settori carenziali e attività eccedenti la dimensione privata¹².

Tale attività, di indubbia rilevanza pubblicistica, contribuisce a qualificare i beni culturali come pubblici quanto alla fruizione, in quanto oggettivamente preordinati alla soddisfazione di specifici bisogni della collettività.

Tale impostazione, tuttavia, deve necessariamente confrontarsi con l'esigenza di un bilanciamento particolarmente sensibile rispetto alla dimensione materiale e proprietaria della *res* tangibile sottostante, soprattutto in un contesto nel quale porzioni della realtà esterna, un tempo sottratte a pretese esclusive, sono oggetto di rivendicazioni sempre più estese, potenzialmente idonee a comprimere sino a paralizzare la fruizione collettiva¹³.

Per tali ragioni, con specifico riguardo all'IA generativa, si impongono alcuni quesiti centrali:

a) è consentito, e a quali condizioni, impiegare opere protette e/o di interesse culturale come *dataset* di addestramento di modelli generativi destinati a impieghi a fini di lucro da parte di soggetti privati?;

b) a chi – se del caso – può essere riconosciuta la titolarità di diritti sulle opere generate nell'ambito di tali processi?

La questione presenta profili di problematicità soprattutto per le opere protette, o per quelle a cui si ha un accesso legale non in forma digitale o non per finalità di riproduzione.

Ciò in quanto se il modello di IA è progettato per riprodurre l'*input*, introducendo soltanto variazioni non sostanziali, e viene addestrato su un'opera protetta, esso tenderà a reiterarne almeno in parte i contenuti, fino a poter essere qualificato - nei limiti della somiglianza rilevante - come una forma di riproduzione diretta dell'opera stessa.

Dunque, l'*output* potrebbe violare il diritto di esclusiva dell'opera originaria o di quelle ad essa affini, ma è chiaro che l'impatto varia in ragione del livello di imitazione e delle finalità perseguite dalla riproduzione in concreto.

In tale contesto, per tracciare un primo assetto regolatorio entro cui inquadrare (e governare) l'impatto dirompente dell'IA generativa nell'ambito creativo, si è fatto ricorso a una pluralità di strumenti.

La giurisprudenza statunitense ha utilizzato l'istituto del *fair use*, in base al quale l'impiego di opere protette da *copyright* può avvenire

¹² Così M.S. GIANNINI, *Diritto amministrativo*, III ed., Milano, 1993, p. 21.

¹³ G. RESTA, *Le immagini dei beni culturali pubblici: una critica al modello proprietario*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2, 2023, p. 143.

senza previa licenza quando, alla luce di una valutazione complessiva, si considerino lo scopo e il carattere (anche economico) dell'uso, la natura dell'opera, l'entità e la sostanzialità della parte utilizzata, nonché gli effetti dell'utilizzo sul mercato potenziale dell'opera stessa.¹⁴

In Europa, la risposta è stata affidata alla previsione normativa di eccezioni e limiti armonizzati, che rendono lecito l'uso a monte per l'addestramento dell'IA su contenuti, per finalità e per soggetti dati.

Si fa riferimento al c.d. *TDM-text and data mining*, ossia all'estrazione di immagini e dati con finalità di analisi computazionale e di addestramento di modelli, disciplinato nella Direttiva n. 2019/790 (c.d. DSM), recepita in Italia con il Decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 177¹⁵.

Detta normativa:

- da un lato, consente il TDM per scopi di ricerca scientifica a organismi di ricerca e istituti di tutela del patrimonio culturale, su contenuti cui essi abbiano accesso legittimo (art. 3 DSM);

- dall'altro, introduce una eccezione generale per il TDM, applicabile anche per finalità diverse dalla ricerca scientifica, salvo che il titolare dei diritti abbia espresso una riserva (c.d. *opt-out*, art. 4 DSM).

Infine, l'art. 14 DSM (c.d. *no new rights*) stabilisce che le riproduzioni fedeli di opere delle arti visive in pubblico dominio non possono essere protette da diritto d'autore, salva l'originalità della riproduzione. La norma mira a prevenire fenomeni di *re-enclosure* del pubblico dominio attraverso nuovi diritti sulle digitalizzazioni¹⁶.

Dunque, ad un approccio casistico sulla qualificazione a valle dell'output è stato preferito un bilanciamento preventivo del legislatore sul *training* a monte che ha posto l'accento sulla finalità dell'uso (si veda l'art. 32-quater della l.d.a., inserito proprio dal D.lgs. 8 novembre 2021, n. 177, in attuazione della citata Direttiva UE 2019/790)¹⁷.

¹⁴ Sul punto, si v. G. FRANCESCHELLI, M. MUSOLESI, *Copyright in generative deep learning*, cit., par. 3.1.

¹⁵ G. SCULLO, *Pubblico dominio e dominio pubblico in tema di immagine dei beni culturali: note sul recepimento delle Direttive (UE) 2019/790 e 2019/1024*, in Aedon, *Rivista di arti e diritto on line*, 1/2021; P. FORTE, *Il terzo valore*, cit.

¹⁶ In materia, un riscontro giurisprudenziale utile per delimitare l'operatività delle eccezioni TDM è stato offerto dalla sentenza dell'11 novembre 2025 nella controversia GEMA v. OpenAI dinanzi al Landgericht München I (causa 42 O 14139/24). Sul punto, si veda E. ROSATI, *Is text and data mining synonymous with AI training?*, in *Journal of Intellectual Property Law and Practice*, Oxford University Press, vol. 19(12), 2024, 851-852.

¹⁷ Che così dispone: «Alla scadenza della durata di protezione di un'opera delle arti visive, anche come individuate all'articolo 2, il materiale derivante da un atto di riproduzione di tale opera non è soggetto al diritto d'autore o a diritti connessi, salvo che costituisca un'o-

Ciò in quanto, in coerenza con il considerando n. 53 della Direttiva (UE) 2019/790, si è consolidata la consapevolezza che la libera circolazione delle opere agevola l'accesso al patrimonio culturale e può, al contempo, incentivare nuove forme di creatività.

L'AI Act solo tangenzialmente ha trattato la tematica, non prevedendo regole specifiche sul diritto d'autore, limitandosi ad introdurre, all'art. 53, par. 1, l'obbligo per fornitori di modelli di IA di uso generale di predisporre una politica di conformità al diritto d'autore dell'Unione europea e, in particolare, a individuare e rispettare, anche mediante tecnologie allo stato dell'arte, le riserve di diritti espresse ai sensi dell'articolo 4, par. 3, della direttiva DSM.

Il citato art. 53, par. 1, lettera d), dell'AI Act dell'UE obbliga inoltre i fornitori a redigere e rendere pubblicamente disponibile un riepilogo sufficientemente dettagliato sui contenuti utilizzati per l'addestramento del modello di IA di uso generale, secondo un modello predisposto dall'Ufficio europeo per l'IA.

Nella medesima linea concettuale si pone la recente legge delega in materia di intelligenza artificiale n. 132 del 23 settembre 2025, che, all'art. 25, ha inserito l'art. 70-*septies* nella l.d.a., che consente la riproduzione e l'estrazione di opere o materiali attraverso la IA generativa, pur nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 70-*ter* e *quater*.

Resta tuttavia irrisolta - e sostanzialmente non affrontata - una questione decisiva: chi potrebbe vantare la titolarità di diritti su un'opera d'arte generata da un modello addestrato su *input* costituiti da dati protetti?

L'assenza di un criterio unitario sulla autorialità degli *output* generativi ha alimentato, nel biennio recente, un mosaico di orientamenti.

Sul versante statunitense si registrano di recente il caso *Thaler/Dabus* (Corte d'Appello del Distretto della Columbia, decisione del 18 marzo 2025) e le linee guida pubblicate nel gennaio 2025 dall'*U.S. Copyright Office*, che hanno consolidato l'assunto secondo cui la tutela richiede un apporto umano riconoscibile.

In Asia, la decisione del 7 marzo 2025 del Tribunale Popolare di Changsu sul caso *Half Heart* ha valorizzato la funzione dell'utente che configura il processo generativo e documenta le scelte effettuate, riconoscendo tutela all'immagine prodotta in presenza di un contributo umano dimostrabile.

pera originale. Restano ferme le disposizioni in materia di riproduzione dei beni culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42».

Nel Regno Unito, la decisione della *High Court* del 4 novembre 2025 sul caso *Getty Images v. Stability AI* ha recentemente mostrato come l'addestramento su opere protette non costituisca automaticamente copia illegale, e che tale valutazione dipenda da elementi tecnici (luogo del *training*, prova dell'uso dei *dataset*) e da categorie giuridiche nazionali (violazione secondaria del *copyright*, requisiti di territorialità).

Il punto comune non è, dunque, l'attribuzione di personalità alla macchina, ma la prova dell'intervento umano nei vari segmenti del processo creativo a mezzo di IA.

A fronte del vuoto regolatorio di un sistema pensato per beni materiali, rivali ed escludibili, si contrappongono due impostazioni:

a) titolarità individuale dell'opera generata da IA, spesso fondata su finzioni giuridiche;

b) caduta in pubblico dominio dell'opera IA, che valorizza il patrimonio cognitivo immateriale e la funzione di accrescimento culturale, favorendo anche un aumento della produzione creativa con beneficio collettivo.

La tesi della "caduta" in pubblico dominio valorizza i tratti dell'assetto vigente in cui la tutela è riservata alla creazione quale espressione di lavoro intellettuale, presupponendo implicitamente che l'autore sia un soggetto umano.

La difficoltà di ricondurre le manifestazioni di creatività digitale a una proiezione "fisica" della personalità umana rinvia al tema del regime giuridico dell'immaterialità, sul quale si rendono necessarie alcune puntualizzazioni.

Dal punto di vista del patrimonio culturale, l'immaterialità assume rilievo giuridico, in quanto riferita - o comunque ancorata - a un supporto materiale su cui essa insiste ¹⁸.

Sul punto, appare opportuno distinguere, sul piano dogmatico, tra il valore culturale immateriale espresso da una *res* e il bene culturale intangibile in senso proprio, ammesso che di intangibilità possa davvero discorrersi in un ordinamento nel quale permane centrale la rilevanza giuridica della *res* tangibile.

Entro questa cornice concettuale possono essere spesi argomenti critici nei confronti del modello proprietario, valorizzando la dimensione collet-

¹⁸ Sul punto, deve farsi riferimento all'art. 7-bis del Codice dei Beni Culturali, "*Espressioni di identità culturale collettiva*", che, nel tentativo di dare un risalto alla componente immateriale del patrimonio culturale anche all'esito della Convenzione Unesco di Parigi, ratificata con L. n. 167/2007, ne ha ancorato saldamente il valore giuridico alla rappresentazione delle stesse da parte di testimonianze materiali.

tiva rispetto alla pretesa individuale e assumendo, quale regola, la libertà di accesso e la fruizione del contenuto culturale, anche in formato digitale.

Ne conseguirebbe, in questa prospettiva, la riconduzione dell'opera generata mediante IA al pubblico dominio, valorizzando un potere della collettività latamente appropriativo, non radicato nella proprietà in senso stretto, bensì in una funzione - oggettivamente pubblica e prevalente sulla dimensione privata - volta a garantire la fruizione del valore immateriale di cui anche le opere di GDL potrebbero essere portatrici.

Tale funzione, se era rinvenibile nel 1976 quando Giannini pubblicò il suo celebre scritto sui beni culturali¹⁹, lo è ancora di più oggi, in cui fioriscono, nella dimensione immateriale dell'infosfera, *res* intangibili che possono/potranno essere considerate come testimonianze di valore dell'odierna civiltà.

In altri termini, alla semplice esteriorizzazione di un prodotto dotato di autonoma consistenza, non conseguirebbe soltanto l'emersione di una dimensione materiale suscettibile di protezione mediante appartenenza proprietaria, ma anche - e, per l'IA generativa, soprattutto, ove è arduo individuare una tangibile manifestazione creativa individuale - l'affiorare di una pluralità di valori e di un patrimonio cognitivo da promuovere e valorizzare, persino indipendentemente da una formale dichiarazione pubblica di interesse culturale²⁰.

Del resto, può osservarsi che l'eventuale riserva in capo ai proprietari dell'uso commerciale non preclude di per sé la fruizione generale per finalità di apprendimento, studio e ricerca e, dunque, di promozione della cultura (opzione che sembra trovare riscontro nell'impostazione europea).

Si tratta, in ogni caso, di risorse che si sottraggono sempre più a un impianto normativo centrato sulla "reità" dei beni - mettendone in luce i limiti - e che, per la loro natura non rivale e non escludibile, risultano particolarmente idonee a generare benefici collettivi in termini di progresso scientifico, artistico e culturale.

Inoltre, tale ricostruzione intercetta un ulteriore profilo finalistico della "valorizzazione", intesa come messa a valore economico dell'opera, che può perseguire non solo la fruizione collettiva, ma anche la produzione di utilità economiche indirette a vantaggio degli operatori interessati.

¹⁹ M.S. GIANNINI, *I beni culturali*, cit.

²⁰ Corte cost., 04 giugno 2013, n. 194, secondo cui «*La circostanza, infatti, che una specifica cosa non venga "classificata" dallo Stato come di «interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico», e dunque non venga considerata come «bene culturale», non equivale ad escludere che essa possa, invece, presentare, sia pure residualmente, un qualche interesse "culturale"».*

4. *Considerazioni conclusive. Il difficile equilibrio tra l'appartenenza individuale e la caduta in pubblico dominio*

La prospettiva della caduta in pubblico dominio delle opere generate da IA non è priva di criticità “tragiche” (per citare Hardin²¹).

L'assenza di diritti di esclusiva individuale - sacrificati a favore della sola dimensione funzionale - potrebbe attenuare gli incentivi alla creazione e all'impiego di prodotti generativi di qualità, accrescendo al contempo il rischio di circolazione di contenuti falsi, distorti o comunque scadenti.

Ciò porterebbe a contenuti di scarsa qualità o sempre più uniformi e standardizzati, eventualmente utilizzati per tecniche di persuasione commerciale (*nudge art*) o di distorsione della pubblica opinione.

Il nodo centrale, come evidenziato da autorevole dottrina, è che i beni culturali, per la loro stessa struttura - soprattutto se letti nella dimensione funzionale - delineano ambiti volatili, difficilmente riconducibili a un regime giuridico unitario e rispetto ad essi appaiono praticabili, più che strumenti di controllo proprietario, misure di riconoscimento, protezione e autenticazione²².

L'ancoraggio dell'ordinamento alla dimensione materiale risponde, del resto, all'esigenza di evitare un “pan-culturalismo” capace di estendersi all'intera vita sociale: se ogni cosa divenisse patrimonio, anche in assenza di una specifica dichiarazione, finirebbe per svuotarsi la stessa nozione di bene culturale.

Il processo di digitalizzazione dell'arte - e, in parte, la creatività in GDL - ha ulteriormente accentuato tale volatilità, rendendo più ardua sia la protezione sia la riconduzione a un regime giuridico unitario: si tratta infatti di beni collocati in una dimensione a-territoriale, che tende a sottrarsi agli strumenti tradizionali della sovranità nazionale.

Per bilanciare la prospettiva della caduta in pubblico dominio e le relative ricadute problematiche, si è anzitutto tentato - attraverso una *fictio iuris* - di costruire una condizione di imputabilità giuridica in capo all'agente digitale, con conseguenti difficoltà dogmatiche. Emblematica, in tal senso, è la posizione espressa nella risoluzione del Parlamento europeo del 2017, che prospettava l'opportunità di riconoscere alle macchine uno specifico *status* giuridico, fino a ipotizzare, almeno per i *robot* autonomi più sofisticati, l'attribuzione di una “personalità elettronica”, proposta che non ha poi avuto seguito.

Sul punto, sono state proposte ricostruzioni orientate ad attribuire

²¹ G. HARDIN, *The tragedy of the Commons*, in *Science*, 162, 1968.

²² G. MORBIDELLI, *Il valore immateriale dei beni culturali*, in *Aedon*, 1, 2014.

alla macchina una forma di personalità giuridica attenuata, ovvero un peculiare *status* – inteso come condizione giuridica – idoneo a renderla centro di imputazione di situazioni giuridiche²³.

Del resto, la dottrina ha già manifestato l'esigenza di costruire finzioni di personalità o, comunque, di imputare situazioni giuridiche a entità qualificabili come soggettività "fittizie" o "periferiche" dell'ordinamento, come mostrano gli studi sulle soggettività e sul percorso che conduce da *res* a possibili soggetti dell'ordinamento²⁴.

Tuttavia, tale traiettoria concettuale appare maggiormente funzionale all'imputazione degli effetti della responsabilità patrimoniale e alla distribuzione dei danni (le c.d. *liability rules*, che in taluni casi già prescindono dall'imputazione strettamente umana), mentre offre minori certezze sul versante della titolarità di situazioni giuridiche ampliative della sfera dell'individuo.

In questa prospettiva, muovendo da un'impostazione utilitaristica, si è proposto di ricondurre la titolarità alla persona fisica che, di volta in volta, compie gli atti necessari perché l'opera venga ad esistenza (l'utilizzatore della macchina), ritenendo sufficiente, ai fini del "fare creativo", il solo svolgimento della fase concettuale o preparatoria, vale a dire l'ideazione dei tratti essenziali di un percorso idoneo a generare un *output*, anche a prescindere dalla sua esecuzione e finalizzazione materiale.

Detta costruzione, però, rivela la sua problematicità, laddove si confronta con sistemi di intelligenza artificiale generativa sempre più autonomi, i cui meccanismi decisionali sono strutturalmente opachi e sempre meno segmentabili in fasi creative.

Per superare l'indistinguibilità tra ideazione umana ed esecuzione artificiale, l'attenzione si è spostata - ai fini della tutela - sui diritti connessi alla proprietà intellettuale, e segnatamente sui diritti di sfruttamento economico, ricondotti non tanto all'atto creativo in sé, quanto alle attività dei soggetti che rendono possibile l'intermediazione tra autore e pubblico nella fruizione dell'opera.

In tale ottica assumerebbe rilievo dirimente non già la problematica emersione di un apporto personale creativo, bensì la protezione dell'investimento imprenditoriale in innovazione necessario alla progettazione e alla realizzazione di un sistema efficiente di IA creativa.

Questa impostazione, tuttavia, risulta eccessivamente sbilanciata sul versante economico e lascia sullo sfondo la dimensione morale della tu-

²³ M. FARINA, *Brevi riflessioni sullo status delle persone elettroniche*, cit., par. 6.

²⁴ P. RESCIGNO, F. VIOLA, voce *Soggetto giuridico*, in *Enciclopedia filosofica*, XI, Milano, 2006, p. 10836.

tela individuale (diritto di inedito, paternità, integrità, ritiro e seguito), nella quale l'impronta personale costituisce requisito indefettibile per l'accesso alla protezione.

Essa, inoltre, non scioglie il nodo del bilanciamento tra appartenenza proprietaria e valore pubblicistico - volatile e a-territoriale - sprigionato dalle opere digitali, spesso alimentate anche da *input* in pubblico dominio e potenzialmente idonee ad assumere rilievo testimoniale quale espressione di civiltà.

In altri termini, occorre considerare non soltanto i rischi di appropriazione individuale di opere protette, ma anche quelli connessi allo sfruttamento massivo della somma totale della conoscenza umana che esiste in forma digitale e scaricabile, come base informativa per chi ha capacità di *scraping* per la generazione di contenuti creativi.

La sfida per le istituzioni pubbliche culturali consiste, dunque, in una *governance* che concilia l'esigenza di rendere accessibili tali beni con quella di assicurarne adeguata protezione, specie quando essi sono suscettibili di essere agevolmente impiegati come *input* creativi funzionali alla produzione e alla promozione di nuova cultura.

In definitiva, appare necessario un approccio sovranazionale per fronteggiare la spinta es(ap)propriativa della cultura esercitata da poteri privati di impronta neo-feudale, con conseguente ridefinizione – o comunque ricalibratura – della sovranità nazionale.

Ciò avviene in un contesto globale segnato da spazi fortemente digitalizzati e funzionalmente interdipendenti, nei quali prevalgono logiche riconducibili a una potenza privata che detiene i codici tecnologici e dispone della capacità di incidere sull'architettura e sulla funzionalità della rete, nonché sui flussi informativi e culturali che vi circolano²⁵.

Si potrebbero schematizzare le seguenti opzioni regolatorie e di *policy*:

a) dominio pubblico per gli *output* non riconducibili a un apporto umano qualificato;

b) tutela selettiva e graduabile degli *output* con forte intervento umano, accompagnata da regole di trasparenza sulla filiera dei dati;

c) modelli redistributivi (licenze collettive, protocolli pubblici di TDM, *data spaces* aperti) per governare l'uso massivo del patrimonio creativo come *input*, senza bloccare ricerca e innovazione²⁶.

La questione non è decidere se l'IA sia creativa in senso antropolo-

²⁵ Sia consentito un rinvio a A.M. COLARUSSO, *Dai beni pubblici ai digital commons. Prospettive di tutela*, Napoli, 2023.

²⁶ J. LEHMANN; A.M. SICHANI, *A Position Paper on AI and Copyrights in Cultural Heritage and Research (EU and UK)*, in *Journal of Open Humanities Data*, 11, 25.

gico, ma come organizzare un sistema di regole che preservi la funzione culturale della conoscenza e limiti le forme di appropriazione privata del dominio pubblico.

Il diritto d'autore, da solo, non basta: occorre integrarlo con la prospettiva del governo pubblico dei beni culturali e con una nuova regolazione dell'IA.

In definitiva, se è vero che la libertà di accesso ai contenuti generati o utilizzati dall'IA e la spersonalizzazione del potenziale creativo tendono a mettere in crisi il tradizionale paradigma proprietario dei diritti sulla *res*, è comunque necessario assicurare un bilanciamento ragionevole tra gli interessi in gioco, evitando che una generalizzata caduta in pubblico dominio, combinata con il crescente impiego di GDL, produca effetti di disincentivo e, in ultima analisi, rallenti lo sviluppo di nuove forme di cultura.

In tale prospettiva, la sfida - cui sembra orientarsi l'Unione europea - è adottare un'impostazione funzionale: ridimensionare, almeno in questa fase, la centralità del tema dell'appartenenza individuale e valorizzare invece le condizioni e le modalità del riutilizzo dei dati, anche in funzione dell'addestramento di sistemi di *machine learning*.

Si potrebbe sostenere che la già articolata nozione di valorizzazione sia destinata ad arricchirsi di un ulteriore profilo: l'impiego sovrano dei valori culturali nell'addestramento di modelli di *machine learning* orientati alla ricerca e alla ulteriore promozione della cultura.

Le istituzioni pubbliche potrebbero, attraverso attività di TDM, sviluppare prodotti derivati e modelli di IA generativa utilizzando ampie banche dati pubbliche di valore certificato. Tali contenuti potrebbero essere resi riutilizzabili in formato aperto e, al tempo stesso, si potrebbero prevedere corrispettivi per il riuso da parte di terzi, così da coprire i costi di produzione, messa a disposizione e diffusione dei dati, oltre a garantire un ragionevole ritorno sugli investimenti, secondo l'impostazione della Direttiva (UE) 2019/1024 (c.d. *open data government*), recepita in Italia dal D. lgs. 200/2021.

Dall'altro lato, occorre ripensare l'autorialità in una prospettiva in cui la creatività non è un tratto esclusivo dell'attività umana, giustificando forme di protezione limitate dall'adozione di modelli di titolarità collettiva o pubblica per le opere prodotte da sistemi autonomi²⁷.

In questa prospettiva, il nodo non è tanto la pur affascinante questione teorica dello *status* giuridico delle "persone elettroniche", quanto la

²⁷ F. MASSADEH ET AL., *The legal protection of artificial intelligence-generated work: The argument for sui generis over copyright*, *Corp. L. & Gov. Rev.*, 6, 1, 2024, 49-55.

possibilità concreta di governare la spinta espropriativa del valore culturale resa possibile dagli strumenti di *generative deep learning*.

Tali tecnologie, infatti, si prestano strutturalmente a una produzione seriale spesso non elevata sul piano qualitativo.

La loro diffusione massiva rischia di diluire e svuotare il contenuto del valore immateriale espresso dai beni culturali, quali testimonianze di cultura e civiltà, riconducendoli indistintamente a un *dataset* indifferenziato o a una *black box* di processi decisionali opachi e potenzialmente discriminatori, regolati da codici privati sottratti alla conoscibilità e al controllo del potere pubblico.

Finito di stampare nel mese di febbraio 2026
dalla - Napoli