

# Lo sviluppo sostenibile del patrimonio culturale tra emergenze e tecnologie digitali

Gloria Mancini Palamoni

Il saggio analizza come le nuove tecnologie e il governo di Internet impattano sul patrimonio culturale fortemente provato dagli eventi emergenziali. Il nostro Paese si è trovato ad affrontare crisi che hanno prodotto effetti negativi anche nella prospettiva delle funzioni di tutela, valorizzazione e gestione dei beni culturali e del paesaggio. La chiave di lettura ipotizzata come faro per l'equilibrio tra i molteplici interessi coinvolti potrebbe essere l'applicazione dello sviluppo sostenibile come principio-obiettivo trasversale anche nell'ottica delle misure da adottare in esecuzione del PNRR.

Patrimonio culturale – Sviluppo sostenibile – Governance di Internet – Nuove tecnologie

**SOMMARIO:** 1. *Lo sviluppo sostenibile come principio-obiettivo trasversale* – 2. *Tecnologie digitali e sostenibilità per i beni culturali e il paesaggio* – 3. *Il problema: il patrimonio culturale durante le emergenze* – 4. *Il patrimonio culturale nel PNRR tra sviluppo sostenibile e tecnologie digitali* – 5. *La valorizzazione delle tecnologie digitali per lo sviluppo sostenibile dei beni culturali e del paesaggio. Luci e ombre* – 6. *L'influenza del governo di Internet sugli aspetti sociali, giuridici ed economici dello sviluppo sostenibile del patrimonio culturale* – 7. *Una prospettiva: il principio dello sviluppo sostenibile alla guida della valorizzazione delle tecnologie digitali per il patrimonio culturale*

## 1. Lo sviluppo sostenibile come principio-obiettivo trasversale

Da tempo lo sviluppo sostenibile è presente in numerosi documenti, accordi internazionali e iniziative<sup>1</sup>. È codificato come principio all'art. 3, par. 3, TUE<sup>2</sup>, all'art. 3-*quater* del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152<sup>3</sup> (che lo colloca tra i principi generali delle norme in materia ambientale facendogli ricoprire un ruolo di egemonia nell'ambito del governo dell'ambiente<sup>4</sup>) ed è ora esplicitamente menzionato nella Carta costituzionale<sup>5</sup>. Nel contempo, è un obiettivo al quale ogni Paese dovrebbe tendere<sup>6</sup>.

Nato dal presupposto per cui, non essendo le risorse inesauribili, occorre far sì che esse soddisfino i bisogni dell'attuale generazione senza pregiudica-

re la capacità di quelle future di rispondere ai propri, tende, oggi, anche alla non compromissione della qualità della vita. In quest'ottica il concetto<sup>7</sup> mira a guidare un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i mutamenti istituzionali siano resi coerenti anche con i bisogni futuri<sup>8</sup>, potendo essere ritenuto un principio-obiettivo trasversale a contenuto solidaristico.

Dal punto di vista ambientale in senso ampio, si caratterizza per il legame intergenerazionale che collega i popoli del passato a quelli presenti e futuri; nell'ottica economica e giuridica, guida (o almeno aspira a guidare) le scelte dei cittadini e dell'amministrazione. È in quest'ultima prospettiva che la sua natura

G. Mancini Palamoni è assegnista di ricerca in Diritto amministrativo presso l'Università di Camerino.

Questo contributo fa parte del numero speciale "La Internet governance e le sfide della trasformazione digitale" curato da Laura Abba, Adriana Lazzaroni e Marina Pietrangelo.



di obiettivo emerge con maggiore vigore proiettandosi verso una dimensione amplissima di attuazione dell'interesse generale.

Nella veste di principio, con particolare riferimento al diritto interno, rappresenta uno dei paradigmi di legittimità degli atti amministrativi: in generale, di quelli intrisi di discrezionalità tale per cui nella scelta comparativa degli interessi quelli alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere prioritariamente considerati; in particolare, di quanti vertono sulle risorse collettive, non illimitate, e sui beni comuni, diventando indicatore dell'azione amministrativa. Si pensi, ad es., agli strumenti della VIA<sup>9</sup>, della VAS<sup>10</sup>, dell'AIA<sup>11</sup> e della IPPC<sup>12</sup>, alle norme in materia di governo del territorio<sup>13</sup> e di tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale<sup>14</sup> e di contratti pubblici<sup>15</sup>, che rappresentano le massime espressioni concrete dello sviluppo sostenibile quale parametro dell'agire amministrativo e confermano la natura di principio orientatore universale oltre che di obiettivo da perseguire. Ogni attività amministrativa dovrebbe farsi carico della questione ambientale<sup>16</sup> come problema di interesse generale, posto che qualunque azione o omissione può costituire per esso una minaccia, un pericolo, un danno<sup>17</sup>.

In rapporto ai beni culturali, la trasversalità del principio emerge nella connessione tra questi ed i beni paesaggistici. La l. 29 giugno 1939, n. 1497 (art. 1 nn. 3 e 4) comprende nelle "bellezze d'insieme" le cose immobili e le bellezze panoramiche; la l. 8 agosto 1985, n. 431 rende autonoma la disciplina del paesaggio da quella dei beni culturali<sup>18</sup>. Oggi, con l'ampliamento dell'oggetto della tutela, alla dimensione estetica si aggiunge quella geografica satura di elementi storici ed ambientali<sup>19</sup> e si discute dell'esistenza di un "diritto alla bellezza" che si caratterizza per la sua universalità e per la pretesa di diventare strumento per perseguire il benessere collettivo, migliorando la qualità della vita di tutti anche attraverso l'adeguamento ai mutamenti del contesto sociale<sup>20</sup>.

Nel quadro appena delineato le tecnologie digitali e la loro valorizzazione rivestono un ruolo di primo piano e rendono opportuno interrogarsi sui limiti e le potenzialità offerte dall'ordinamento per la realizzazione di un patrimonio culturale 4.0<sup>21</sup> nel quale la sostenibilità rappresenta presupposto, strumento e fine dell'applicazione degli strumenti digitali. È proprio il carattere trasversale e interdisciplinare del principio a presentarlo come il più adeguato mezzo di raccordo del rapporto tra tutela e valorizzazione dei beni culturali e del paesaggio attraverso le tecnologie digitali anche – e forse soprattutto – durante le emergenze.

## 2. Tecnologie digitali e sostenibilità per i beni culturali e il paesaggio

Sebbene il principio dello sviluppo sostenibile nasca e si rafforzi, almeno fino ad un certo momento, identificandosi con l'ambiente, gli ecosistemi, la biosfera e il paesaggio, il binomio natura-beni culturali è indissolubile; permea l'intero Codice dei beni culturali e del paesaggio [d'ora in avanti anche "Codice"], è evidenziato nel Codice dell'ambiente e rappresenta il criterio di scelta dell'Unesco per l'individuazione dei siti da proteggere<sup>22</sup>. Basti pensare alle disposizioni aventi ad oggetto le misure di conservazione, inclusive della prevenzione intesa come limitazione delle «situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto»<sup>23</sup>; a quelle di tutela che prescrivono determinate distanze o misure, oppure, ancora, alle norme dirette ad evitare che sia messa in pericolo l'integrità dei beni culturali immobili, che ne sia danneggiata la prospettiva o la luce o ne siano alterate le condizioni di ambiente e di decoro<sup>24</sup>. L'art. 112 del d.lgs. n. 42/2004, nell'ambito degli accordi di valorizzazione tra Stato, regioni ed enti pubblici, non tralascia il contesto territoriale e comprende tra gli obiettivi della funzione anche la cura di tutto quanto circonda il bene culturale<sup>25</sup>. Nell'ambito della cooperazione tra pubbliche amministrazioni per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio le attività devono tenere conto delle esigenze della tutela, dovendo essere considerate anche le finalità di sviluppo (questa volta specificamente) territoriale sostenibile<sup>26</sup>; l'attività di pianificazione paesaggistica, per perseguire lo sviluppo sostenibile, deve orientare gli interventi di trasformazione del territorio<sup>27</sup>.

Dal punto di vista dell'organizzazione, il rapporto è confermato anche dalla previsione della Direzione generale e della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio<sup>28</sup>, dalla quale «si evince un approccio al patrimonio storico, artistico, architettonico, etnoantropologico, paesaggistico e archeologico italiano, globale, integrato sul piano disciplinare, "territorialista" (nel senso di teso a cogliere nello studio come nella tutela la complessità del territorio)»<sup>29</sup>.

Nel secondo caso (come criterio di scelta per l'inserimento nella lista dei siti da proteggere), l'integrazione tra beni culturali e paesaggio/natura è ben evidenziata nella Convenzione Unesco del 1972, mentre l'interdipendenza tra beni culturali e sviluppo sostenibile nella *Hangzhou Declaration* del 2013 (che sottolinea il valore strategico del recupero del patrimonio culturale e della ripresa delle attività culturali nelle aree colpite da violenti conflitti o da catastrofi naturali per consentire alle popolazioni di rinnovare la propria identità e di ritrovare una normalità)<sup>30</sup> e



nelle Conclusioni del Consiglio d'Europa del 21 maggio 2014. Il rapporto tra patrimonio culturale e paesaggio e ambiente si delinea come una relazione di reciprocità tale per cui la tutela dell'uno è funzionale a quella dell'altro<sup>31</sup>, sebbene l'approccio integrato al patrimonio, nonostante in parte previsto<sup>32</sup>, resti, di fatto, ancora limitato<sup>33</sup>. In questo complesso legame si aggiunge un terzo elemento, l'innovazione digitale, che sempre più profondamente investe il patrimonio culturale, influenzandolo, ad es., attraverso la fruizione virtuale dei beni culturali<sup>34</sup> ed il supporto nella ricostruzione dei beni distrutti<sup>35</sup>.

L'Assemblea Generale dell'ONU, nel 2015, ha adottato sul tema la Risoluzione *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, definita programma di azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Il documento, riprendendo parzialmente quanto già dichiarato nel *Rapporto Brundtland*, individua nella lotta alla povertà attraverso la sostenibilità e la resilienza lo scopo del viaggio collettivo in esso descritto. Gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile sono diciassette, centosessantanove i traguardi annunciati.

Il paragrafo che inquadra il principio dello sviluppo sostenibile è intitolato *Pianeta*. Questo deve essere protetto dalla degradazione, attraverso un consumo ed una produzione consapevoli delle risorse naturali ed una loro gestione sostenibile, mediante l'adozione di misure urgenti riguardo il cambiamento climatico, così che possa soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere quelli delle generazioni future.

La Risoluzione è di assoluto interesse poiché dà contezza di come il principio-obiettivo calzi alla perfezione anche ai beni culturali, materiali e immateriali, al paesaggio e alla cultura in senso più ampio. Il paragrafo successivo, intitolato *Prosperità*, completa il quadro riferendosi al raggiungimento del godimento di vite prosperose e soddisfacenti per tutti gli esseri umani e ad un progresso economico, sociale e tecnologico in armonia con la natura.

Le finalità principali (settori strategici) sono quattro: educazione, economia, insediamenti umani e turismo. Il punto 4.7 tende a garantire entro il 2030 la conoscenza per la promozione dello sviluppo sostenibile (in senso ampio inteso) da parte di tutti i discenti, anche attraverso l'educazione ad uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali. L'obiettivo 8.9 è particolarmente attuale in questo momento storico poiché rivolto ad implementare e favorire le politiche per il turismo sostenibile produttivo di lavoro e promo-

tore della cultura e dei prodotti locali; l'11.4 tende, invece, a rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili, attraverso il potenziamento degli sforzi per la salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del mondo. L'obiettivo 12.b, infine, è diretto a garantire modelli sostenibili per quanto riguarda i consumi e si preoccupa di implementare gli strumenti per il monitoraggio degli impatti dello sviluppo per il turismo sostenibile. Tutte finalità per la cui realizzazione ricoprono un ruolo di assoluto rilievo le nuove tecnologie<sup>36</sup>.

Il 23 settembre 2020 è stata approvata la ratifica della Convenzione di Faro, la città portoghese dove il 27 ottobre 2005 è stata stipulata, sul valore del patrimonio culturale per la società. La Convenzione definisce il patrimonio culturale «l'insieme di risorse ereditate dal passato che le popolazioni identificano, indipendentemente da chi ne detenga la proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni, in continua evoluzione», comprensivo di «tutti gli aspetti dell'ambiente che sono il risultato dell'interazione nel corso del tempo fra le popolazioni e i luoghi»; definisce, altresì, la «comunità di patrimonio» come «un insieme di persone che attribuisce valore ad aspetti specifici dell'eredità culturale, e che desidera, nel quadro di un'azione pubblica, sostenerli e trasmetterli alle generazioni future», attribuendole una responsabilità comune circa l'uso sostenibile.

In riferimento al paesaggio, la Convenzione chiede, all'art. 8, l'adozione di strategie di mitigazione dei danni e la promozione di un approccio integrato alle politiche per garantire un equilibrio tra le diversità culturale, biologica, geologica e paesaggistica.

Come per altri diritti la tutela del patrimonio culturale non può dirsi effettiva senza strumenti, risorse e misure, cioè senza l'agire dei pubblici poteri; perciò l'art. 10 chiede un aumento di consapevolezza e un maggiore utilizzo del potenziale economico del patrimonio culturale nell'elaborazione delle politiche.

La valorizzazione delle nuove tecnologie e di Internet per lo sviluppo sostenibile e la tutela dei beni culturali e del paesaggio diventa allora la chiave di lettura di questi obiettivi e trova stimolo negli intenti del PNRR.

### 3. Il problema: il patrimonio culturale durante le emergenze

Gli elementi appena descritti, oggi, non possono non fare i conti con le emergenze che hanno colpito il Paese. L'interdipendenza tra beni culturali, ambiente, paesaggio e tecnologie e l'interdisciplinarietà del-



lo sviluppo sostenibile spiccano durante i disastri: da un lato, la visione culturale è rafforzata e assume una vitalità unificatrice<sup>37</sup>, dall'altro, si relativizza la loro permanenza<sup>38</sup> e diventa essenziale preservarne la memoria<sup>39</sup>.

Osservando gli effetti prodotti da due recenti emergenze di diversa natura, la calamità naturale<sup>40</sup> e la pandemia<sup>41</sup>, emerge come i differenti caratteri provochino conseguenze altrettanto diverse sul patrimonio culturale.

Da un lato, le calamità naturali (così come guerre<sup>42</sup> e attacchi terroristici) producono danni immediatamente tangibili e visibili: un terremoto distrugge chiese, palazzi e interi centri storici; il fango di un'alluvione travolge opere d'arte, danneggia edifici, altera il paesaggio, compromettendo prima la tutela (la "fisicità") e dopo la valorizzazione e la fruizione; diversi effetti, sebbene dannosissimi e apparentemente meno "fisici", produce l'emergenza sanitaria: le nefaste conseguenze sono meno visibili all'istante e incidono, all'inverso, prima sulla fruizione e la valorizzazione e dopo sulla tutela.

Il patrimonio culturale distrutto dall'emergenza sismica che nel 2016 ha colpito il centro Italia<sup>43</sup> non è ancora ripristinato e molte persone non possono fruirne<sup>44</sup>: dopo le ordinanze di protezione civile per la messa in sicurezza, le misure per la ricostruzione tardano<sup>45</sup> rendendo la risposta dell'amministrazione insoddisfacente. Diventa fondamentale una ricostruzione consapevole, affinché l'area del cratere divenga laboratorio di rinascita sostenibile ed esempio di buone pratiche, e indispensabile l'utilizzo delle nuove tecnologie. Il patrimonio compromesso non può perdersi: raffigura un insieme di tradizioni, costumi, abitudini, rapporti sociali, tutti testimonianze avente valore di civiltà. La ricostruzione culturale assume valenza sociale, dovendosi ricucire una rete di comunità. Lo sviluppo sostenibile è preponderante: il sisma distruggendo interi centri storici comporta per le generazioni future una perdita gravissima, ancor più dannosa qualora la ricostruzione non rispetti la culturalità dei luoghi.

In questo contesto l'obiettivo 11 dell'Agenda 2030 è essenziale. Il titolo *Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili* è l'efficace dimostrazione dell'importanza di una ricostruzione non solo rapida, ma sicura e sostenibile, a protezione del patrimonio culturale e naturale del mondo, che dia un senso, oltre che un'utilità. La ricostruzione post-sisma nell'ottica dello sviluppo sostenibile è fondamentale apparendo perfetta occasione di rispetto di detto principio sia dal lato dei beni culturali, come testimonianze aventi valore di civiltà, sia da quello del paesaggio, anche in riferimento al

consumo di suolo<sup>46</sup> relativamente alla ricostruzione degli edifici di civile abitazione.

A livello organizzativo, segue questa direzione l'istituzione della Direzione generale per la Sicurezza del patrimonio culturale, articolata nel servizio emergenze e nel servizio ricostruzione. Offre una risposta organizzativa alle situazioni di rischio antropico e derivante da calamità naturali e incendi da attuare in collaborazione con il Comando dei carabinieri per la tutela del patrimonio culturale, con la Direzione generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio e con il Dipartimento per la protezione civile<sup>47</sup>.

Anche la pandemia compromette il settore culturale: alla prima fase di chiusura totale di teatri, cinema e musei<sup>48</sup> (questi ultimi riaperti, nelle zone "gialle", solo dal gennaio 2021) ne è seguita un'altra<sup>49</sup>, con la conseguenza che all'utenza è stata preclusa o limitata la fruizione e i gestori si sono visti diminuire l'indotto economico che tali attività, anche accessorie al bene culturale stesso, generano.

La normativa emergenziale restituisce la fotografia di un settore trascurato e ritenuto meno strategico di altri<sup>50</sup>; al controllo si è preferito un blocco generalizzato<sup>51</sup>, un «lockdown della bellezza»<sup>52</sup>, insomma. Tra l'altro indiscriminato, essendo posti sullo stesso piano (quindi, di pari potenziale rischio di contagio) un luogo chiuso e circoscritto come un cinema o un piccolo museo e un parco archeologico all'aperto; tutto questo nonostante la tutela, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale siano espressamente riconosciute attività rientranti tra i livelli essenziali delle prestazioni *ex art.* 117, co. 2, lett. m), Cost.<sup>53</sup> e l'apertura al pubblico regolamentata di musei e altri istituti e luoghi della cultura di cui all'art. 101, co. 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, siano compresi tra i servizi pubblici essenziali<sup>54</sup>.

Ripensare al patrimonio culturale mettendo al centro delle funzioni il principio dello sviluppo sostenibile aiuta ad orientare le scelte e ad adottare azioni consapevoli in un'ottica progettuale di lungo periodo. Le emergenze illuminano anche le criticità dell'ordinario aiutando a far sì che certi errori non si ripetano; ciò può accadere aggiornando un principio che vuole garantire a chi verrà dopo di noi le nostre stesse possibilità e i medesimi diritti, anche culturali.

Alla luce delle descritte considerazioni, è innegabile il ruolo di assoluto rilievo delle pubbliche amministrazioni in relazione alle misure da attuarsi nella prospettiva della sostenibilità e in ottemperanza ai contenuti dei programmi adottati proprio a ridosso dell'emergenza pandemica.

#### 4. Il patrimonio culturale nel PNRR tra sviluppo sostenibile e tecnologie digitali

La valorizzazione del principio dello sviluppo sostenibile attraverso le tecnologie digitali diventa cruciale nel *Next Generation EU* (NGEU) e nel *Piano nazionale di ripresa e resilienza* (PNRR)<sup>55</sup> redatti all'indomani della crisi pandemica.

Il primo programma (NGEU) prevede investimenti e riforme tesi ad accelerare la transizione ecologica e digitale, migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale, anche modernizzando la pubblica amministrazione e rafforzando il sistema produttivo per intensificare il contrasto alla povertà, all'esclusione sociale e alle disuguaglianze<sup>56</sup>. Il secondo (PNRR), parte di un disegno più ampio, prevede una vasta ed ambiziosa strategia per l'ammodernamento dell'Italia che pone al centro proprio sviluppo e mobilità sostenibili, ambiente e clima, idrogeno, automotive e filiera della salute<sup>57</sup>.

Entrambi i piani si inseriscono perfettamente nella cornice più estesa dell'Agenda 2030 poc'anzi richiamata e dei nuovi obiettivi europei, mirando ad un rinnovato modello di sviluppo italiano ed eurounitario<sup>58</sup> in cui l'innovazione tecnologica è chiave essenziale.

Il nesso tra patrimonio culturale, digitalizzazione e sviluppo sostenibile in contesti emergenziali è qui ben evidenziato. Si rappresenta l'Italia come un Paese fortemente vulnerabile agli eventi idrogeologici<sup>59</sup> e sismici e, nello stesso tempo, come territorio avente un patrimonio unico da proteggere composto da un «ecosistema naturale e culturale di valore inestimabile, che rappresenta un elemento distintivo dello sviluppo economico presente e futuro»<sup>60</sup> ove è fondamentale l'incremento di una cultura dell'ambiente che permei tutti i comportamenti della popolazione<sup>61</sup>. Sono previsti investimenti che coinvolgono l'ambito territoriale su più fronti: i siti culturali delle grandi aree metropolitane (mediante lo sfruttamento della partecipazione culturale come leva di inclusione e «rigenerazione» sociale); i piccoli centri e le aree rurali (al fine di favorire la nascita di nuove esperienze turistico-culturali, bilanciare i flussi turistici in modo sostenibile e sostenere la ripresa dello sviluppo e delle attività turistico-culturali nelle isole minori). Tutte azioni caratterizzate da una filosofia di sostenibilità ambientale e da interventi tesi a garantire una forte accelerazione alla digitalizzazione di questi settori: «le misure di ripristino e rinnovamento del patrimonio fisico culturale saranno accompagnate da un programma di digitalizzazione volto a virtualizzare, con

approccio standard e ispirato alle migliori pratiche internazionali, il patrimonio culturale e turistico italiano»<sup>62</sup>. In questo modo, si garantirà un accesso universale alle opere d'arte anche abilitando iniziative di approfondimento e divulgazione innovative<sup>63</sup>.

Gli interventi, in particolare, si dirigono verso quattro aree di azione determinate da un forte connubio tra sostenibilità, cultura in senso ampio, comprensiva del turismo come leva per la valorizzazione<sup>64</sup>, e nuove tecnologie<sup>65</sup>.

Sul tema, sempre nel PNRR, è emblematico il paragrafo intitolato *Patrimonio culturale per la prossima generazione*<sup>66</sup>. Ai fini della più ampia partecipazione, anche delle fasce giovani della popolazione, si prevedono sia interventi sul patrimonio «fisico», sia uno sforzo teso alla digitalizzazione di quanto custodito in musei, archivi, biblioteche e altri luoghi della cultura, così da consentire a cittadini e operatori del settore l'esplorazione di nuove forme di godimento del patrimonio culturale, oltre ad un più semplice ed efficace rapporto con la pubblica amministrazione. Ciò attraverso una infrastruttura digitale nazionale che raccolga, integri e conservi le risorse digitali aumentando la fruizione pubblica mediante piattaforme dedicate. Altri obiettivi riguardano la creazione di contenuti culturali nuovi e lo sviluppo di servizi digitali ad alto valore aggiunto da parte di imprese culturali e creative e di start-up innovative, tesi a stimolare un'economia basata sulla circolazione della conoscenza<sup>67</sup>.

In questa prospettiva, si inseriscono anche gli investimenti diretti alla rimozione delle barriere architettoniche per l'incremento dell'accessibilità, quelli finalizzati a migliorare l'efficienza energetica nei cinema, nei teatri e nei musei, alla rigenerazione di piccoli siti culturali ricchi di patrimoni anche religiosi e rurali. Quest'ultimo obiettivo è diretta espressione del principio dello sviluppo sostenibile poiché mira ad evitare la polarizzazione di luoghi la cui fruizione sempre più intensa rischia di usurarli e impoverirli a scapito di percorsi e mete culturali meno battuti perché posti al di fuori dei flussi turistici ma di altrettanto valore artistico, culturale e naturalistico (borghi, architettura e paesaggio rurale, parchi e giardini storici).

Stesse finalità perseguono le misure di prevenzione sismica dedicate al ripristino del patrimonio culturale dopo un evento calamitoso, aventi, altresì, l'obiettivo di ridurre lo spreco di risorse economiche necessarie alla ricostruzione post-sisma e onde evitare che gli interventi effettuati in fase emergenziale producano un aggravamento dei danni ai beni stessi. L'investimento contempla la «realizzazione del Centro Funzionale Nazionale per la salvaguardia dei beni



culturali dal rischio di natura antropica e naturale (CEFURISC) consentendo un utilizzo più sinergico delle tecnologie esistenti e dei sistemi ambientali per il monitoraggio, la sorveglianza e la gestione dei luoghi culturali»<sup>68</sup>.

## 5. La valorizzazione delle tecnologie digitali per lo sviluppo sostenibile dei beni culturali e del paesaggio. Luci e ombre

Nell'era della realtà aumentata, della *blockchain*, dell'intelligenza artificiale<sup>69</sup> e della digitalizzazione, le funzioni di tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale non possono sottrarsi alle influenze delle nuove tecnologie, piuttosto da qualche tempo ne supportano la gestione potenziandone la pubblicità<sup>70</sup>.

Di messa in rete di contenuti culturali di elevata qualità per le diverse generazioni parla, nel 2011, Neelie Kroes, allora membro della Commissione europea e responsabile dell'Agenda digitale. Pochi anni dopo, il Mibact istituisce il TDLab, un laboratorio per il turismo digitale finalizzato a definire e favorire una strategia digitale per il turismo e, nel 2016, insieme al Mise e all'Agid, sottoscrive un protocollo di intesa per la creazione di nuovi servizi digitali per il turismo capaci di agevolare a cittadini e visitatori l'accesso al patrimonio artistico, culturale e naturale. Il *Piano strategico per la digitalizzazione del turismo italiano* prodotto dal TDLab, sebbene ancora attuale, non ha portato i risultati sperati, nonostante abbia evidenziato come «l'innovazione tecnologica [debba, n.d.r.] permeare anche settori fondamentali per il turismo italiano come quello dei beni culturali che purtroppo sconta un forte ritardo sui modelli di offerta e che si trova alle prese con diffusi ed urgenti problemi di conservazione e tutela del patrimonio» e sottolineato l'importanza di uno sviluppo che ponga al centro il paesaggio come elemento fondamentale e di un contenimento di fenomeni distortivi quali il «consumo di suolo e l'abbandono progressivo dei territori rurali e montani che minano la sostenibilità futura del turismo»<sup>71</sup>.

Nuove tecniche digitali (come la ricostruzione tridimensionale e il restauro virtuale bidimensionale, l'utilizzo di droni marini per la ricomposizione del paesaggio archeologico sommerso o le applicazioni per esperienze di realtà aumentata) sono utilizzate per la gestione, la conservazione, il recupero e la fruizione dei beni culturali<sup>72</sup> e la validazione temporale tramite *blockchain* applicata al mercato dell'arte è un meccanismo adoperato in alcune iniziative italiane e straniere<sup>73</sup>.

Musei e aree archeologiche pubblicizzano sui propri siti Internet o attraverso le applicazioni per dispositivi mobili le collezioni permanenti offrendo una riproduzione della classica esposizione oppure descrivono mostre ed eventi temporanei a scopo promozionale; il tutto è reso accessibile (virtualmente) ad un pubblico sempre più vasto e situato anche a chilometri di distanza. Altri, sempre più numerosi, consentono di approfondire le informazioni su un luogo di interesse prima della visita oppure la supportano sostituendosi alle classiche audio-guide.

Dall'altro versante, la diagnostica per immagini permette l'esplorazione non invasiva di opere d'arte e il recepimento di informazioni fondamentali altrimenti non visibili (ad es. datazione dell'opera, stato di conservazione, eventuali interventi di restauro). I droni consentono di individuare le opere da recuperare nelle aree colpite da calamità naturali, gli archivi digitali di conservare e far consultare nel tempo opere pregiatissime, le immagini satellitari di analizzare i siti danneggiati o in pericolo. Nel complesso, l'IA soprattutto può dare un contributo concreto allo sviluppo sostenibile fornendo un supporto per analizzare gli impatti delle possibili strategie e suggerire soluzioni innovative<sup>74</sup>.

Le luci appena messe in risalto si amplificano durante le emergenze: sebbene non si possa essere travolti dal contagio artistico<sup>75</sup> né posti nella situazione emotiva data dalla presenza fisica dell'opera d'arte o del monumento, in tempi di chiusure, i luoghi e le cose della cultura possono essere ammirati grazie alle numerose iniziative attuate da musei, gallerie e siti archeologici. Del tutto gratuitamente possono vedersi mostre ed esposizioni, conoscere le raccolte dei siti culturali situati dall'altra parte d'Italia o del mondo, osservare paesaggi e assistere a rappresentazioni teatrali. Anche pellicole inedite sono trasmesse sulle piattaforme digitali.

Recente è l'istituzione dell'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale-*Digital library* ad opera del d.P.C.M. 2 dicembre 2019, n. 169 (art. 35) con lo scopo di curare il coordinamento e promuovere i programmi di digitalizzazione del patrimonio culturale di competenza ministeriale, valorizzando le potenzialità della trasformazione digitale anche per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale e della sua memoria.

Come spesso accade, tuttavia, l'impianto normativo attuale sconta ancora il divario dovuto alla velocità delle nuove tecnologie e alle lentezze del diritto (ad es., i ritardi nel recepimento dei decreti previsti nel d.lgs. 18 maggio 2015, n. 102 e della direttiva UE in materia di diritto d'autore)<sup>76</sup>.



Il secondo profilo da indagare concerne il paesaggio, la cui disciplina, sebbene contenuta nel d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, è fortemente influenzata dalle fonti (specialmente pattizie) dell'UE<sup>77</sup>.

Oltre alle azioni e agli investimenti messi a punto nel PNRR per la valorizzazione delle tecnologie digitali per lo sviluppo sostenibile, occorre riflettere sul paesaggio in un'ottica culturale<sup>78</sup> e di visione di insieme, mediante un approccio integrato al patrimonio. I valori identitari che in esso risiedono come dimensione di testimonianza avente valore di civiltà rappresentano un ponte intergenerazionale da tutelare e valorizzare a più livelli. Come evidenziato nel Codice, entrambe le funzioni concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura (art. 1, co. 2) attraverso criteri direttivi di azione tesi al rispetto dei principi di «uso consapevole del territorio e di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità»<sup>79</sup> assicurando «la conservazione dei suoi aspetti e caratteri peculiari»<sup>80</sup>.

Ciò accade attraverso una serie di strumenti messi a disposizione dal legislatore ai fini della salvaguardia e della conservazione ulteriori all'individuazione, quali la dichiarazione di pubblico interesse, l'autorizzazione paesaggistica, le attività di pianificazione e i provvedimenti di vincolo. Minore è (o almeno è stata fino ad un certo momento) l'attenzione nei confronti delle misure per la valorizzazione del paesaggio soprattutto da parte del legislatore statale<sup>81</sup> che le individua nell'aumento di pregio del bene e in quell'insieme di azioni strumentali alla migliore conoscenza e fruizione dello stesso.

Ai fini di queste riflessioni, assume assoluto interesse la Direttiva del Mibact del 16 dicembre 2015 tesa alla programmazione ed alla realizzazione di interventi per la valorizzazione di itinerari storico-culturali e paesaggistici pedonali (i c.d. cammini) percorribili a piedi o con forme di mobilità sostenibile caratterizzata dalla forte commistione di elementi ambientali, paesaggistici, agricoli, artigianali e, naturalmente, turistico-culturali.

Tra le luci, non mancano le ombre: se da un lato le tecnologie digitali consentono di migliorare le funzioni di tutela, valorizzazione e gestione, dall'altra, resta ferma l'esigenza di gestire i rischi collegati al loro utilizzo come quelli in materia di impatto ambientale (poiché per addestrare le reti neurali e gli algoritmi di *machine learning*, dal cui utilizzo dipendono molti dei successi attuali dell'IA, è necessaria una quantità rilevante di energia, spesso generata da combustibili fossili<sup>82</sup>) o la compromissione di alcuni diritti<sup>83</sup>.

La tecnologia investe la disciplina del patrimonio culturale<sup>84</sup> in maniera così preponderante che diventa tanto complesso distinguere il bene immateriale dalla materialità<sup>85</sup> e porta a chiedersi se la stessa dematerializzazione potrebbe diventare oggetto di specifica tutela.

Quando si discute di aspetti tecnologici, infine, non si può prescindere dal collegamento con l'industria culturale e creativa, comprensiva della produzione di contenuti per la comunicazione e per l'informazione anche digitali, e alla sempre maggiore necessità di un diritto del patrimonio culturale digitale. Il PNRR diventa occasione ideale per la sua attuazione.

Sia le azioni di tutela sia quelle di valorizzazione abbracciano tecnologie digitali e sviluppo sostenibile sotto diversi profili. Anzi, le tecnologie digitali e la loro valorizzazione diventano efficace strumento di protezione. Da una parte, potenziano lo scambio interculturale e favoriscono la diffusione di conoscenze anche attraverso la rapidità di divulgazione di informazioni e notizie utili alla sensibilizzazione di politiche di tutela e all'educazione alla cultura, al paesaggio e alla sostenibilità e ne accrescono l'accessibilità; dall'altra, consentono di moltiplicare le occasioni di partecipazione alle attività di pianificazione ai sensi dell'art. 135 Codice. Attraverso la valorizzazione delle tecnologie digitali possono maggiormente attuarsi i principi di pubblicità e partecipazione di cui all'art. 144 Codice in un'ottica di facilitazione e di attuazione dello sviluppo sostenibile.

## 6. L'influenza del governo di Internet sugli aspetti sociali, giuridici ed economici dello sviluppo sostenibile del patrimonio culturale

Queste riflessioni si inseriscono nel più recente dibattito sul governo di Internet, che negli ultimi decenni fortemente influenza diritti e libertà giuridiche investendo ogni settore della vita di ciascuno<sup>86</sup>, divenendo centrale anche nella prospettiva della capacità di gestione degli aspetti sociali, giuridici ed economici dello sviluppo sostenibile del patrimonio culturale. Le due questioni, innovazione tecnologica e sviluppo sostenibile della cultura, sono ormai intimamente connesse acquisendo un rilievo ulteriore alla luce delle recenti vicende emergenziali che puntano un faro sulle sfide della trasformazione digitale<sup>87</sup>.

Le potenzialità dell'innovazione tecnologica sono molteplici (dall'accesso alle informazioni alla velocità di comunicazione, dall'Internet delle cose al lavoro da remoto, dalla possibilità di aggregazione di gruppi di persone che si trovano ai lati opposti del globo al



confronto tra scienziati), ma non ne scongiurano possibili usi scorretti ed effetti distopici nel caso di attuazioni improprie dei modelli applicativi. Tale contesto induce interventi di regolazione da parte dei governi attraverso l'introduzione di misure tese a preservare l'efficienza del sistema e, nel contempo, garantire la sicurezza dei cittadini<sup>88</sup>, rendendo la realizzazione della governance di Internet, necessariamente multi-livello e collaborativa, nello Stato democratico uno dei nodi da sciogliere<sup>89</sup>.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione producono effetti sociali, giuridici ed economici rilevanti. Abbattono le distanze geografiche grazie all'interazione sociale in spazi virtuali, influenzano i comportamenti, la formazione dell'opinione pubblica e la manifestazione del pensiero<sup>90</sup>, ma anche le modalità di esercizio della sovranità degli Stati (specialmente nel caso di utilizzo di algoritmi predittivi<sup>91</sup>, giungendo a mettere, talvolta, in crisi anche il concetto di Stato democratico<sup>92</sup>) e le decisioni amministrative<sup>93</sup>. Dal punto di vista economico, ricadono sui processi di globalizzazione<sup>94</sup> dando vita ad un mercato interdipendente incidente sulla riduzione dei costi degli scambi e sulla massimizzazione di domanda e offerta autonome. Dall'altra parte, il patrimonio culturale e le ambivalenze che da tempo si sono fatte strada nel rapporto tra uomo e tecnologia fanno emergere l'esigenza di individuare un punto di equilibrio capace di incidere e orientare l'organizzazione dei pubblici poteri nella prospettiva della innovazione tecnologica che sempre di più condiziona la quotidianità.

Appare allora fondamentale individuare il punto di equilibrio tra i plurimi interessi in gioco posto che la tecnologia influenza lo sviluppo sostenibile del patrimonio culturale da una molteplicità di profili. Oltre alle implicazioni giuridiche, lo sviluppo sostenibile del patrimonio culturale per il tramite delle tecnologie digitali assume una valenza anche sociale ed economica: è strumento indispensabile alla ricostruzione del patrimonio culturale distrutto e assume un ruolo preponderante nella doppia prospettiva della fruizione virtuale dei beni culturali e della interpretazione dell'art. 9 Cost. quale diritto di ciascuno a liberamente fruire della cultura<sup>95</sup> anche durante le emergenze. Prospettive che, pur riguardando aspetti anche sociali, riportano la questione sul piano giuridico: il patrimonio culturale si caratterizza per il suo essere testimonianza avente valore di civiltà, accezione che rappresenta il paradigma cui devono fare riferimento i pubblici poteri nell'esercizio di funzioni di tutela, valorizzazione e gestione il cui fine ultimo è quello di preservare la memoria culturale insita nel patrimonio stesso. Nonostante questo sia fisicamente

distrutto, il suo valore culturale immanente permane (nell'immaterialità) e può tramandarsi grazie a strumenti digitali. In questo senso, occorre fare in modo che le tecnologie per lo sviluppo sostenibile, da un lato, pongano al centro non soltanto l'uomo come persona (affinché da utente-spettatore diventi cittadino), ma l'intero ecosistema; dall'altro, che si rendano in grado di stimolare sia lo sviluppo economico, sia il benessere ambientale e sociale contribuendo al progresso anche culturale della società.

## 7. Una prospettiva: il principio dello sviluppo sostenibile alla guida della valorizzazione delle tecnologie digitali per il patrimonio culturale

Oltre trent'anni fa, Giovanni Urbani parlava di "ecologia culturale" come approccio al restauro inteso quale protezione attraverso la messa in sicurezza dei beni da eventi calamitosi, sostenendo che «in un'epoca in cui l'uomo comincia ad avvertire la terribile novità storica dell'esaurimento del proprio ambiente di vita, i valori dell'arte del passato cominciano ad assumere la nuova dimensione di componenti ambientali antropiche, altrettanto necessarie, per il benessere della specie, dell'equilibrio ecologico tra le componenti ambientali naturali»<sup>96</sup>.

La riflessione, sempre attuale, è il sintomo di come sia ancora oggi indispensabile ripensare ad un approccio integrato del patrimonio culturale e di come lo sviluppo sostenibile diventi imprescindibile principio da seguire prima e dopo le emergenze e in tutti i settori, sempre più accentuato dal diffondersi delle tecnologie digitali.

È fondamentale che divenga il parametro di ogni funzione legata ai beni culturali affinché ciascuno riconosca ad essi un ruolo strategico ed una prospettiva rinnovata, tra tradizione culturale materiale e immateriale, adattamento delle comunità ai disastri e diffusione di nuove tecnologie. Una visione che consenta di rispondere alla crescente domanda<sup>97</sup> di bellezza come sintesi di identità e memoria e, insieme, di benessere, quale pieno dispiegamento della formazione della persona e segno di inclusione. Le emergenze recentemente vissute, la pandemia specialmente, hanno fatto rilevare un bisogno più forte di natura<sup>98</sup>, di arte e di cultura al quale l'ordinamento può rispondere solo attraverso l'attuazione dello sviluppo sostenibile e la valorizzazione delle tecnologie per un'ampia e sicura digitalizzazione. Quest'ultima sarà fondamentale per regolamentare gli accessi in determinati siti di interesse, per la ricostruzione di mo-



numenti e centri storici distrutti, per contingentare gli ingressi nei cinema e nei teatri etc.; l'uso delle tecnologie dovrà integrarsi allo sviluppo sostenibile in sede di pianificazione paesaggistica e quando dovranno autorizzarsi attività commerciali vicino a siti archeologici o storici e, ancora, quando mostre ed esposizioni d'opere d'arte sono diffuse su Internet.

Il pregio di cui il patrimonio culturale è intriso è unico e appartiene a tutti, e tutti devono poterne godere nonostante l'impianto normativo non sia ancora completo. L'ora della regolazione dei meccanismi attraverso i quali la realtà digitale si pone al servizio di quella materiale per la piena attuazione della funzione culturale di cui al rinnovato art. 9 Cost. tra arte, diritto, scienza e sviluppo sostenibile è prossima.

## Note

<sup>1</sup>Ad es., tra i più recenti: Agenda 2030, [Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici](#), Rapporto ILO 2018, Strategia Europa 2020, [Piano d'azione per l'economia circolare](#) (2015). Già la Convenzione de L'Aja (1954) utilizza l'espressione *cultural heritage* per indicare un interesse superiore e universale alla tutela della cultura globale nella sua dimensione intergenerazionale e, come tale, da tramandare alle generazioni future.

<sup>2</sup>È il mercato interno a doversi adoperare per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, «basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente».

<sup>3</sup>Secondo cui ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del Codice deve conformarsi ad esso al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non comprometta la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.

<sup>4</sup>Il tema, da sempre approfondito, negli ultimi anni è diventato protagonista di numerosi studi. *Ex multis*: M. ANTONIOLI, *Sviluppo Sostenibile e giudice amministrativo tra tutela ambientale e governo del territorio*, in "Rivista italiana di diritto pubblico comunitario", 2019, n. 2, pp. 201-225; B. TONOLETTI, *I cambiamenti climatici come problema di diritto pubblico universale*, in "Rivista giuridica dell'ambiente", 2021, n. 1, pp. 37-51; R. FERRARA, *Etica, ambiente e diritto: il punto di vista del giurista*, in R. Ferrara, M.A. Sandulli (a cura di), "Trattato di diritto dell'ambiente", Giuffrè, 2014, p. 19 ss.; M. RENNA, *I principi in materia di tutela dell'ambiente*, in "Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente", 2012, n. 1-2, p. 73 ss.; F. SALVIA, *Ambiente e sviluppo sostenibile*, in "Rivista giuridica dell'ambiente", 1998, n. 2, pp. 235-244; E. TIEZZI, N. MARCHETTINI, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile? Le basi scientifiche della sostenibilità e i guasti del pensiero unico*, Donzelli, 1999; G. ROSSI (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Giappichelli, 2008, spec. p. 41; F. FRACCHIA, *Lo sviluppo sostenibile. La voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*, Editoriale Scientifica, 2010; Id., *Principi di diritto ambientale e sviluppo sostenibile*, in P. Dell'Anno, E. Picozza (diretto da), "Trattato di diritto dell'ambiente", CEDAM, 2012, p. 592 ss.

<sup>5</sup>Art. 9, co. 3, primo periodo, Cost.

<sup>6</sup>Gli obiettivi di sviluppo sostenibile devono essere realizzati entro il 2030 a livello globale da tutti i Paesi membri dell'ONU secondo quanto disposto dall'Agenda 2030 per lo

sviluppo sostenibile. Su questi temi M. COCCONI, *La traiettoria della Circular Economy nel quadro del Green New Deal europeo*, in "Orizzonti del diritto pubblico", 14 maggio 2021.

<sup>7</sup>L'utilizzo del termine "concetto" riferito allo sviluppo sostenibile ha lo scopo di liberarlo da orpelli che possano troppo imbrigliarlo in un'idea strettamente legata al mondo giuridico (proprio in ottica di interdisciplinarietà) e vuole tendere a renderlo quanto più "neutro".

<sup>8</sup>WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, *Our Common Future. World Commission on Environment and development*, Oxford University Press, 1987 (trad. it. *Il Futuro di noi tutti: rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*), Bompiani, 1988 (c.d. *Rapporto Brundtland*) definisce lo sviluppo sostenibile come «lo sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri».

<sup>9</sup>Recentemente, sul tema, D. D'ALESSANDRO, *La procedura di V.I.A.: alla ricerca della qualificazione delle prerogative partecipative*, in "Il diritto dell'economia", 2021, n. 2, pp. 149-201 alla cui bibliografia sia consentito il rinvio.

<sup>10</sup>Su VIA e VAS nell'ottica dello sviluppo sostenibile F. FRACCHIA, F. MATTASSOGLIO, *Lo sviluppo sostenibile alla prova: la disciplina di Via e Vas alla luce del d.lgs. 152/2006*, in "Rivista trimestrale di diritto pubblico", 2008, n. 1, pp. 121-158.

<sup>11</sup>Recentemente V. DI CAPUA, *Ambiente, complessità sistemica e semplificazione*, in "Diritto amministrativo", 2020, n. 4, pp. 965-981.

<sup>12</sup>Artt. 4 ss. d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

<sup>13</sup>TAR Toscana, I, n. 567/2015 e, sulla scia, TAR Emilia-Romagna, II, Bologna, n. 790/2017 e n. 233/2018. [Direttiva 2001/42/CE](#) del 27 giugno 2001; CONSIGLIO D'EUROPA, *Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (Convenzione di Faro), 27 ottobre 2005.

<sup>14</sup>Artt. 115 (gestione dei beni culturali) e 131, 133 e 143 (su tutela e valorizzazione del paesaggio) d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

<sup>15</sup>Artt. 3, 30, 34, 68, 95 e 96 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50.

<sup>16</sup>Le operazioni definitorie sono sempre giuridicamente complesse. Definire i concetti di ambiente, paesaggio e territorio, in ragione dei molteplici punti di sovrapposizione tutti oggetto di regolamentazione giuridica, è ancor più difficoltoso, così come lo è differenziare gli interessi coinvolti in materie che da ben definite risultano oggi dai contorni sfumati e difficilmente delimitabili. Ecco perché in questo contesto, anche in ragione della interdisciplinarietà delle questioni sottese, si preferisce usare il termine più generale "ambiente" come contenitore vastissimo nel quale inserire l'attuazione del principio in esame.

<sup>17</sup>M. RENNA, op. cit., p. 73.

<sup>18</sup>In argomento P. CHIRULLI, *Urbanistica e interessi differenziati: dalle tutele parallele alla pianificazione integrata*, in "Diritto amministrativo", 2015, n. 1, pp. 51-120.

<sup>19</sup>Sul punto, C. cost., 7 novembre 2007, n. 367; Cons. St., VI, 27 luglio 2015, n. 3669. Basta, tra l'altro, pensare ai siti Unesco che, da una parte, appaiono come porzioni di paesaggio da proteggere da azioni di modificazione territoriale, dall'altra, rappresentano beni culturali alla cui tutela e gestione occorre provvedere con strumenti specifici (cfr. l. 20 febbraio 2006, n. 77).

<sup>20</sup>M.A. CABIDDU, *Diritto dei beni culturali e del paesaggio*, Giappichelli, 2021, pp. 2-3. Id., *Bellezza. Per un sistema nazionale*, Doppiovoce, 2021.

<sup>21</sup>L'espressione richiama quella, forse più nota, di "Industria 4.0". Sul tema (anche per una ricostruzione del panorama legislativo) recentemente F. COSTANTINO, *Impresa pubblica e amministrazione: da Industria 4.0 al decreto semplificazioni*,



in "Diritto amministrativo", 2020, n. 4, pp. 877-902; D.U. GALETTA, J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in "Federalismi.it", 2019, n. 3.

<sup>22</sup>Si pensi a siti come Venezia o Matera, nei quali le interazioni tra beni culturali e ambiente è fortissimo. V. il d.l. 20 luglio 2021, n. 103 (che conferisce alle vie d'acqua dignità legislativa qualificandole beni culturali, in una strettissima connessione tra paesaggio e bene culturale), spec. artt. 1 e 2, che dà conto «della proposta del Comitato del patrimonio mondiale UNESCO di inserire "Venezia e la sua laguna" nella lista dei siti in pericolo». Su questo tema, recentemente L. CASINI, *La salvaguardia di Venezia "città acquatica": dall'utopia alla realtà*, in "Aedon", 2021, n. 2.

<sup>23</sup>Art. 29, co. 2.

<sup>24</sup>Spec. artt. 45, co. 1, e 145.

<sup>25</sup>Sul tema S. GARDINI, *La valorizzazione integrata dei beni culturali*, in "Rivista trimestrale di diritto pubblico", 2016, n. 2, pp. 403-425.

<sup>26</sup>Art. 133.

<sup>27</sup>Art. 143, co. 1, lett. h) e (riferito allo sviluppo economico) art. 145.

<sup>28</sup>La cui attuale struttura è disciplinata dal d.P.C.M. 2 dicembre 2019, n. 169.

<sup>29</sup>G. SCIULLO, *Il completamento della riforma organizzativa del Mibact. Direzione generale "unica" e soprintendenze "uniche"*, in "Aedon", 2016, n. 1.

<sup>30</sup>Adottata in occasione del Congresso Internazionale su *La cultura: chiave dello sviluppo sostenibile*.

<sup>31</sup>P. CAPRIOTTI, *Per un approccio integrato al patrimonio culturale*, in "Aedon", 2017, n. 1.

<sup>32</sup>Seppure senza un diretto richiamo all'ambiente, è il d.lgs. n. 42/2004 a definire il patrimonio culturale come l'insieme dei valori culturali e paesaggistici anche se già la legge Galasso (1985) aveva anticipato un'integrazione tra i due.

<sup>33</sup>V. AZZARITA, *Quanto conta il patrimonio culturale per l'Europa?*, in "Il Giornale delle Fondazioni", 14 dicembre 2016.

<sup>34</sup>V. MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI, *Piano triennale per la digitalizzazione e l'innovazione dei musei 2019-2021*.

<sup>35</sup>V. l'attività svolta da *Iconem*.

<sup>36</sup>Oltre a titolare un paragrafo dell'*Agenda 2030*, la parola, variamente declinata, è ripetuta almeno una cinquantina di volte.

<sup>37</sup>È quanto accaduto dopo il sisma de L'Aquila del 2009 che ha fatto registrare una ripresa del dialetto poiché in ragione della mancanza di beni oggettuali della comunità a seguito dei crolli ci si è «aggrappati al bene "inoggettuale" per eccellenza»: F. AVOLIO, *Osservazione sull'«Alfabeto Aquilano»*, in L. Klautke, M. Föcking, S.A. Sanna et al. (eds.), "Italienisch. Zeitschrift für italienische Sprache und Literatur", vol. 37, 2015, n. 2, p. 50.

<sup>38</sup>Il riferimento alla permanenza si intende sotto due punti di vista, entrambi concreti: durante e dopo emergenze causate da calamità naturali si è impossibilitati ad accedere e godere di taluni beni culturali a causa di crolli o altre circostanze che rendono inagibile l'accesso ai luoghi; nel corso dell'emergenza pandemica, per limitare i contagi, gli ingressi ai luoghi della cultura sono stati interdetti o molto limitati.

<sup>39</sup>Recentemente M.F. CATALDO, *Preservare la memoria culturale: il ruolo della tecnologia*, in "Aedon", 2020, n. 2.

<sup>40</sup>La normazione emergenziale nel nostro Paese è tradizionalmente e principalmente rappresentata dalle leggi tese a regolamentare gli interventi e le misure da attuare per fronteggiare e superare le calamità naturali: da ultimo, il d.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1.

<sup>41</sup>L'emergenza sanitaria è stata in più occasioni definita in parte inaspettata non solo nel "quando", come per ogni emer-

genza (si pensi alle calamità naturali che, in ragione delle caratteristiche territoriali del Paese, sono invece fenomeni piuttosto ricorrenti), ma anche nell'"an": L. POMA, *Governo Conte e Coronavirus. Analisi sulle frequenze della paura*, in "formiche.net", 25 marzo 2020. Ciò nonostante vi sia chi l'ha ritenuta un evento non imprevedibile: N.N. TALEB, *Dal coronavirus una scossa al sistema, ma questo non è il mio Cigno Nero*, in "la Repubblica", 4 marzo 2020.

<sup>42</sup>Con riferimento all'aggressione della Russia all'Ucraina si parla di "catastrofe culturale": R. CAPOZUCCA, *Guerra in Ucraina è catastrofe culturale*, in "il Sole 24 ore", 5 marzo 2022.

<sup>43</sup>Quella che la protezione civile ha definito la sequenza sismica di Amatrice, Norcia, Visso.

<sup>44</sup>Dopo il sisma, alla data del 5 novembre 2021, sono ventidue mila gli edifici censiti come inagibili e per i quali non è stata ancora presentata né la richiesta di contributo, né la prenotazione come comunicato dalla struttura del Commissario straordinario Giovanni Legnini e riportato da Ansa.it nella sezione *sisma&ricostruzione*.

<sup>45</sup>Dopo il d.l. 17 ottobre 2016, n. 189 e ss.mm.ii. (spec. art. 17), sono le ordinanze del Commissario straordinario per la ricostruzione n. 38 del 2017 ad approvare il piano di interventi sul patrimonio artistico e culturale anche tutelato dal Codice e la n. 84 del 2 agosto 2019.

<sup>46</sup>Sul tema, recentemente, W. GASPARRI, *Consumo di suolo e sviluppo sostenibile nella destinazione agricola dei suoli*, in "Diritto pubblico", 2020, n. 2, pp. 421-466.

<sup>47</sup>Art. 17, d.P.C.M. n. 169/2019.

<sup>48</sup>d.P.C.M. 4 marzo 2020, d.P.C.M. 8 marzo 2020, d.P.C.M. 9 marzo 2020. In argomento: A. CIERVO, *La chiusura dei musei e degli altri istituti e luoghi di cultura pubblici durante l'emergenza sanitaria*, in "Aedon", 2020, n. 2; R. CAPOZUCCA, M. PIRRELLI, *La cultura chiusa ai tempi del coronavirus*, in "il Sole 24 ore", 25 febbraio 2020.

<sup>49</sup>d.P.C.M. 24 ottobre 2020.

<sup>50</sup>In argomento TAR Lazio, ord., 14 gennaio 2021, n. 192, che peraltro ha respinto le doglianze del ricorrente ritenendo «non manifestamente irragionevole, nell'ambito e nei limiti del sindacato consentito al giudice amministrativo, la decisione dell'Autorità di comprimere per un periodo di tempo circoscritto ... la fruizione dei musei e degli altri luoghi di cultura, in ragione della particolare gravità della emergenza sanitaria in atto», ritenendo «prevalente l'esigenza sottostante all'adozione delle misure impugnate di tutelare il diritto alla salute, a seguito della recrudescenza del contagio epidemiologico, attraverso una significativa riduzione delle attività da svolgersi in presenza».

<sup>51</sup>V., ad es., il d.l. 23 febbraio 2020, n. 6, conv. dalla l. 5 marzo 2020, n. 13; d.l. 25 marzo 2020, n. 19, conv. dalla l. 22 maggio 2020, n. 35; d.l. n. 33 del 16 maggio 2020, conv. dalla l. 14 luglio 2020, n. 74; d.P.C.M. 3 novembre 2020.

<sup>52</sup>L'espressione è di P. MACI, *Il lockdown della bellezza il patrimonio culturale italiano e la pandemia. La chiusura dei musei e degli altri istituti e luoghi della cultura tra diritto alla fruizione e tutela della salute*, in "Ambienteditto.it", 2021, n. 4.

<sup>53</sup>Art. 1 d.l. 20 settembre 2015, n. 146.

<sup>54</sup>Art. 1, co. 2, lett. a), ult. periodo, l. 12 giugno 1990, n. 146 introdotto dall'art. 1 del d.l. n. 146/2015. Sul punto G. PIPERATA, *Sciopero e musei: una prima lettura del d.l. n. 146/2015*, in "Aedon", 2015, n. 3. Sul tema, anche: C. ZOLI, *La fruizione dei beni culturali quale servizio pubblico essenziale: il decreto legge 20 settembre 2015, n. 146 in tema di sciopero*, *ivi*, e L. CASINI, *L'essenziale è (in)visibile agli occhi: patrimonio culturale e riforme*, *ivi*; G. BIASUTTI, *Brevi note intorno alla nozione di servizio pubblico culturale. Nomina sunt consequentia rerum?*, in "Aedon", 2021, n. 3.



<sup>55</sup>Il PNRR è stato approvato dal Governo nell'aprile 2021 e il 30 aprile 2021 è stato inviato alla Commissione europea. Detti piani fanno parte di una procedura prevista dal Regolamento UE 2021/241 attraverso cui gli Stati membri ricevono i finanziamenti del *Next Generation EU* per l'attuazione di percorsi di riforma.

<sup>56</sup>Evidenziano il divario esistente anche dal punto di vista della distanza culturale M. MALTAGLIATI, N. BELLANCA, *I divari territoriali in Italia. Una misura becattiniana dello sviluppo locale*, in "Stato e mercato", 2020, n. 3, p. 461. Su questi temi A. GIUSTI, *La rigenerazione urbana tra consolidamento dei paradigmi e nuove contingenze*, in "Diritto amministrativo", 2021, n. 2, pp. 439-473.

<sup>57</sup>In argomento, *Convegno Le riforme orizzontali previste nel PNRR*, in "Orizzonti del diritto pubblico", 16 giugno 2021.

<sup>58</sup>Modello che «intende intervenire per ridurre le emissioni inquinanti, prevenire e contrastare il dissesto del territorio, minimizzare l'impatto delle attività produttive sull'ambiente» per il miglioramento della «qualità della vita e la sicurezza ambientale, oltre che per lasciare un Paese più verde e una economia più sostenibile alle generazioni future» (PNRR, cit., p. 14).

<sup>59</sup>Anche in relazione a questi eventi, la normazione si dimostra di carattere post-emergenziale: eccetto il r.d. 30 dicembre 1923, n. 3267, incentrato sul vincolo idrogeologico, la normazione in tema di gestione dei boschi e la sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani, fino alla fine degli anni '80, si è trovata in forte ritardo nella promulgazione di norme che imponessero alle istituzioni di considerare i fenomeni di origine naturale (come frane e alluvioni) nella pianificazione territoriale e urbanistica e, in linea generale, si è trattato di una normativa post-emergenziale e tampone.

<sup>60</sup>PNRR, cit., p. 20.

<sup>61</sup>*Ivi*, p. 21.

<sup>62</sup>Il binomio cultura-turismo è da sempre fortissimo e, anzi, il patrimonio culturale dev'essere inteso come suo fulcro. Si segnala, sul punto, il cambio di denominazione dell'organo di vertice da MIBACT (Ministero dei beni culturali e del Turismo) a MiC (Ministero della Cultura). Sulla riorganizzazione ministeriale anche in rapporto all'attuazione del PNRR: L. CASINI, *Il ministero della Cultura di fronte al PNRR*, in "Aedon", 2021, n. 2.

<sup>63</sup>PNRR, cit., p. 109: con le misure previste dal Piano si vuole infatti impostare una strategia di sostegno e rilancio dei settori della cultura e del turismo, focalizzata sulla rigenerazione del patrimonio culturale e turistico, sulla valorizzazione degli asset e delle competenze distintive nonché sulla digitalizzazione attraverso il miglioramento della capacità attrattiva, dell'accessibilità e della sicurezza.

<sup>64</sup>L'idea del turismo come leva alla valorizzazione del patrimonio culturale è un modello già ampiamente diffuso: A. PAPA, *Il turismo culturale in Italia: multilevel governance e promozione dell'identità culturale locale*, in "Federalismi.it", 2007, n. 4; G. BOTTINO, *Turismo e beni culturali*, in A. Cicchetti, M. Gola, A. Zito, "Amministrazione pubblica e mercato del turismo", Maggioli, 2012, p. 200; A. SAU, *Turismo culturale: alcune considerazioni a margine delle nuove competenze del Mibact*, in "Federalismi.it", 2014, n. 21; ID., *Le frontiere del turismo culturale*, in "Aedon", 2020, n. 1; S. SERGIO, *La valorizzazione dei beni culturali mediante il turismo*, in "Federalismi.it", 2018, n. 6. Il PNRR dedica ad esso ampio spazio, specialmente sotto il profilo del "turismo digitale" (p. 111 ss.).

<sup>65</sup>Le quattro aree di azione individuate sono: *Patrimonio culturale per la prossima generazione, Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale religioso e rurale, Industria culturale e creativa 4.0 e Turismo 4.0*.

<sup>66</sup>PNRR, M1C3.1, cit., p. 110.

<sup>67</sup>*Ivi*, Investimento 1.1, p. 110.

<sup>68</sup>*Ivi*, pp. 107-113, spec. p. 113.

<sup>69</sup>Di grande interesse sul tema S. FERILLI, E. GIRARDI, C. MUSTO et al., *L'intelligenza artificiale per lo sviluppo sostenibile*, marzo 2022, che basa la strategia italiana dell'IA per lo sviluppo sostenibile su «azioni relative alla protezione ambientale e alle infrastrutture sostenibili» (p. 156).

<sup>70</sup>M.S. GIANNINI, *I beni culturali*, in "Rivista trimestrale di diritto pubblico", 1976, n. 1, p. 5 ss., ove evidenzia come il bene culturale è pubblico non per appartenenza ma in quanto bene di fruizione. Su questi temi v. il dibattito di cui la Rivista *Aedon* dà contezza nella sezione "Sulla digitalizzazione del patrimonio culturale" contenuta nel fascicolo 1, 2021. Sul rapporto tra i fenomeni tecnologici e la materia culturale, con particolare riguardo alla circolazione, recentemente: E. BUFANO, *Blockchain e mercato delle opere di interesse artistico: piattaforme, nuovi beni e vecchie regole*, in "Aedon", 2021, n. 2; M. STERPI, *L'impatto delle nuove tecnologie sulla creazione, distribuzione e vendita delle opere d'arte*, in G. Liberati Buccianti (a cura di), "L'opera d'arte nel mercato. Principi e regole", Giappichelli, 2019, p. 214 ss.; A. LAZZARO, *Innovazione tecnologica e patrimonio culturale tra diffusione della cultura e regolamentazione*, in "Federalismi.it", 2017, n. 24.

<sup>71</sup>TDLAB, *Piano strategico per la digitalizzazione del turismo italiano*, Roma, 16 ottobre 2014, pp. 6-7.

<sup>72</sup>Tra l'altro gli «esperti di diagnostica e di scienze e tecnologia applicate ai beni culturali» sono tra i professionisti competenti ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'art. 9-bis del d.lgs. n. 42/2004.

<sup>73</sup>Ad es.: *Art.Certo, Artcollective, Verisart, Codex, Blockchain Art Collective* e altri strumenti di ausilio a garanzia dell'attribuzione dell'opera (autenticità).

<sup>74</sup>S. FERILLI, E. GIRARDI, C. MUSTO et al., *op. cit.*

<sup>75</sup>M. AINIS, M. FIORILLO, *L'ordinamento della cultura*, Giuffrè, 2015, p. 3 ss.

<sup>76</sup>C. BARBATI, M. CAMMELLI, L. CASINI et al., *Diritto del patrimonio culturale*, il Mulino, 2020, p. 221.

<sup>77</sup>Tra le molte, la *Convenzione europea del paesaggio* (Firenze, 2000) ratificata con la l. 9 gennaio 2006, n. 14 ed espressamente richiamata all'art. 132, co. 2, Codice e la *Convenzione di Parigi* del 1972.

<sup>78</sup>G. VOLPE, *Un patrimonio italiano. Beni culturali, paesaggio e cittadini*, UTET, 2016.

<sup>79</sup>Art. 131, co. 6.

<sup>80</sup>Art. 131, co. 4.

<sup>81</sup>L. CASINI, *Ereditare il futuro*, il Mulino, 2016, p. 141 ss.

<sup>82</sup>S. FERILLI, E. GIRARDI, C. MUSTO et al., *op. cit.*, p. 57.

<sup>83</sup>Si pensi all'universalità di Internet come diritto, oramai urgente. Già S. RODOTÀ, *Una Costituzione per Internet?*, in "Politica del diritto", 2010, n. 3, pp. 337-351; A. SIMONCINI, *Il diritto alla tecnologia e le nuove disegualianze*, in F.S. Marini, G. Scaccia (a cura di), "Emergenza Covid-19 e ordinamento costituzionale", Giappichelli, 2020, p. 191 ss.

<sup>84</sup>Non soltanto quella legata alla liberalizzazione delle riproduzioni fotografiche dei beni culturali pubblici ex art. 108, co. 3, Codice.

<sup>85</sup>G. MORBIDELLI, A. BARTOLINI, *L'immateriale economico nei beni culturali*, Giappichelli, 2016.

<sup>86</sup>La dottrina ha più volte affrontato il tema evidenziandone le molteplici criticità: su tutti S. RODOTÀ, *Il mondo nella rete: quali diritti, quali vincoli*, Bari, 2014; S. RODOTÀ, A. MASERA, G. SCORZA, *Internet, i nostri diritti*, Bari, 2016. Da ultimo, G. SCORZA, *In principio era Internet e lo immaginavamo diverso*, in questa Rivista, 2022, n. 1.

<sup>87</sup>La pandemia ha evidenziato come per la maggior parte della popolazione mondiale che ha accesso alla rete essa abbia un ruolo essenziale e sia stata uno strumento benefico.



<sup>88</sup>Cfr. V.G. CERF, *On Internet Governance*, in questa Rivista, 2022, n. 1.

<sup>89</sup>V. le proposte in materia di “Cooperazione digitale” del Segretario generale delle Nazioni Unite ed il capitolo quinto di S. FERILLI, E. GIRARDI, C. MUSTO et al., *op. cit.*.

<sup>90</sup>A. NICITA, *Libertà d’espressione e pluralismo 2.0: i nuovi dilemmi*, in “MediaLaws”, 10 marzo 2019.

<sup>91</sup>A. SIMONCINI, *L’algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in “BioLaw Journal”, 2019, n. 1.

<sup>92</sup>L. CASINI, *Lo Stato nell’era di “Google”*, in “Rivista trimestrale di diritto pubblico”, 2019, n. 4, pp. 1111-1148.

<sup>93</sup>G. AVANZINI, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, Editoriale Scientifica, 2019.

<sup>94</sup>R. BALDWIN, *La grande convergenza. Tecnologia informatica, web e nuova globalizzazione*, il Mulino, 2018.

<sup>95</sup>R. CAVALLO PERIN, *Il diritto al bene culturale*, in “Diritto amministrativo”, 2016, n. 4, pp. 495-510.

<sup>96</sup>G. URBANI, *La scienza e l’arte della conservazione dei beni culturali*, in B. Zanardi (a cura di), “Intorno al restauro”, Milano, 2000, p. 46.

<sup>97</sup>La crescente domanda di cultura, contrapposta all’avanzare delle forze distruttive dell’ambiente, era stata già evidenziata da M.S. GIANNINI, *Uomini, leggi e beni culturali*, ora in ID., *Scritti*, VI, Giuffrè, 2005, p. 285. ID., *Difesa dell’ambiente e del patrimonio naturale e culturale*, *ivi*, p. 249: «l’uomo, in ogni momento, crea, modifica, distrugge il proprio ambiente, il proprio patrimonio culturale, il proprio patrimonio naturale: la sua opera è continua creazione così come è continua distruzione».

<sup>98</sup>Si pensi al progetto *Seeing Stars* a Franeker nato dalla collaborazione tra i residenti, il governo e le imprese, Unesco Olanda e Studio Roosegaarde.

\* \* \*

### **Sustainable development of the cultural heritage between emergencies and digital technologies**

**Abstract:** This paper evaluates the impact of the new technologies and Internet governance on the cultural heritage, which has been strongly stressed by disastrous events. Our country has faced emergency crisis which negatively affected the functions of protection, enhancement and management of cultural heritage and landscape. Sustainable development could represent the balancing element among the several involved interests. It could also act as a transversal principle-objective defining parameters to apply during the PNRR implementation.

**Keywords:** Cultural heritage – Sustainable development – Internet governance – New technologies – Disasters