

Innovazione sostenibile e piattaforme digitali per i beni culturali: il caso Clickproject

*Silvia Cosimato**, *Roberto Vona***, *Francesca Iandolo****,
*Francesca Loia*****

Ricevuto 21/10/2020 – Accettato 01/02/2021

Sommario

Obiettivo del presente lavoro è contribuire alla ricerca su pratiche, interazioni e processi di fruizione e valorizzazione dei beni culturali a seguito dell'implementazione di piattaforme digitali che possano costituire un ecosistema in cui attori differenti, ispirati dai principi dello sviluppo sostenibile, orientano le proprie interazioni alla creazione di valore condiviso.

A tal fine, partendo dall'analisi della letteratura in tema di beni culturali, con particolare attenzione al contributo che essi possono offrire ad uno sviluppo sostenibile, il lavoro si focalizza sul ruolo che l'innovazione tecnologica, con particolare riferimento alle piattaforme digitali, può offrire alla sostenibilità e circolarità dei beni culturali. Tale ruolo è esaminato per il tramite di uno specifico case study relativo ad una piattaforma transdisciplinare finalizzata a testare, implementare e condividere nuovi modelli sostenibili di finanziamento, business e governance da applicare al settore dei beni culturali. Dai dati analizzati, il contributo delle piattaforme alla sostenibilità dei beni culturali si qualifica come un tema meritevole di approfondimento.

Parole chiave: beni culturali, innovazione tecnologica, piattaforme, sostenibilità, SDGs

* Ricercatore a tempo determinato di Economia e gestione delle imprese. Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni. Università di Napoli "Federico II". silvia.cosimato@unina.it

** Professore ordinario di economia e gestione delle imprese. Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni. Università di Napoli "Federico II". rvona@unina.it

*** Ricercatore a tempo determinato. Dipartimento di Management. Sapienza Università di Roma. francesca.iandolo@uniroma1.it

**** Assegnista di ricerca in Economia e gestione delle imprese. Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni. Università di Napoli "Federico II". francesca.loia@unina.it

Corporate Governance and Research & Development Studies, n. 1-2021
(ISSN 2704-8462-ISSNe 2723-9098, DOI: 10.3280/cgrds1-2021oa10578)

Abstract

Sustainable innovation and digital platforms for cultural heritage: the Clickproject case

This work aims to contribute to research on cultural heritage sustainability, investigating the practices, interactions and processes that the implementation of digital platforms can enhance. In so doing, platforms ability in shaping a sustainable ecosystem has been highlighted, describing the interactions occurring between different actors to create shared value, inspired by the principles of sustainable development. The work has been intended to better understand the role that technological innovation, and in particular digital platforms, plays in boosting a sustainable and circular approach to cultural heritage management. To this end, a specific case study analysis, related to a transdisciplinary platform aimed at testing, implementing and sharing new sustainable models of financing, business and governance to be applied to the cultural heritage sector, has been conducted. Even though the case study analysis highlighted the possible contribution that digital platforms can give to the sustainability of cultural heritage, this topic needs for further research also based on the implementation of quantitative methods.

Key words: cultural heritage, technological innovation, platforms, sustainability, SDGs

1. Introduzione

I concetti di sostenibilità e di sviluppo sostenibile hanno assunto un ruolo sempre più centrale nel dibattito attuale, sia in relazione all'orientamento delle scelte politiche dei singoli governi e delle istituzioni sovranazionali, comunitarie ed internazionali, sia in relazione alla definizione dei modelli di produzione e consumo industriali e degli stili di vita degli individui ad essi collegabili e da essi in qualche modo dipendenti (Donham, 1927; Bowen, 1953; Davis, 1973). Da questo dibattito è scaturita anche la necessità di attuare una riflessione - accelerata dal sempre crescente numero di eventi naturali spesso catastrofici, non prevedibili e non controllabili - su quali siano le conseguenze che l'impatto dell'attività antropica ha sulla terra e su quanto tale attività sia effettivamente, appunto, "sostenibile" (Nyström *et al.*, 2019). Tra le tante sfide che istituzioni, organizzazioni ed individui sono chiamati a fronteggiare nel corso del XXI secolo in termini di transizione verso la sostenibilità, quella relativa ai beni culturali è senza dubbio una delle più interessanti, per peculiarità e specificità delle prerogative di questo settore (Van Tulder *et al.*, 2013). A tal proposito, vale ricordare che sebbene il dibattito e i primi tentativi di operazionalizzazione dei principi

cardine della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile abbiano riguardato sin dagli albori gran parte dei settori produttivi, bisogna attendere la fine degli anni '90 dello scorso secolo perché anche la protezione e la valorizzazione del patrimonio culturale inizino ad essere orientati a tali principi. Ciò avviene quando, in diversi paesi membri dell'Unione Europea, il dibattito sui possibili benefici derivanti dalla valorizzazione dei beni culturali nazionali e comunitari comincia a sollecitare l'attenzione del mondo politico, della società civile e, non da ultimo, dell'economia (Stubbs, 2004). Tuttavia, si deve attendere la sottoscrizione del programma per lo sviluppo sostenibile "Agenda 2030" (UN, 2015), condiviso nel 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU e la diffusione dei relativi 17 obiettivi o *Sustainable Development Goals* (SDGs) per giungere ad una integrazione della cultura e, più concretamente, del patrimonio culturale nei piani e nelle politiche di sviluppo sostenibile dei Paesi (Hosagrahar *et al.*, 2016). A ciò si è aggiunta la riflessione della comunità scientifica e dell'accademia a livello internazionale, tradottasi in un numero crescente di pubblicazioni volte ad analizzare e comprendere meglio aspetti quali la relazione esistente tra la protezione e la valorizzazione del patrimonio culturale, la crescita economica e la tutela delle diverse identità locali e nazionali (Schreiber, 2019). L'analisi di tali dinamiche si può ricondurre a ciò che è stato definito un cambiamento paradigmatico nell'approcciare il concetto di sviluppo, che viene ampliato alla comprensione della dimensione umana e umanistica, nonché ecologica, scelta che contribuisce ad evidenziare l'importanza che la cultura e il patrimonio artistico-culturale nazionale ed internazionale rivestono nella transizione verso uno sviluppo che possa definirsi sostenibile (Xiao *et al.*, 2018).

La combinazione dei nuovi indirizzi di policy a livello internazionale e delle modalità virtuose di sviluppo indicate dalla ricerca, ha spinto amministratori pubblici, esponenti del mondo imprenditoriale e cittadini a riflettere su come dare seguito alle proposte di operazionalizzazione dei principi e degli obiettivi di sostenibilità in ambito culturale. In tale ottica, i recenti avanzamenti tecnologici hanno rappresentato un volano per la protezione e la valorizzazione del patrimonio culturale, prospettando adeguate soluzioni ad alcune delle problematiche di tale settore e, soprattutto, fornendo possibili soluzioni ai danni provocati tanto dalle attività umane (es. attività industriale, turismo, urbanizzazione, ecc.), quanto da disastri o crisi naturali imponderabili (Deren, 2008). In particolare, la recente spinta alla crescente digitalizzazione, la diffusione capillare delle *Information and Communication Technologies* (ICT) e, più recentemente, di applicazioni non solo di realtà virtuale, ma anche d'intelligenza artificiale ed aumentata, hanno condotto alla creazione di una nuova consapevolezza e di una coscienza collet-

tiva, grazie alle quali la fusione di tradizione, cultura, storia e innovazione tecnologica consente di creare un (eco)sistema capace di attrarre soggetti o attori diversi, le cui conoscenze e competenze possono contribuire alla sostenibilità del settore in oggetto di analisi (Portalés *et al.*, 2018). In tal senso, sono state proprio le piattaforme digitali, ovvero architetture tecnologiche modulari, stratificate ed interconnesse inserite in reti di business (Tiwana *et al.*, 2010; de Reuver *et al.*, 2018; Kazan *et al.*, 2018), a fornire nuove opportunità per la valorizzazione del patrimonio culturale. Ciò è stato possibile poiché tali piattaforme hanno condotto non solo al cambiamento delle logiche tipiche della produzione, dell'erogazione e della fruizione di servizi e contenuti storici, artistici o culturali, ma hanno anche contribuito a rendere le interazioni tra soggetti diversi (es. istituzioni, imprenditori, cittadini, artisti, ecc.) più semplici e fluide, favorendo, per tale via, la creazione di veri e propri ecosistemi culturali (Claesson, 2009; Guthrie *et al.*, 2015; Bratianu, Bejinaru, 2019). La sostenibilità di tali ecosistemi si basa, pertanto, sulla capacità dei soggetti che lo compongono di creare un network di interazioni, in cui risorse di diversa natura sono scambiate, combinate e ricombinate per garantire a sé stessi e all'ambiente di cui sono parte una vitalità ed un benessere di lungo periodo (Loulanski, 2007).

Va tuttavia rilevato che il contributo del settore dei beni culturali allo sviluppo sostenibile che potrebbe derivare anche dall'implementazione di piattaforme digitali, è stato oggetto di ricerche molto spesso di natura strettamente teorica. Partendo da queste considerazioni, il presente lavoro intende contribuire, piuttosto, ad incrementare la ricerca di natura empirica analizzando le pratiche (ovvero le interazioni e i processi) che, favorite dall'implementazione di specifiche piattaforme digitali, possono concorrere a delineare un ambiente favorevole (o un ecosistema), in cui soggetti (attori) differenti orientano le proprie interazioni alla creazione di valore condiviso, ispirati dai principi dello sviluppo sostenibile. A tal fine, si è provveduto ad analizzare uno specifico caso studio (*clickproject*), che ha consentito di migliorare la conoscenza di un fenomeno emergente come quello analizzato.

Il presente lavoro è stato organizzato come segue. La sezione 2 descrive il contributo del settore dei beni culturali allo sviluppo sostenibile, nonché il ruolo che in tal senso hanno le piattaforme digitali. Segue, nella sezione 3, la descrizione della metodologia implementata al fine di analizzare e descrivere uno specifico caso studio. La sezione 4 presenta i risultati ottenuti; la sezione 5 dà spazio alle discussioni e ad alcune implicazioni e riflessioni conclusive.

2. Lo stato dell'arte

2.1. Beni culturali e sviluppo sostenibile

La relazione esistente tra beni culturali e sostenibilità si è posta all'attenzione di numerosi studiosi sin dai primi anni '90 dello scorso secolo, quando alcuni esponenti dei principali governi europei (es. Regno Unito, Francia e Germania) iniziarono a riflettere e a dibattere circa il ruolo che un ambiente ricco di risorse culturali poteva avere ai fini dello sviluppo sostenibile (Stubbs, 2004; Nocca, 2017). In quegli anni, proprio il concetto di sviluppo sostenibile fu oggetto di numerosi simposi e dibattiti internazionali, nel corso dei quali ebbe modo di diffondersi la consapevolezza che i sistemi naturali prima, e quelli socialmente costruiti poi, potessero collapsare sotto il peso di uno sviluppo eccessivamente sbilanciato verso la crescita economica (Gunderson, 2001; Olsson, Jerneck, 2018; Di Paola *et al.*, 2019). Preoccupazione già espressa anni prima a livello internazionale nell'ormai famosissimo Brundtland Report (UN, 1987), che definisce lo sviluppo sostenibile come un processo che lega in maniera interdipendente la tutela e la valorizzazione delle risorse economiche, sociali e naturali, al fine di rispondere ai bisogni delle generazioni presenti, senza inficiare la possibilità che le generazioni future facciano lo stesso (responsabilità intergenerazionale nell'uso delle risorse). Il report fornisce, inoltre, una delle più diffuse definizioni di sostenibilità, secondo la quale, essa sarebbe da intendersi come un processo teso ad ottenere miglioramenti di natura ambientale, economica e sociale a livello tanto locale, quanto globale o, ancora, a raggiungere uno stato di equilibrio che può essere conservato, ad un dato livello, in maniera indefinita (UN, 1987).

Nello stesso periodo, ossia nel corso degli anni '90, il ruolo fondamentale della cultura come componente dello sviluppo sostenibile comincia ad emergere in maniera più esplicita nel corso di dibattiti politici internazionali, basti pensare alle iniziative lanciate dall'Unesco (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), durante il Decennio della Cultura e dello Sviluppo (1988-1998), in termini di promozione e valorizzazione di progetti a favore degli scambi culturali, scientifici e tecnologici. È, inoltre, del 2001 la Dichiarazione Universale sulla diversità culturale Unesco, in cui si riconosce il ruolo centrale della cultura nella transizione verso la sostenibilità, poiché “in quanto fonte di scambio, innovazione e creatività, la diversità culturale è necessaria per l'umanità quanto la biodiversità lo è per la natura. In questo senso, è patrimonio comune dell'umanità e dovrebbe essere riconosciuto e affermato a beneficio delle generazioni presenti e future” (Unesco, 2001, art. 1). In aggiunta, la diversità

culturale viene riconosciuta come un elemento centrale dello sviluppo “inteso non solo in termini di crescita economica, ma anche come mezzo per raggiungere un’esistenza intellettuale, emotiva, morale e spirituale più soddisfacente” (Unesco, 2001, art. 3).

Successivamente, nel corso della Convenzione di Parigi per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale tenutasi nel 2003, l’Unesco ha gettato le basi per la salvaguardia non solo dell’aspetto materiale, ma anche immateriale del patrimonio culturale, estendendone la definizione, precedentemente limitata a monumenti, edifici e siti, a tradizioni culturali (riti, festività, consuetudini, ecc.), linguistiche (lingue e dialetti), artistiche (musica, danza, teatro, ecc.) (Scovazzi *et al.*, 2012). Seguendo tali indicazioni, l’Unesco ha chiesto ai governi degli stati membri di garantire il più ampio coinvolgimento possibile alle comunità e agli individui nella creazione, trasmissione, valorizzazione e gestione del proprio patrimonio culturale. Tutto questo ha condotto ad una sorta di cambiamento paradigmatico, che ha reso l’inclusività delle comunità un obiettivo fondamentale delle attuali politiche culturali e ha finalmente considerato la creazione, la trasmissione e la gestione partecipativa del patrimonio culturale fondamentale ai fini dello sviluppo sostenibile. In tal senso, nel corso dei primi decenni del XXI secolo si fa strada l’idea che la conoscenza, l’etica e il senso di connessione con il patrimonio naturale e culturale favoriscano la diffusione di un approccio sostenibile alla fruizione dello stesso, in grado di conservare, nel tempo, il cosiddetto *genius loci* (o spirito del luogo), cosicché possa essere condiviso dalle generazioni presenti e future impegnate nel mantenimento dell’autenticità, dell’identità e dell’integrità del patrimonio storico-culturale (Kato, 2007). Nasce, quindi, tanto a livello globale quanto a livello locale, un nuovo modo di concepire la cultura, che viene considerata finalmente una delle forze propulsive dello sviluppo sostenibile (Throsby, 2008), in grado non solo di creare occupazione e di riqualificare spazi condivisi, ma anche di “attivare” consapevolezza e conoscenza rispetto alle sfide in atto, sia nei comportamenti individuali, che nelle scelte collettive (Rodgers e van Oers, 2011; Logan e Sutter, 2012). È in una temperie del genere che trova concretizzazione la Nuova Agenda 2030 (Colglazier, 2018) che, con i suoi 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) e i 169 obiettivi specifici, ha fatto per la prima volta riferimento in maniera esplicita agli aspetti di matrice culturale dello sviluppo sostenibile (Petti *et al.*, 2020):

- Per quanto riguarda la macro area “*Ambiente e Resilienza*”, si sottolinea il ruolo centrale della cultura in merito allo sviluppo sostenibile di natura principalmente ambientale (SDGs 2, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 16);
- Per quanto riguarda la macro area “*Prosperità e Vivibilità*”, il focus è relativo all’importanza delle strategie di inclusione, nonché all’importanza dei processi di partecipazione e formazione di comunità (SDGs 8, 10 e 11);

- Per quanto riguarda la macro area “*Conoscenza e skill*”, si sottolinea il ruolo centrale della valorizzazione delle competenze tacite ed esplicite nel settore culturale, al fine di attivare ed abilitare processi di *empowerment* e *capacity building* (SDGs 4, 8, 9, 12, 13);
- Per quanto riguarda, infine, la macro area “*Inclusione e partecipazione*”, il principale focus è sulla possibilità di garantire alle persone la partecipazione attiva alla vita culturale, agendo in questo modo anche sui processi di inclusione sociale (SDGs 9, 10, 11, 16).

Esempi in questa direzione sono gli obiettivi 8.9 e 12.b, che si riferiscono alla necessità di ideare e attuare politiche per promuovere il turismo sostenibile e per sviluppare strumenti di monitoraggio adeguati a questo settore; e l’obiettivo 11.4 sottolinea la necessità di rafforzare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo.

Emerge, quindi, il concetto di “sostenibilità culturale”, strettamente legato alla dimensione sociale dello sviluppo sostenibile, istituzionalizzata dal paradigma della *Triple Bottom Line* (Elkington, 1998) e riferito al mantenimento o al miglioramento del benessere individuale presente e futuro, che passa anche attraverso la fruizione di beni e risorse culturali (Chiu, 2004). Ne consegue che la sostenibilità culturale tende a considerare il futuro del patrimonio storico-culturale “figlio” del passato, ovvero “costruito” sulla base di quelle azioni finalizzate a garantirne la (ri)valutazione e il mantenimento nel lungo periodo (Petocz *et al.*, 2014).

Questa visione ampliata del concetto di sostenibilità applicato al patrimonio culturale viene amplificata dalla prospettiva sistemica, che, superando i limiti del metodo analitico-riduzionistico, propone una visione unitaria e integrata di tutte le possibili manifestazioni del patrimonio culturale e del valore ad esso collegato. In questa prospettiva, il profondo senso del valore culturale attribuito dalla prospettiva sistemica include automaticamente il concetto di sostenibilità, giacché il focus si sposta dal singolo oggetto al contesto e all’interazione con l’ambiente considera contemporaneamente una prospettiva fisica e materiale di conservazione insieme ad una più ampia economica, politica e sociale di valorizzazione (Saviano e Montella, 2017). Questo passaggio implica una visione del bene culturale che include l’obiettivo di sostenibilità, intesa come espressione di una visione olistica di una serie di variabili dinamicamente in gioco nei processi decisionali che riguardano i beni culturali (Saviano *et al.*, 2018; Soini e Dessein, 2016).

Una ulteriore applicazione significativa della sostenibilità applicata al patrimonio culturale è quella che ha proposto l’utilizzo di sei differenti *storyline*, ovvero patrimonio, vitalità, sostenibilità economica, diversità, dimensione locale, resilienza eco-culturale e civilizzazione eco-culturale (Soini e Birkeland, 2014). In tal senso, le tecnologie digitali si pongono

come elemento utile allo sviluppo e all'operazionalizzazione di tali *storyline*, contribuendo, inoltre, a rendere la fruizione del patrimonio culturale più sostenibile, grazie anche alla maggiore accessibilità e capacità di valorizzare e conservare artefatti e contenuti culturali (Cozzani *et al.*, 2017). A ciò deve essere aggiunta la capacità di tali tecnologie di offrire una possibile soluzione ad una serie di problemi che interessano il settore in analisi, tra cui l'aumento dei costi di mantenimento, manutenzione e accessibilità delle risorse artistiche, storiche e naturalistiche, rispetto alla copertura dei quali il sostegno pubblico tende a diminuire sempre più, mentre il sostegno di finanziatori privati tende, invece, ad assumere carattere temporaneo, ovvero ad essere orientato al finanziamento di iniziative e/o attività di breve durata.

In tale ottica, l'adozione di tecnologie digitali tende, infatti, a favorire da un lato, gli investimenti in iniziative di responsabilità sociale (finalizzate al mantenimento, manutenzione e accessibilità del patrimonio culturale) e, dall'altro, un'apertura al cambiamento attraverso nuovi linguaggi che migliorino la capacità di proporre il patrimonio culturale sia in termini di esposizione e narrazione delle opere che in termini di commercializzazione dei servizi correlati (Filip *et al.*, 2015). All'eredità culturale, dunque, viene assegnato il ruolo fondamentale di pilastro nella costruzione di una società pacifica e democratica, che individua nell'attività di riconoscimento, studio, protezione/promozione del patrimonio, oltre che nell'adozione di tecnologie digitali in grado di abilitare (eco)sistemi culturali, necessari punti di partenza per la costruzione della società del futuro.

2.2. *L'innovazione tecnologica per la sostenibilità e la circolarità dei beni culturali*

Il profondo e persistente mutamento delle dinamiche economiche, politiche e sociali ha spinto istituzioni, organizzazioni ed individui ad evolvere incessantemente, sviluppando nuove capacità di risposta ad esigenze sempre più articolate.

La crescente complessità odierna, intesa come minore stabilità e conoscenza delle condizioni generali di contesto, spinge a considerare l'innovazione, ed in particolare l'innovazione tecnologica, come uno degli strumenti essenziali affinché imprese ed organizzazioni sopravvivano nel lungo periodo (Küng, 2013; Barile e Saviano, 2018). In particolare, l'attenzione crescente verso i processi di innovazione tecnologica è stata determinata dallo sviluppo di tecnologie rivoluzionarie che stanno ridefinendo le relazioni e le interazioni socio-economiche. Lo sviluppo e l'evoluzione delle cosiddette tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) ha reso

possibile la diffusione di soluzioni innovative, le cui funzionalità beneficiano di una rinnovata e mai sperimentata velocità, interattività e possibilità di personalizzazione (Gërguri-Rashiti *et al.*, 2017). Tale avanzamento tecnologico sta determinando cambiamenti profondi in tutti gli ambiti dell'agire umano e in gran parte dei settori produttivi, ridefinendo anche le logiche di definizione sia dei modelli organizzativi e produttivi che di modelli di business, sempre più orientati alla sostenibilità (Boons e Lüdeke-Freund, 2013; Boons *et al.*, 2013; Clark e Charter, 2007; Giglio e Codispoti, 2020; Hellström, 2007; Larson, 2000; Schot e Geels, 2008).

Questa rivoluzione tecnologica e la conseguente ridefinizione di alcune delle principali categorie economiche e sociali sta impattando, come detto, profondamente anche il settore dei beni culturali (Addison, 2001; Tschou e Buhalis, 2016).

Nell'ambito della gestione e della valorizzazione dei beni culturali, numerose ed interessanti spinte all'innovazione sono originate dalla diffusione di Internet e dalla conseguente moltiplicazione di canali online che offrono al visitatore la possibilità di accedere a servizi ed informazioni aggiuntive, in modo da garantire, anche a chi non può recarsi fisicamente in loco, di visitare luoghi riconosciuti d'interesse culturale (Hong *et al.*, 2017; Zhao, 2020).

Soluzioni innovative basate su altrettanto innovative tecnologie stanno di fatto modificando i processi di fruizione dei beni culturali, favorendo la definizione di una relazione con il visitatore più personalizzabile e di lunga durata. Tale relazione si caratterizza per il superamento della fisicità del luogo e della temporalità limitata della manifestazione o della visita, e ciò grazie all'uso crescente di portali Web e di applicazioni sviluppate per device mobili (Permatasari *et al.*, 2020), che pongono il visitatore al centro dell'esperienza culturale. Questi, infatti, smette di essere esclusivamente spettatore passivo e diventa protagonista di esperienze culturali sempre più interattive, basate anche sulla condivisione con altri utenti di sensazioni, percezioni ed esperienze (Ardissono *et al.*, 2012).

Accanto alle innovazioni legate alla fruizione del patrimonio culturale, lo sviluppo della tecnologia favorisce anche la creazione di una memoria culturale, diffusa e condivisa, attraverso gli archivi smart, consentendo, così, il superamento di un approccio tradizionale focalizzato sulle singole entità a favore di un approccio alternativo teso alla conservazione digitale della memoria stessa (Evens e Hauttekeete, 2011; De Bernardi *et al.*, 2019). L'innovazione tecnologica, dunque, tende a favorire la diffusione di un approccio innovativo alla gestione ed alla fruizione dei beni culturali, basato su logiche e strategie circolari orientate a favorire la valorizzazione, il riuso e l'accesso a risorse sottoutilizzate o persino abbandonate (Simone e Ba-

rondini, 2014). In questo modo, le tecnologie digitali innovative possono contribuire, ad esempio, a meglio comprendere l'impatto economico, sociale e ambientale che risorse culturali (es. edifici, luoghi, monumenti, ecc.) non valorizzate possono avere. Ciò è possibile in virtù della capacità delle suddette tecnologie di promuovere un "riuso adattivo" delle risorse che costituiscono il patrimonio culturale, basato, cioè, sull'ammodernamento, rivalutazione e riqualificazione di tali *asset* in linea con quelli che sono i nuovi bisogni e desideri delle comunità di riferimento e dell'utenza potenziale (Foster, 2020). Ne consegue che il contributo allo sviluppo sostenibile offerto dal settore dei beni culturali può trovare giovamento dall'implementazione di logiche e/o strategie circolari orientate alla rivalutazione, riscoperta/riuso e riqualificazione delle risorse grazie ad innovazioni tecnologiche che facilitano nuove forme di servizio e/o di esperienza culturale, ma anche l'emersione di nuovi spazi d'interazione (Paskaleva-Shapira *et al.*, 2008).

Un supporto in tal senso è venuto dalle piattaforme digitali, ovvero da architetture tecnologiche innovative, caratterizzate da elevata modularità, stratificazione ed interconnessione (Tiwana *et al.*, 2010; de Reuver *et al.*, 2018; Kazan *et al.*, 2018). Tali piattaforme tendono ad essere inserite in reti di business, in grado di fornire nuove opportunità per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, che, sovente, emergono dalle interazioni che si consumano in ambienti dinamici (es. *online communities*) in cui si possono scambiare e sviluppare nuove conoscenze (Gaeta *et al.*, 2019). Tali piattaforme, quindi, hanno condotto non solo al cambiamento delle logiche al cuore della produzione, dell'erogazione e della fruizione di servizi e contenuti storici, artistici e culturali, ma anche a rendere le interazioni tra soggetti diversi (es. istituzioni, imprenditori, finanziatori, cittadini, artisti, ecc.) più semplici e fluide, favorendo, per tale via, la creazione di veri e propri ecosistemi culturali (Claesson, 2009; Guthrie *et al.*, 2015; Bratianu e Bejinaru, 2019). In tali ecosistemi, dunque, le conoscenze e competenze digitali contribuiscono ad assicurare la conservazione, la rivalutazione (o riuso) e la fruizione sempre più ampia, interattiva, partecipata, consapevole del patrimonio culturale (DiCultHer, 2017; Xie e Wang, 2020). Molto spesso, anche gli ecosistemi culturali assumono i tratti specifici dei cosiddetti ecosistemi innovativi, ovvero reti di soggetti (es. istituzioni, organizzazioni e individui) interconnessi, in grado di sviluppare capacità specifiche in virtù della condivisione di tecnologie, conoscenze, competenze che li portano a lavorare in maniera cooperativa e competitiva per sviluppare nuovi prodotti o servizi (Nambisan e Baron, 2013).

Quanto detto richiede una rielaborazione radicale del modo di vedere la tecnologia nel contesto dei beni culturali: è necessario, infatti, il passaggio

da un'adozione sporadica della tecnologia negli ambiti culturali ad un'ampia rete di ecosistemi di innovazione culturale. Ciò consentirebbe di creare, per il tramite della tecnologia, meccanismi flessibili ed aperti all'interno di ambienti collaborativi che consentano alle istituzioni culturali, ai visitatori, alle aziende e ad ogni altro soggetto potenzialmente interessato di accedere, condividere ed analizzare i risultati della rete, al fine di creare ecosistemi innovativi che siano in grado di perdurare nel tempo (Lykourantzou e Antoniou, 2019).

3. Materiali e Metodi

Il presente studio presenta una natura spiccatamente esplorativa, essendo orientato a contribuire a colmare la lacuna che tuttora caratterizza la ricerca in merito al contributo che dal settore dei beni culturali può venire allo sviluppo sostenibile in termini di studi e ricerche di matrice empirica.

A tal fine, sono stati implementati metodi di natura principalmente qualitativa, attraverso cui si è tentato di rilevare il contributo che innovazioni di matrice tecnologica (es. una piattaforma digitale accessibile online) possono apportare alla sostenibilità del settore dei beni culturali.

A tal fine, l'analisi è stata intesa come un primo tentativo di descrivere il fenomeno investigato ed è stata condotta utilizzando il metodo del *case study analysis*, che tende ad essere particolarmente utile ai fini della comprensione di fenomeni emergenti e contemporanei, analizzandoli in contesti reali, specialmente quando i confini tra il fenomeno stesso e il contesto di riferimento non sono particolarmente chiari (Yin, 2009). A fronte di ciò, il presente lavoro, attraverso l'analisi di uno specifico caso studio, ha analizzato le pratiche che, favorite dall'implementazione di una specifica piattaforma digitale, hanno contribuito a delineare un ambiente favorevole, in cui soggetti (attori) differenti orientano le proprie interazioni alla creazione di muto valore, ispirati dai principi dello sviluppo sostenibile. A tal fine, si è provveduto analizzare uno specifico caso studio, *clickproject.eu*, ovvero un progetto transdisciplinare finalizzato a testare, implementare e condividere nuovi modelli sostenibili di finanziamento, business e governance da applicare al settore dei beni culturali.

3.1. Selezione e caratteristiche del caso studio

Avendo orientato la propria missione a garantire maggiore sostenibilità alla valorizzazione, conservazione e fruizione del patrimonio storico-culturale europeo, l'organizzazione *clickproject.eu* è stata selezionata utilizzando una tecnica non probabilistica, in quanto considerato un caso studio estremo (Gerring, 2007), poiché allo stato attuale non risultano attive organizzazioni e/o soggetti istituzionali impegnati in simili attività. Si tratta, infatti, di un progetto transdisciplinare nato in virtù dell'iniziativa di diversi proponenti (es. Consiglio Nazionale Delle Ricerche - Iriss Cnr, Uppsala Universitet, Technische Universiteit Eindhoven, Iclei European Secretariat GmbH, Iniziativa Finanza E Innovazione, Technological University Dublin, Città di Salerno, ecc.) che ha come obiettivo l'individuazione e/o l'eventuale sviluppo e applicazione di strumenti tecnologici e di finanziamento innovativi, orientati a favorire la diffusione di un approccio "circolare" e, dunque, adattivo alla (ri)valorizzazione, se non addirittura al riuso del patrimonio culturale a livello europeo. In tal senso, la piattaforma messa a disposizione dal portale istituzionale agisce da hub per la promozione di iniziative e progetti di matrice culturale e, dunque, orientati alla valorizzazione, protezione e "riuso" delle risorse culturali e naturali europee, aggregando e permettendo a soggetti diversi (es. promotori di iniziative, finanziatori, partner, istituzioni, ecc.) il dialogo e l'interazione diretta. I progetti promossi sono, generalmente, orientati al riuso o alla rivalutazione del patrimonio culturale e naturale, al fine di ottenere interessanti e durature ricadute in termini di ricchezza e benessere ambientale, sociale ed economico.

Più nel dettaglio *Clickproject* ambisce a sensibilizzare e contribuire allo sviluppo sostenibile di aree urbane e naturalistiche applicando alla gestione e alla valorizzazione dei beni culturali ed ambientali strategie di natura circolare, orientate cioè al riuso, riciclo e recupero di materiali. In tal senso, l'organizzazione considera il patrimonio culturale come un mezzo per gestire in modo sostenibile i flussi di materie prime, energia, capitale culturale e capitale sociale. Per raggiungere tale obiettivo, l'organizzazione ha dichiarato, inoltre, di aver approntato un approccio transdisciplinare e sistemico, che integra tecnologia, modelli di business, finanza, governance e regolamentazione, non dimenticando, però, l'importanza che l'innovazione può avere ai fini di un approccio più sostenibile allo sviluppo.

Dall'analisi del caso studio in oggetto s'intende giungere ad una migliore comprensione del fenomeno analizzato (Flyvbjerg, 2006), ovvero del ruolo svolto dall'innovazione tecnologica in termini di promozione di processi circolari e, dunque, di supporto alla sostenibilità del settore dei beni culturali. In particolare, sarà oggetto di analisi la sezione del portale istituzionale

denominata “Platform”, che raggruppa funzioni specifiche che hanno modificato, facilitando e velocizzando, l’incontro e lo scambio tra attori (es. Istituzioni nazionali e comunitarie, università, amministrazioni locali, organizzazioni non-profit, imprese e cittadini) in possesso di risorse diverse, che combinate possono essere utilizzate ai fini della (ri)valorizzazione in ottica sostenibile di risorse culturali (es. destinazioni, monumenti, edifici storici e/o religiosi, ecc.).

Ai fini dell’analisi che si intende condurre, sono stati individuati una serie di criteri ed indicatori che permetteranno di rilevare e valutare la natura e l’apporto delle iniziative sviluppate attraverso l’ausilio della piattaforma digitale accessibile attraverso il portale clicproject.eu (Tab. 1).

Tabella 1 – Criteri ed indicatori individuati

Criteri di analisi	Descrizione
<i>Tipologia di risorsa e intervento</i>	Tipo di misura o intervento realizzato per lo sviluppo di specifiche risorse culturali.
<i>Numero di progetti</i>	Numero di progetti finanziati e sviluppati per ciascuna misura.
<i>Numero di paesi coinvolti</i>	Numero di paesi coinvolti nell’iniziativa.
<i>Paesi coinvolti</i>	Paese o paesi europei coinvolti nel progetto.
<i>Reuse</i>	Waste, materials and products that could be reused, are reused and cannot be reused.
<i>Entità dell’investimento</i>	Investimento di limitata, media, grande e elevata entità.
<i>Tipologia di risorsa interessata</i>	Risorsa culturale interessata da misure nazionali o patrimonio Unesco.

Fonte: elaborazione degli autori.

La definizione dei criteri/indicatori utilizzati per analizzare i contenuti pubblicati nella sezione “Platform” del sito web *clickproject* è stata svolta seguendo il seguente flusso di attività (Neuendorf e Kumar, 2015; Krippendorff, 2018): 1) analisi delle caratteristiche generali; 2) analisi del contenuto specifico; 3) specificità del contenuto. In particolare, in termini di caratteristiche generali è stata analizzata la struttura logica delle fonti utilizzate e il grado di dettaglio informativo, mentre per quanto riguarda il contenuto specifico è stato analizzato il contesto informativo/comunicativo di riferimento, le interazioni tra i diversi attori e la piattaforma, i messaggi/conversazioni pubblicate. Infine, per quanto riguarda la specificità del contenuto sono state prese in considerazione le seguenti dimensioni, i dettagli (rilevanti e irrilevanti ai fini dell’analisi), i destinatari, la natura delle informazioni fornite (qualitativa o quantitativa), i soggetti coinvolti.

Per garantire maggiore affidabilità alla *case study analysis*, i risultati ottenuti sono stati sottoposti a triangolazione di natura confermativa (*soft triangulation*), ovvero confrontati con dati e informazioni reperiti da diverse fonti informative, tra cui le altre sezioni del sito web analizzato, la do-

cumentazione ufficiale pubblicata online, i post pubblicati e commentati su forum e social network specifici, le news disponibili in newsletter e riviste di settore (sia digitali, che cartacee).

4. Risultati dell'analisi

L'analisi svolta ha permesso di individuare diverse tipologie di risorse storico-culturali a cui sono state indirizzate specifiche misure e progetti di sviluppo e rivalutazione (Tab. 2). In particolare, le risorse oggetto di misure o progetti migliorativi sono: patrimonio religioso, patrimonio militare, patrimonio civile, patrimonio industriale, patrimonio residenziale, patrimonio Unesco. I progetti di sviluppo, valorizzazione o rivalorizzazione attuati sono stati implementati ricorrendo a finanziamenti pubblici, finanziamenti privati. Uno spazio e delle risorse specifiche sono state dedicate, infine, allo sviluppo e all'implementazione di progetti specificamente orientati alla circolarità.

Tabella 2 – Classificazione dei progetti attuati

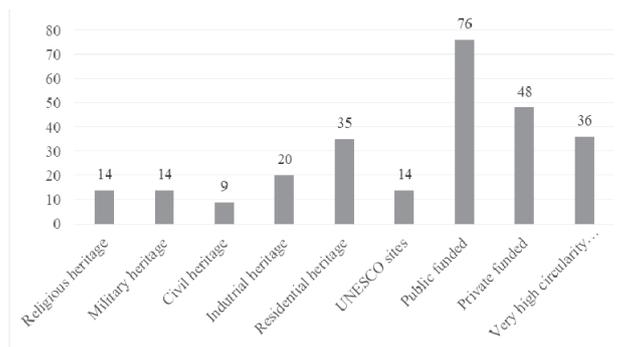
Tipologia di intervento	Numero Progetti	Numero Paesi coinvolti	Entità dell'investimento	Tipologia di risorsa interessata
<i>Religious heritage</i>	14	10	Prevalentemente "Small"	Locale/nazionale
<i>Military heritage</i>	14	8	Prevalentemente "Large"	Locale/nazionale e Unesco
<i>Civil heritage</i>	9	5	"Large" e "Very large"	Locale/nazionale e Unesco
<i>Industrial heritage</i>	20	9	Prevalentemente "very large"	Locale/nazionale
<i>Residential heritage</i>	35	11	Prevalentemente "Large"	Locale/nazionale
<i>Unesco sites</i>	14	7	"Large" e "Very large"	Unesco
<i>Public funded</i>	76	19	Prevalentemente "very large"	Locale/nazionale e Unesco
<i>Private funded</i>	48	16	Prevalentemente "large"	Locale/nazionale
<i>Very high circularity performance</i>	36	11	Prevalentemente "large"	Locale/nazionale e Unesco

Fonte: elaborazione degli autori.

I risultati dell'analisi condotta sulla sezione "Platform" del portale istituzionale clickproject.eu, hanno evidenziato che a fronte delle 10 categorie di iniziative o interventi previsti (*Religious heritage, Military heritage, Civil heritage, Residential heritage, Unesco sites, Public funded, Private funded e Very circularity performance*) le iniziative attuate e finanziate (ricorrendo a fonti di finanziamento sia pubbliche, che private) sono in totale

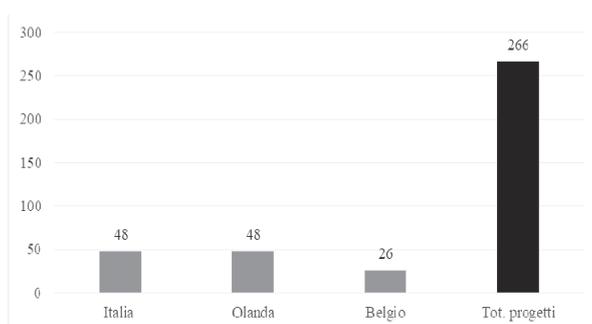
266. Inoltre, il maggior numero di progetti finanziati e svolti rientrano nelle categorie “*Public funded*” (76 progetti), seguono “*Private funded*” (48) e “*Very circularity performance*” (36), mentre gli interventi caratterizzati dal minor numero di progetto appartengono alla categoria “*Civil heritage*” (9).

Figura 1 – Numero progetti per risorsa/intervento



Le iniziative oggetto di analisi sono espressamente aperte alla partecipazione di paesi europei e mediterranei; in tal senso, i paesi maggiormente attivi sono l’Italia e l’Olanda che hanno partecipato a tutte e 10 le tipologie d’intervento previste, seguite dal Belgio attivo in 8 tipologie d’intervento su 10. Le 3 nazioni più attive partecipano alle 266 iniziative totali, come segue: Italia e Olanda 48 e Belgio 26.

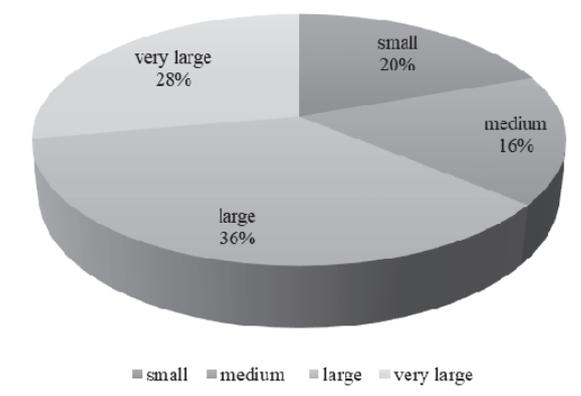
Figura 2 – Numero di progetti a cui partecipano gli stati più attivi



Nell’ambito delle diverse iniziative, la tipologia e, dunque, l’entità del finanziamento richiesto ed ottenuto per lo svolgimento delle attività di miglioramento, valorizzazione, riscoperta, riuso e riqualificazione del patrimonio culturale europeo tende ad essere prevalentemente di grandi dimensioni

(*Large*) arrivando fino ai 10 milioni di euro (36%), seguono gli investimenti ingenti (*Very large*), che arrivano a superare i 10 milioni di euro (28%).

Figura 3 – Tipologia di investimento più diffusa



Focalizzando l'attenzione sull'Italia, è interessante notare come non solo il nostro paese partecipi attivamente a ciascuna delle 10 iniziative, con una presenza media di 5 progetti, la cui entità del finanziamento solamente in 3 occasioni è ridotta (*small*), mentre per quanto riguarda i restanti 45 è molto alta (*very large*) o alta (*large*).

5. Discussione e conclusioni

I risultati ottenuti inducono ad alcune interessanti riflessioni. In primo luogo, considerati i numeri dei progetti e/o delle iniziative svolte (266) e dei paesi coinvolti (29) appare evidente come la piattaforma digitale implementata da clickproject.eu abbia favorito e facilitato il cambiamento delle modalità con cui gestire e valorizzare a livello europeo il patrimonio culturale non solo delle singole nazioni, ma anche quello direttamente gestito dall'Unesco. La piattaforma digitale ha consentito, di fatto, lo sviluppo di servizi altamente innovativi (Hein *et al.*, 2019), alla cui definizione ed erogazione partecipano soggetti talvolta molto diversi tra di loro (es. governi locali, università, organizzazioni non governative, imprese, finanziatori privati, ecc.) accomunati dall'obiettivo condiviso di migliorare e rendere quanto più sostenibile possibile la gestione del patrimonio culturale europeo. La piattaforma digitale ha, inoltre, supportato (come testimoniato dai

numeri) lo sviluppo di un fitto network di interazioni, che consentono di considerare clickproject.eu un ecosistema votato all'innovazione, in cui il gestore della piattaforma attraverso meccanismi condivisi di creazione di valore aggrega e collabora con altri attori (detti *complementors*) (Pauli *et al.*, 2020) alla creazione di soluzioni innovative orientate a garantire maggiore sostenibilità ad un settore complesso e critico quale quello dei beni culturali.

L'ecosistema innovativo così configurato, per il tramite della piattaforma digitale che ha contribuito a definirlo, ha dematerializzato numerosi processi al cuore della gestione del patrimonio culturale (es. interazioni con l'utenza, con i finanziatori, gli enti pubblici, ecc.), favorendo attraverso l'erogazione di servizi innovativi una gestione più sostenibile dello stesso, perché basata su iniziative volte ad ottimizzare l'uso delle risorse materiali (es. finanziamenti e strutture) e immateriali (informazioni), in modo da poter gestire in ottica "circolare", ovvero basata sulla riscoperta o il riuso, la riqualificazione e l'accesso a risorse sotto-utilizzate o abbandonate, il tutto nel pieno rispetto dell'ambiente naturale circostante, nonché delle caratteristiche e dei bisogni delle comunità locali (Barthel-Bouchier, 2016). L'attenzione dedicata ad iniziative di sviluppo e valorizzazione circolare del patrimonio culturale è testimoniata anche dal numero di progetti svolti all'interno delle iniziative denominate "Very high circularity performance", che rispetto alla totalità delle iniziative svolte è terza per numerosità.

Le caratteristiche di base del progetto clickproject.eu, della piattaforma digitale implementata e dei servizi innovativi proposti attraverso quest'ultima risultano essere in linea con le linee guida e gli SDG declinati nella cosiddetta Agenda 2030, soprattutto per quanto attiene gli sforzi da destinare alla protezione e salvaguardia del patrimonio artistico culturale mondiale (Obiettivo 11.4). Ciò testimonia, inoltre, l'emergere di nuove forme organizzative basate su maggiore interazione e, di conseguenza, su maggiore e più immediata condivisione di esperienze, sempre più personalizzate e personalizzabili. Tali tendenze hanno interessato anche il settore dei beni culturali, caratterizzato da natura eterogenea e in maggioranza immateriale, il cui valore è quasi sempre associato ad esperienze di fruizione personali e, quindi, soggettive e difficilmente oggettivabili.

Questa consapevolezza, che ha ispirato molti progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale soprattutto in tempi recenti, riconosce al coinvolgimento degli utenti nel processo di fruizione della proposta di valore dei beni culturali importanza fondamentale.

Il già osservato fenomeno di compartecipazione teso alla creazione di valore condiviso tra proposta culturale ed utenti viene amplificato dalle recenti innovazioni tecnologiche e dalle possibilità che esse offrono in termi-

ni di condivisione delle diverse possibili modalità di fruizione. A ciò si aggiunge anche la possibilità di condividere e ridisegnare nuovi modelli di governance e di finanziamento del settore dei beni culturali, con evidenti implicazioni in termini di *policy* da adottare.

Queste tendenze animate dallo sviluppo tecnologico assumono ancor più rilevanza e centralità, se analizzate alla luce delle istanze che si pongono, in maniera sempre più pressante, in tema di sostenibilità e sviluppo sostenibile. Il contributo dei beni culturali al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dipende, in sostanza, dalla capacità di realizzare modelli di fruizione, tutela e valorizzazione del patrimonio culturale che siano in grado di conciliare esigenze economiche, sociali e ambientali, in un'unitaria ottica di sostenibilità.

In tal senso, il caso proposto in questo lavoro ha evidenziato implicazioni significative sia per ciò che riguarda il ruolo del patrimonio culturale nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) sia per ciò che riguarda il ruolo che la tecnologia può avere in questo processo. Il caso proposto, infatti, analizza una piattaforma digitale che ha lo scopo di contribuire allo sviluppo sostenibile di aree urbane e naturalistiche sensibilizzando all'adozione di strategie di natura circolare, orientate cioè al riuso, riciclo e recupero di materiali nella gestione e alla valorizzazione dei beni culturali ed ambientali. In sostanza, basandosi su un approccio transdisciplinare, il patrimonio culturale viene considerato utile alla gestione sostenibile di flussi di input, materiali ed immateriali. Questo grazie all'utilizzo di una tecnologia che è in grado di integrare modelli di business, finanza, governance e regolamentazione.

Dall'analisi emergono implicazioni relative alla teoria, alla definizione di *policy* e alla pratica. Anzitutto, la possibilità di contribuire alla ricerca in tema di sviluppo sostenibile e patrimonio culturale in termini non esclusivamente teorici, ma tramite la proposta e l'analisi di un *case study*. Ciò consente di meglio comprendere quali possano essere i meccanismi e le leve da considerare nella definizione di strategie di sostenibilità per il settore dei beni culturali. Queste considerazioni sono applicabili sia all'ambito della tutela che a quello della valorizzazione così come pure alla possibilità di definire forme di fruizione turistica che siano in linea con obiettivi di sostenibilità (SDG 8.9 e 12.b). Ciò in considerazione anche delle nuove modalità di promozione del patrimonio culturale, sempre maggiormente orientate alla partecipazione attiva ed al coinvolgimento dell'utenza.

In termini di definizione di *policy*, la definizione di tali strategie rende centrale il ruolo delle istituzioni ed il loro supporto agli operatori culturali, pubblici o privati, nella definizione di modalità, prassi operative e strumenti di supporto che possano effettivamente orientare alla sostenibilità. Inoltre,

dall'analisi del caso emergono chiaramente implicazioni per coloro che (pubblici o privati) offrono prodotti o servizi culturali relativamente alla necessità di orientare sempre più la definizione delle linee strategiche ad obiettivi di sostenibilità; conseguenza di ciò è la necessità di tendere ad un continuo miglioramento di quelli che sono i modelli organizzativi ed operativi che meglio possono rispondere a queste rinnovate esigenze.

Infine, un'ultima implicazione riguarda il ruolo dello sviluppo tecnologico nella transizione verso la sostenibilità (Vona *et al.*, 2015; Vito *et al.*, 2018; Ciasullo *et al.*, 2018). I nuovi strumenti di comunicazione, basati su condivisione ed interattività costanti, stanno ridisegnando processi e modelli sociali ed organizzativi, come pure stanno contribuendo a creare comunità virtuali sempre più numerose. La possibilità di condividere informazioni e *best practice* in maniera immediata e con un numero potenzialmente elevatissimo di attori, può determinare un contributo fondamentale alla transizione verso la sostenibilità, laddove tali attori si aggregano sulla base di una visione unitaria di sostenibilità.

Tuttavia, il contributo fornisce *insight* preliminari che aprono la strada ad un'ulteriore indagine per una comprensione più approfondita dell'ambito di studio. Infatti, il campo di indagine andrebbe ampliato essendo limitato ad un unico caso di studio all'interno di uno scenario piuttosto variegato a livello tanto europeo quanto internazionale e in rapido cambiamento in termini di innovazione digitale e risposta sociale. In tal senso, la natura prettamente qualitativa della ricerca non consente di effettuare generalizzazioni, anche se gli approfondimenti emersi da questo primo studio sul tema possono fornire un fondamento ed utile stimolo per futuri studi teorici ed empirici – qualitativi e quantitativi – sul ruolo abilitante delle piattaforme digitali nel settore dei beni culturali. Future linee di ricerca potrebbero riguardare, ad esempio, l'analisi del ruolo della circolarità all'interno del processo di digitalizzazione del patrimonio culturale. In particolare, la connessione del *cultural heritage* con le piattaforme digitali potrebbe favorire la nascita di modelli innovativi di finanziamento e di business in grado di promuovere e abilitare il riuso del patrimonio culturale nella prospettiva dell'economia circolare.

Inoltre, in ragione della relativa scarsità di una letteratura specifica, potrebbe essere d'interesse adottare una prospettiva ecosistemica al fine di evidenziare le diverse risorse, proposte di valore e pratiche di co-creazione che vengono perseguite dagli attori di questo settore. Grazie a tale analisi, sarebbe possibile individuare nel dettaglio i diversi *driver* per uno sviluppo sostenibile e le correlate ripercussioni in termini di governance nell'ambito dei beni culturali.

Riferimenti bibliografici

- Addison A.C. (2001). Virtual heritage: technology in the service of culture. In: *Proceedings of the 2001 conference on Virtual reality, archeology, and cultural heritage* (pp. 343-354).
- Ardissono L., Kuflik T., Petrelli D. (2012). Personalization in cultural heritage: the road travelled and the one ahead. *User modeling and user-adapted interaction*, 22(1-2), 73-99. DOI: 10.1007/s11257-011-9104-x
- Barile S., Saviano M. (2018). Complexity and sustainability in management: insights from a systems perspective. In: *Social dynamics in a systems perspective* (pp. 39-63). Springer, Cham.
- Barthel-Bouchier D. (2016). *Cultural heritage and the challenge of sustainability*. Routledge.
- Boons F., Lüdeke-Freund F. (2013). Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner production*, 45, 9-19. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.07.007
- Boons F., Montalvo C., Quist J., Wagner M. (2013). Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. *Journal of Cleaner Production*, 45, 1-8. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.08.013
- Bowen H.R. (1953). *Social responsibilities of the businessman*. New York: Harper.
- Bratianu C., Bejinaru R. (2019). Intellectual Capital of the Cultural Heritage Ecosystems: A Knowledge Dynamics Approach. In: Handzic M., Carlucci D., a cura di, *Knowledge Management, Arts, and Humanities* (pp. 215-238). Springer, Cham.
- Chiu R.L. (2004). Socio-cultural sustainability of housing: a conceptual exploration. *Housing, theory and society*, 21(2), 65-76. DOI: 10.1080/14036090410014999
- Ciasullo M.V., Troisi O., Cosimato S. (2018). How Digital Platforms Can Trigger Cultural Value Co-Creation? – A Proposed Model. *Journal of service science and management*, 11(2), 161-181. DOI: 10.4236/jssm.2018.112013
- Claesson S. (2009). An ecosystem-based framework for governance and management of maritime cultural heritage in the USA. *Marine Policy*, 33(4), 698-706. DOI: 10.1016/j.marpol.2009.02.005
- Clark T., Charter M. (2007). *Sustainable innovation: Key conclusions from sustainable innovation conferences 2003-2006* organised by the centre for sustainable design. The Centre for Sustainable Design.
- Colglazier E.W. (2018). The Sustainable Development Goals: Roadmaps to Progress. *Science & Diplomacy*, 7(1). <https://www.sciencediplomacy.org/print/330>
- Cozzani G., Pozzi F., Dagnino F.M., Katos A.V., Katsouli E.F. (2017). Innovative technologies for intangible cultural heritage education and preservation: the case of i-Treasures. *Personal and Ubiquitous Computing*, 21(2), 253-265. DOI: 10.1007/s00779-016-0991-z
- Davis K. (1973). The Case For and Against Business Assumption of Social Responsibilities. *Academy of Management Journal*, 16: 312–322. DOI: 10.5465/255331
- De Bernardi P., Bertello A., Shams S.M. (2019). Logics Hindering digital transformation in cultural heritage strategic management: An exploratory case study. *Tourism Analysis*, 24(3), 315-327. DOI: 10.3727/108354219X15511864843876

- de Reuver M., Sørensen C., Basole R.C. (2018). The digital platform: a research agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), 124-135.
DOI: 10.1057/s41265-016-0033-3
- Deren L. (2008). The Application of Virtual Reality Technology to Cultural Heritage Protection [J]. *Journal of Yunnan Normal University (Humanities and Social Sciences)*, 4, 1-7.
- Di Paola N., Spanò R., Caldarelli A., Vona R. (2019). Fighting Ecomafias: The Role of Biotech Networks in Achieving Sustainability. In: *Information Resources Management Association*, edited by, *Biotechnology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Hershey, PA: IGI Global, 1322-1338. DOI: 10.4018/978-1-5225-8903-7.ch054
- DiCultHer (2017) *Il Manifesto "Ventotene Digitale"*. <https://www.diculther.it/blog/2017/03/24/il-manifesto-ventotene-digitale/> Accessed 19 June 2018
- Donham W.B. (1927). The Social Significance of Business. *Harvard Business Review*, 4 (4): 406-419.
- Elkington J. (1998). Cannibals with forks: Triple bottom line of 21st century business john elkington. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37-51. DOI: 1088-1913/98/0801037-15
- Evens T., Hauttekeete L. (2011). Challenges of digital preservation for cultural heritage institutions. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(3), 157-165. DOI: 10.1177/0961000611410585
- Filip F.G., Ciurea C., Dragomirescu H., Ivan I. (2015). Cultural heritage and modern information and communication technologies. *Technological and economic development of economy*, 21(3), 441-459.
DOI: 10.3846/20294913.2015.1025452
- Flyvbjerg B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2): 219-245. DOI: 10.1177/1077800405284363
- Foster G. (2020). Circular economy strategies for adaptive reuse of cultural heritage buildings to reduce environmental impacts. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 152. DOI: 10.1016/j.resconrec.2019.104507
- Gaeta M., Loia F., Sarno D., Carrubbo L. (2019). Online Social Network Viability: Misinformation Management Based on Service and Systems Theories. *International Journal of Business and Management*, 14(1).
DOI: 10.5539/ijbm.v14n1p17
- Gërguri-Rashiti S., Ramadani V., Abazi-Alili H., Dana L.P., Ratten V. (2017). ICT, innovation and firm performance: the transition economics context. *Thunderbird International Business Review*, 59(1), 93-102.
DOI: 10.1002/tie.21772
- Gerring, J. (2007). Is there a (viable) crucial-case method? *Comparative political studies*, 40(3), 231-253. DOI: 10.1177/0010414006290784
- Giglio F., Codispoti R. (2020). Territoriality and Renewable Resources. Sustainable Innovation Strategies for Circular Design. In: Bevilacqua C., Calabrò F., Della Spina L., a cura di, *New Metropolitan Perspectives* (pp. 2088-2097). Springer, Cham.
- Gunderson L.H. (2001). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Island press.
- Guthrie J., Dumay J., Borin E., Donato F. (2015). Unlocking the potential of IC in Italian cultural ecosystems. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2): 285-304.
DOI: 10.1108/JIC-12-2014-0131

- Hein A., Schreieck M., Riasanow T., Setzke D.S., Wiesche M., Böhm M., Krcmar H. (2019). *Digital platform ecosystems. Electronic Markets*, 30: 87-98. DOI: 0.1007/s12525-019-00377-4
- Hellström T. (2007). Dimensions of environmentally sustainable innovation: the structure of eco-innovation concepts. *Sustainable development*, 15(3): 148-159. DOI: 10.1002/sd.309
- Hong M., Jung J.J., Piccialli F., Chianese, A. (2017). Social recommendation service for cultural heritage. *Personal and ubiquitous computing*, 21(2): 191-201. DOI: 10.1007/s00779-016-0985-x
- Hosagrahar J., Soule J., Girard L.F., Potts A. (2016). Cultural heritage, the UN sustainable development goals, and the new urban agenda. BDC. *Bollettino Del Centro Calza Bini*, 16(1): 37-54. DOI: 10.6092/2284-4732/4113
- Kato K. (2007). Prayers for the whales: Spirituality and ethics of a former whaling community - intangible cultural heritage for sustainability. *International Journal of Cultural Property*, 14(3): 283-313. DOI: 101017/S0940739107070191
- Kazan E., Tan C.W., Lim E.T., Sørensen C., Damsgaard J. (2018). Disentangling digital platform competition: The case of UK mobile payment platforms. *Journal of Management Information Systems*, 35(1): 180-219. DOI: 10.1080/07421222.2018.1440772
- Krippendorff K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Küng L. (2013). Innovation, technology and organizational change. In: Krumsvik A.H., Storsul T., Centre de documentation nordique pour la recherche de communication en masse. (2013). *Media innovations: A multidisciplinary study of change*. Nordicom, University of Gothenburg, 9-12.
- Larson A.L. (2000). Sustainable innovation through an entrepreneurship lens. *Business strategy and the environment*, 9(5): 304-317. DOI: 10.1002/1099-0836(200009/10)9:5<304::AID-BSE255>3.0.CO;2-O
- Logan R., Sutter G.C. (2012). Sustainability and Museum Education: What Future are we educating for? *International Journal of the Inclusive Museum*, 4(3). DOI: 10.18848/1835-2014/cgp/v04i03/44377
- Loulanski T. (2007). Cultural heritage and sustainable development: exploring a common ground. *The Journal of International Media, Communication, and Tourism Studies*, 5: 37-58.
- Lykourantzou I., Antoniou A. (2019). Digital innovation for cultural heritage: Lessons from the european year of cultural heritage. *SCIRES-IT-SCientific RESearch and Information Technology*, 9(1): 91-98. DOI: 10.2423/i22394303v9n1p91
- Nambisan S., Baron R.A. (2013). Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(5): 1071-1097. DOI: 10.1111/j.1540-6520.2012.00519.x
- Neuendorf K.A., Kumar A. (2015). Content analysis. *The international encyclopedia of political communication*, 1-10. DOI: 10.1002/9781118541555.wbiepc065
- Nocca F. (2017). The role of cultural heritage in sustainable development: Multi-dimensional indicators as decision-making tool. *Sustainability*, 9(10): 1882. DOI: doi.org/10.3390/su9101882

- Nyström M., Jouffray J.B., Norström A.V., Crona B., Jørgensen P.S., Carpenter S.R., Bodin Ö., Galaz V., Folke, C. (2019). Anatomy and resilience of the global production ecosystem. *Nature*, 575(7781): 98-108. DOI: 10.1038/s41586-019-1712-3
- Olsson L., Jerneck A. (2018). Social fields and natural systems. *Ecology and Society*, 23(3). DOI: 10.2307/26799148
- Paskaleva-Shapira K., Azorin J., Chiabai A. (2008). Enhancing digital access to local cultural heritage through e-governance: innovations in theory and practice from Genoa, Italy. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 21(4): 389-405. DOI: 10.1080/13511610802568031
- Pauli T., Marx E., Matzner M. (2020). *Leveraging Industrial IoT Platform Ecosystems: Insights from the Complementors' Perspective*. Twenty-Eighth European Conference on Information Systems (ECIS2020) – A Virtual AIS Conference.
- Permatasari P.A., Qohar A.A., Rachman A.F. (2020). From web 1.0 to web 4.0: the digital heritage platforms for UNESCO's heritage properties in Indonesia. *Virtual Archaeology Review*, 11(23): 75-93. DOI: 10.4995/var.2020.13121
- Petocz P., Reid A., Bennett D. (2014). The music workforce, cultural heritage and sustainability. *International journal of cultural and creative industries*, 1(2): 4-16.
- Petti L., Trillo C., Makore B.N. (2020). Cultural heritage and sustainable development targets: a possible harmonisation? Insights from the European Perspective. *Sustainability*, 12(3): 926. DOI: 10.3390/su12030926
- Portalés C., Casas S., Alonso-Monasterio P., Viñals M.J. (2018). Multi-dimensional acquisition, representation, and interaction of cultural heritage tangible assets: An insight on tourism applications. In: *Handbook of Research on Technological Developments for Cultural Heritage and eTourism Applications* (pp. 72-95). IGI Global.
- Roders A.P., van Oers R. (2011). Bridging cultural heritage and sustainable development. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 1(1): 5-14. DOI: 10.1108/20441261111129898
- Saviano M., Di Nauta P., Montella M.M., Sciarelli F. (2018), "The cultural value of protected areas as models of sustainable development", *Sustainability*, 10(5): 1567-1586. DOI: 10.3390/su10051567
- Saviano M., Montella M.M. (2017), "Enhancement and Sustainability in Cultural Heritage Management. The Contribution of a Systems Perspective", In: Cerquetti M. (edited by), *Bridging theories, strategies and practices in valuing cultural heritage*, Eum, Macerata, pp. 149-178.
- Schot J., Geels F.W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology analysis & strategic management*, 20(5): 537-554. DOI: 10.1080/09537320802292651
- Schreiber H. (2019). Intangible Cultural Heritage, Europe, and the EU: Dangerous Liaisons? In: *Cultural Heritage in the European Union* (pp. 324-364). Brill Nijhoff.
- Scovazzi, T., Ubertazzi, B., & Zagato, L. (Eds.). (2012). *Il patrimonio culturale intangibile nelle sue diverse dimensioni* (Vol. 71). Giuffrè Editore.
- Simone C., Barondini M.E. (2014). *Arbor vitae: alla ricerca di un modello d'impresa*

- per la valorizzazione del patrimonio culturale periferico. / “Arbor vitae”: looking for a business model for the enhancement of peripheral cultural heritage. *Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage*, 10: 659-692. DOI: 10.13138/2039-2362/757
- Soini K., Dessein J. (2016), “Culture-sustainability relation: Towards a conceptual framework”, *Sustainability*, 8(2): 167-179. DOI: 10.3390/su8020167
- Soini K., Birkeland I. (2014). Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*, 51: 213-223. DOI: 10.1016/j.geoforum.2013.12.001
- Stubbs M. (2004). Heritage-sustainability: developing a methodology for the sustainable appraisal of the historic environment. *Planning Practice & Research*, 19(3): 285-305. DOI: 10.1080/0269745042000323229
- Throsby D. (2008). The concentric circles model of the cultural industries. *Cultural trends*, 17(3): 147-164. DOI: 10.1080/09548960802361951
- Tiwana A., Konsynski B., Bush A.A. (2010). Research commentary-platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research*, 21(4): 675-687. DOI: 10.1287/isre.1100.0323
- Tscheu, F., & Buhalis, D. (2016). Augmented reality at cultural heritage sites. In: Inversini A., Schegg R., a cura di, *Information and communication technologies in tourism 2016* (pp. 607-619). Springer, Cham.
- United Nations. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development-Brundtland Report*. New York, NY, USA.
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, NY, USA.
- Van Tulder R., Van Tilburg R., Francken M., Da Rosa A. (2013). *Managing the transition to a sustainable enterprise: Lessons from frontrunner companies*. Routledge.
- Vito G., Simone C., Iandolo F., Vito P. (2018). Sustainability in the Italian Scientific Perspective: A Focus on the Economic and Managerial Points of View. *Rivista di Studi sulla Sostenibilità*, 2: 9-26. DOI: 10.3280/RISS2018-002002
- Vona R., Di Paola N., Caroppo L. (2015). Technology venturing and universities: A key driver for sustainable development. In: *2015 AEIT International Annual Conference*, (pp. 1-6). IEEE.
- Xiao W., Mills J., Guidi G., Rodríguez-González P., Barsanti S.G., González-Aguilera D. (2018). Geoinformatics for the conservation and promotion of cultural heritage in support of the UN Sustainable Development Goals. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 142: 389-406. DOI: 10.1016/j.isprsjprs.2018.01.001
- Xie X., Wang H. (2020). How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*, 108, 29-41. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.10.011
- Yin R.K. (2009). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zhao S. (2020). Healthy cities and sustainable innovation. In: Leal Filho W., Marisa Azul A., Brandli L., Gökçin Özuyar P., Wall T. (eds), *Sustainable Cities and Communities. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-95717-3_58