

IL PATRIMONIO CULTURALE IN EPOCA 4.0: UNA NUOVA GEOGRAFIA DELLO SVILUPPO TURISTICO

Stefano de Falco¹³
Daniela La Foresta¹⁴

Abstract

The "digitalisation and interconnectivity" process, for more than twenty years in exponential growth, is setting new paradigms and hubs in world geography, cancelling pre-existing physical boundaries and emerging new virtual ones: a scenario that finds in Industry 4.0 its concretization. In this framework, in every cultural, scientific, and social context, there is a need for serious reflection on the reverberations and externalities that this revolution leads to, with the additional difficulty of a more complex inquiry due to the fact that the effects produced are systemic and therefore not they can be tackled thematically but in integrated logic. Which declinations of this revolution in the tourism sector? Which are the most involved territorial variables, particularly in the field of cultural tourism, that could think about a new geography of tourism in the 4.0 era? To these questions, which are more and more increasingly interest in the scientific debate, this contribution aims to provide arguments and reflections through an analysis that starts from the individual, especially the tourist, to get to assess the phenomenon on an urban scale.

1. Introduzione

Il processo di “digitalizzazione e di interconnessione del tutto”, da oltre un ventennio in ascesa esponenziale, sta determinando nuovi paradigmi e cardini della geografia mondiale, annullando preesistenti confini fisici e facendone emergere nuovi virtuali: uno scenario che trova nel termine Industria 4.0 la sua concretizzazione.

L’espressione Industria 4.0 è stata usata per la prima volta alla Fiera di Hannover nel 2011 in Germania. Nell’ottobre 2012 un gruppo di lavoro dedicato all’Industria 4.0, presieduto da Siegfried Dais della multinazionale di ingegneria ed elettronica Robert Bosch GmbH e da Henning Kagermann della Acatech (Accademia tedesca delle Scienze e dell’Ingegneria) presentò al governo federale tedesco una serie di raccomandazioni per la sua implementazione. L’8 aprile 2013, all’annuale Fiera di Hannover, fu diffuso il report finale del gruppo di lavoro.

Nel novembre 2015 il Ministero per lo sviluppo economico ha annunciato un documento intitolato “Industry 4.0, la via italiana per la competitività”, con sottotitolo “Come fare della trasformazione digitale dell’industria una opportunità per la crescita e l’occupazione”, nel quale ha indicato la propria strategia d’azione.

Finora la macchina a vapore, il motore a scoppio e l’informatica sono stati considerati elementi caratterizzanti le tre rivoluzioni industriali occidentali, la quarta rivoluzione industriale, attualmente in atto, si sta concretizzando proprio nella interconnessione totale di cose e persone.

¹³ Laboratorio Turismo 4.0, Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Toledo 402, 80134 Napoli. Mail: sdefalco@unina.it. Tel. 081676705

¹⁴ Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Rodino, 80134 Napoli. Mail: daniela.laforesta@unina.it.

In tale *frame* in ogni ambito, culturale, scientifico, sociale, occorre una seria riflessione sulle riverberazioni e sulle esternalità che tale rivoluzione sta determinando, con l'ulteriore difficoltà di una maggiore complessità di indagine legata al fatto che gli effetti prodotti sono sistemici e dunque non affrontabili tematicamente ma in logica integrata (De Falco, 2017).

Quali le declinazioni di tale rivoluzione al settore del turismo? Quali le variabili territoriali più coinvolte in particolare nell'ambito del turismo culturale che possono eventualmente far pensare ad una nuova geografia del turismo in epoca 4.0?

A questi interrogativi, che stanno sempre più interessando il dibattito scientifico, tale contributo ambisce a fornire argomentazioni e riflessioni attraverso un'analisi che parte dall'individuo, in particolare il turista, per arrivare a valutare il fenomeno alla scala urbana.

Il contributo inizia con un *focus* sulla propensione dei turisti a fruire dei nuovi servizi tecnologici, cosiddetti *smart services*, poi viene analizzato in particolare l'elemento patrimonio culturale all'interno di questa rivoluzione tecnologica, ormai sintetizzata nel sentire comune con il suffisso 4.0, ed infine viene proposta una analisi condotta su dati reali relativi allo scenario italiano finalizzata a ricercare la presenza o meno di un determinismo geografico-tecnologico in relazione alla geografia del turismo culturale.

2. La propensione dei turisti a fruire di servizi *smart*

Smartphone, telefoni cellulari avanzati con funzionalità di accesso ai dati e una moltitudine di applicazioni software, svolgono un ruolo sempre più importante nella vita quotidiana di un turista e nelle fasi pre e post attività turistica, in termini di pianificazione del viaggio e soggiorno prima della partenza e di memorizzazione ed elaborazione di dati acquisiti durante il viaggio nella fase post (De Falco, 2015a,b,c)..

Il rapporto tra turismo e tecnologia può essere spiegato anche solo osservando dati oggettivi.

Da un lato si ha che la stragrande maggioranza dei consumatori di entrambe le economie, sviluppate ed emergenti, possiede un telefono cellulare e in quella maggioranza la percentuale di proprietà di smartphone è in aumento (Nielsen Research, 2013).

Allo stesso tempo, i dati sul turismo internazionale dicono che esso ha continuato ad espandersi. Ad esempio, l'Organizzazione Mondiale del Turismo delle Nazioni Unite ha stimato che già nel lontano 2013 i turisti internazionali erano più di 1 miliardo con ricavi di 1,4 trilioni di dollari (UNWTO, 2014).

Se il rapporto tra tecnologia e turismo è evidente da semplici osservazioni, va, invece, approfondita la propensione dei turisti in relazione alla adozione delle nuove tecnologie e alle modalità con cui questa è rilevata nella letteratura scientifica di settore.

Modelli di accettazione tecnologica (in inglese noti come TAMs, Technological Acceptance Models) come quelli proposti da Venkatesh ed altri autori, (Venkatesh et al., 2003; 2012) forniscono un quadro molto chiaro per analizzare le decisioni a monte della adozione di nuove tecnologie, anche se presentano un evidente limite dato dal fatto che i loro studi si concentrano principalmente sui fattori di *input* che contribuiscono all'adozione della tecnologia, piuttosto che sui fattori di *output* legati ai comportamenti di utilizzo delle nuove tecnologie da parte dei turisti. Altri studi sull'utilizzo della tecnologia mobile tra i turisti (Bader et al., 2012; Lai, 2015; Kim et al., 2008; No & Kim, 2014; Oh

et al., 2009) si sono orientati, in questi anni recenti, a spiegare la fase preliminare di orientamento e predilezione di una nuova tecnologia da parte dell'utente-turista, ossia a capirne le motivazioni della sua intenzione di adottare la tecnologia, piuttosto che indagare specifici comportamenti d'uso una volta che la tecnologia sia già stata adottata. Comprendere in che misura e forma i turisti stiano utilizzando le loro tecnologie mobili risulta essere un'operazione di grande importanza, in quanto, come hanno dimostrato alcuni autori (Neuhofer et al., 2014), la tecnologia ha il potenziale di migliorare significativamente l'interazione tra le imprese e i consumatori nel contesto turistico, portando ad un'esperienza personalizzata e totalmente *compliance* ai bisogni e ai gusti del turista.

La letteratura che esplora i TAMs include diversi autori. Davis (1989) insieme anche ad altri autori (Davis et al., 1989), Morris e Venkatesh (2000) e Taylor e Todd (1995a, 1995b), Venkatesh insieme ad altri autori (Venkatesh et al., 2003; 2012) definiscono la cosiddetta Teoria Unificata di Accettazione e Uso della Tecnologia (UTAUT). Questa teoria afferma che l'adozione da parte del turista di nuove tecnologie deriva dalle sue percezioni in relazione sia alle prestazioni che esse sono in grado di offrire e sia agli sforzi di adozione richiesti, le quali risentono di alcuni fattori di influenza principali, tra cui, le influenze sociali, le motivazioni, il prezzo e le abitudini. La teoria suggerisce inoltre che l'età, il sesso e l'esperienza passata possono rivelarsi fattori limitanti rispetto sia alla intenzione comportamentale e sia all'utilizzo effettivo.

Leask ed altri autori (Leask et al., 2014) sostengono che i nativi digitali, ossia quelli nati dopo il 1980 e cresciuti in un ambiente fortemente a vocazione tecnologica, dispongono di modelli di consumo unici rispetto alle generazioni precedenti, in particolare nel loro utilizzo della tecnologia e quindi devono essere considerati come un segmento di mercato distinto anche in ambito turistico.

Kim ed altri autori (Kim et al., 2008) hanno proposto un modello concettuale di accoglienza dei viaggiatori nel settore della tecnologia mobile, che ha evidenziato come l'utilità percepita e, in misura minore, la percezione della facilità d'uso siano stati determinanti degli atteggiamenti dei turisti verso i dispositivi mobili nonché *proxy* affidabili della loro intenzione di usarli nel contesto turistico. Bader ed altri autori (Bader et al., 2012) stimano che l'intenzione di utilizzare i servizi mobili nel contesto turistico è stata fortemente determinata dall'utilità, dalla facilità d'uso e dall'influenza sociale. No e Kim (2014) utilizzano il *framework* UTAUT per esplorare le intenzioni di adottare dispositivi *smartphone* per l'accesso alle informazioni turistiche, dimostrando che la facilità d'uso, l'influenza sociale e la soddisfazione dei siti web di viaggio sono i fattori determinanti che influenzano la decisione adottata da un turista. Inoltre, Lai (2015) ritiene che l'importo da pagare per le informazioni fornite e la capacità di un'applicazione di essere percepita come divertente sono determinanti chiave dell'intento di un viaggiatore di adottare l'utilizzo di applicazioni di servizio.

Brown e Chalmers (2003), Garau e Ilardi (2014) e Rasinger ed altri autori (Rasinger et al., 2007) propongono metodi con cui la tecnologia mobile può rivelarsi efficace strumento di ausilio per i turisti, tra cui la navigazione, l'accesso alle guide elettroniche e le informazioni sui siti turistici, nonché le visite virtuali e la condivisione delle esperienze di viaggio. Kim ed altri autori (Kim et al., 2015) esplorano il comportamento turistico legato al *mobile shopping*, mentre Gretzel ed altri autori (Gretzel et al., 2006) ritengono che la tecnologia mobile possa arricchire l'esperienza turistica migliorando la capacità dei turisti di raccontare e condividere esperienze vissute. Langelund (2007) afferma che la maggiore disponibilità di un accesso mobile sarà di stimolo alla indipendenza dei

viaggiatori promuovendo una semplificazione logistica attraverso azioni in piena autonomia sia con un risparmio di tempo e sia con l'ulteriore corollario positivo di un risparmio di costi di intermediazione.

I dispositivi mobili *smartphone* supporteranno in maniera sempre crescente anche attività espletate in piena autonomia dai viaggiatori e senza alcuna pre-programmazione, come la ricerca o prenotazione di siti culturali, attività che Wang ed altri autori (Wang et al., 2010) descrivono come micro-momenti autonomi ed estemporanei.

Inoltre, Wang ed altri autori (Wang et al., 2012) hanno utilizzato le valutazioni dei clienti e le revisioni delle applicazioni *smartphone* per comprendere i modi in cui tali dispositivi facilitano l'esperienza di viaggio. I loro risultati implicano che gli *smartphones* possono influenzare il comportamento e il grado di soddisfazione dei turisti in termini di risposta efficace ed efficiente ad una vasta gamma di esigenze informative. Inoltre, nel loro studio focalizzato su una nicchia di turisti di un sito culturale, Brown ed altri autori (Brown et al., 2013) sostengono che le funzionalità e le caratteristiche di geo-localizzazione dei dispositivi mobili, insieme alla loro onnipresenza e alla frequenza di utilizzo, si rivelano decisamente più strategici dal punto di vista della attrattività turistica dei siti culturali, di quanto possano esserlo gli strumenti tradizionali.

Sono diversi gli autori che su tale tema hanno arricchito il dibattito scientifico andando a focalizzare i propri studi sia sulla chiara identificazione di una variegata e differenziata gamma di potenziali usi per i dispositivi mobili in ambito turistico e sia sulla identificazione dei fattori di fondo, tra cui l'età e il sesso, che possono influenzare l'adozione di tecnologie di avanguardia da parte del turista o la sua decisione di utilizzo in una situazione particolare (La Rocca, 2013; Lin et al., 2017; Mang et al., 2016).

3. La prospettiva della innovazione tecnologica *tourist driven*

Il punto di partenza dell'analisi sugli impatti dei paradigmi relativi a Industria 4.0 nel settore del turismo può essere ricercato nella scelta di un approccio sequenziale non lineare secondo cui i processi di innovazione nella cornice delle evoluzioni 4.0 modificano sia i contenuti e la forma della erogazione delle prestazioni e dei servizi turistici e sia la risposta comportamentale dei turisti fruitori di tali servizi innovativi. Il *loop* sequenziale si chiude con la necessaria valutazione degli impatti geografici che le modificazioni suddette introducono.

Se la sequenzialità appare evidente nelle macrofasi, scendendo di livello di dettaglio risulta più complessa l'analisi, in quanto non è intuitivo valutare quale fenomeno, in uno scenario di rapida evoluzione tecnologica, si inneschi prioritariamente, se sono prima i territori, le aziende e gli operatori del settore turistico a recepire gli strumenti metodologici e applicativi offerti dal sistema Industria 4.0 e in virtù di tale recepimento sia poi innescata una successiva modifica degli aspetti comportamentali di fruizione e percezione dei servizi turistici, ed in particolare quelli relativi al *cultural heritage*, o se i meccanismi di adozione delle tecnologie emergenti sono più rapidi nel *cloud* degli utenti-fruitori-turisti e ciò induce poi una necessaria azione di *upgrading* tecnologico da parte dei singoli fornitori di tali servizi e quindi poi da parte di un intero territorio.

Allo stato attuale, in pieno regime transitorio, è chiaro che entrambe le logiche possono essere presenti ed in misura marcata prevale l'una o l'altra in funzione delle caratteristiche

geografiche in cui tali analisi sono condotte ed in ragione di differenti variabili territoriali, in particolare urbane, che descrivano il livello di innovazione raggiunto.

La prospettiva della innovazione tecnologica *tourist driven* (Hoarau & Kline, 2014) vede nei fruitori dei servizi turistici un'importante fonte di conoscenza dell'innovazione (Foss, Laursen & Pedersen, 2011) e il ruolo congiunto di organizzazioni e utenti nei processi di co-creazione di valore è stato teorizzato dalla logica sempre più popolare del cosiddetto servizio dominante (Cabiddu, Lui, & Piccoli, 2013).

In realtà i due approcci menzionati sono sotto dimensionati nella modellistica di rappresentazione della realtà Industria Turistica 4.0, in quanto nel settore turistico il valore dell'esperienza non è solo creato dall'azienda fornitrice di servizi turistici e dai suoi clienti-utenti, ma è incorporato in un unico contesto territoriale sociale e fisico nel quale il valore può essere co-creato da tutti i soggetti coinvolti durante la pratica dell'esperienza attraverso la conoscenza che viene condivisa tra loro stessi (La Foresta, 2011, 2013; Prahalad, 2004). Questa co-creazione di valore consente il trasferimento di conoscenze legata al fatto che gli utenti-turisti, i fornitori e gli altri attori sono impegnati in un'unica pratica di innovazione turistica. In questo caso, la condivisione delle conoscenze non è intenzionale, ma diviene una conseguenza spontanea di co-creazione dell'esperienza. Tuttavia, riflettendo strategicamente sulle conoscenze acquisite in pratica, gli innovatori del turismo possono incorporare questa conoscenza nei processi dell'innovazione (Sundbo & Fuglsang, 2002). La co-creazione dell'esperienza turistica è un esempio di una delle pratiche in cui le imprese del turismo interagiscono con altre parti interessate, tuttavia esistono molte altre pratiche di cooperazione in cui esse possono essere coinvolte. Finora, è stato scritto poco su come la condivisione di conoscenze tacite ed esplicite tra le parti interessate nelle pratiche co-creazionali influenzi i processi innovativi nel turismo. Secondo Cooper (2006) la rilevazione sistematica della conoscenza tacita che risiede nell'industria del turismo è una delle principali sfide del settore. Hjalager (2010) riconosce inoltre una capacità ancora embrionale del sistema della ricerca e degli attori di settore di codificare le modalità secondo cui i processi di innovazione operano nelle aziende del settore del turismo. Nella maggior parte dei settori industriali gli elementi ritenuti strategici ai fini dei fenomeni innovativi sono quelli riferibili a innovazioni di tipo radicale, mentre nel settore del turismo la maggior parte delle innovazioni del turismo sono incrementali e consistono in un cambiamento di tipo comportamentale (Hjalager, 2010; Sundbo, 1997).

Nella tabella 1 sono riportati a titolo di esempio, per ciascuna categoria del settore turistico, i relativi *item* caratteristici ed alcune delle tecnologie di avanguardia disponibili.

La nuova geografia dello sviluppo turistico dipenderà dalla capacità di attrarre turisti sulla base di loro bisogni latenti e, al contempo, sulla capacità di soddisfare le esigenze note attraverso tecnologie di avanguardia (La Foresta, 2017).

<i>Macro Categoria</i>	<i>Item</i>	<i>Esempi di tecnologie</i>
Risorse naturali	Clima	Hot spot Wi-Fi gratuiti, web radio in streaming; app informative dei servizi offerti.
	Spiagge	
	Paesaggi	
	Parchi naturali, zoologici, faunistici	
Risorse artificiali	Patrimonio culturale (monumenti storici; musei; concerti; festival; ecc.)	GPS (Global Position System); QR code; Tag NFC; (Near Field Communication); sistemi Beacon; realtà aumentata.
	Infrastrutture turistiche (servizi di prenotazione; accomodations; ristoranti; negozi; escursioni; corsi; ecc.)	
	Infrastrutture generali (reti di trasporto di persone, cose e dati; servizi sanitari; servizi informativi; ecc.)	
Attività turistiche	Attività ricreative (parchi a tema; percorsi di avventura; ecc.)	App informative; App salutistiche.
	Attività di svago notturno (bar; pub; discoteche, casinò; ecc.)	
	Attività sportive (ciclistiche; veliche; rafting; ecc.)	
Ambiente	Ambiente (pulizia; qualità dell'aria; ecc.)	App protettive; App ottimizzazione ricerca per miglior rapporto P/Q
	Sicurezza	
	Rapporto prezzo/qualità (P/Q)	

Tabella 1. Categoria, item e tecnologie settore turismo. (Fonte: elaborazione degli autori su dati di Martín-Santana, Beerli-Palacio, 2017).

4. Analisi di scenario al caso italiano: verso un determinismo 4.0 della geografia del turismo

Come sottolineato nei paragrafi precedenti, l'importanza della attualizzazione delle diverse fasi connesse alla gestione e fruizione del patrimonio culturale ai nuovi strumenti 4.0 dell'era digitale risulta essere un tema predominante già in essere da alcuni anni, come dimostra l'obiettivo promosso dalla Commissione Europea già nel 2011 con l'elaborazione da parte del Comité des Sages di una relazione sulla digitalizzazione del patrimonio culturale europeo, con la quale si invitavano gli Stati membri ad intensificare il loro impegno per la messa in rete di tutte le collezioni detenute in biblioteche, archivi e musei.

Neelie Kroes, commissario della Commissione Europea e responsabile per l'agenda digitale, ha di recente sottolineato i benefici di una maggiore accessibilità della cultura europea, grazie alla digitalizzazione, per lo sviluppo di settori quali il turismo, la ricerca e l'istruzione. Egli ha, inoltre, dichiarato che "attraverso questo 'rinascimento digitale' si renderanno disponibili in rete contenuti di elevata qualità per diverse generazioni mostrando la ricchezza della cultura e della storia europea". A livello nazionale, Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (Mibact) ha istituito nel 2014 il

“Laboratorio per il Turismo Digitale (TDLab)”, con lo scopo di definire e favorire l’attuazione della strategia digitale per il turismo. Il 27 luglio del 2016 il Mibact, il Mise (Ministero dello Sviluppo Economico) e l’Agid (Agenzia per l’Italia digitale) hanno firmato un protocollo d’intesa per la creazione di nuovi servizi digitali nell’ambito del turismo in grado di “facilitare l’accesso di cittadini e visitatori al patrimonio artistico, naturale e culturale”.

Le azioni di contesto dimostrano quindi uno scenario in divenire che risulta essere decisamente orientato verso un determinismo tecnologico 4.0 della geografia del turismo sia in termini di incremento di flussi turistici verso località già note e rese ancora più *appealing* dagli strumenti digitali e sia in termini di nuovi *paths* turistici alla scoperta di beni minori che potranno acquisire visibilità e notorietà grazie agli strumenti digitali. Infatti, ad esempio, secondo quanto rilevato dall’Osservatorio Innovazione Digitale nel Turismo della School of Management del Politecnico di Milano, nel 2016 i canali digitali hanno rappresentato 10,3 miliardi di euro per il settore turistico.

L’analisi dei dati di afflusso rivela, tuttavia, che la crescita di turisti stranieri in Italia potrebbe essere ancora più solida se l’offerta digitale, su cui ormai si fondano le scelte della maggior parte dei visitatori, fosse sviluppata allo stesso livello di quelle dei leader europei Francia, Spagna e Gran Bretagna.

Il turismo quindi, soprattutto a livello internazionale, può considerarsi maturo per l’era digitale e la massiva adesione dei turisti all’impiego di strumenti digitali e social, può costituire una fonte di dati statisticamente ormai significativa sia per le sintesi *ex post* che per le analisi previsionali *ex ante*.

In tal senso, basandosi, ad esempio sulle principali analisi di *Google trends*, emerge che l’interesse per l’Italia è andato crescendo negli ultimi due anni. Nello specifico, la frequenza di ricerche aventi per oggetto l’Italia quale meta dei flussi turistici è aumentata nel primo semestre del 2017 del 17% rispetto allo stesso periodo del 2015. Rispetto alla fine del 2012 l’aumento è stato pari ad oltre il 30%. Una dinamica simile ha riguardato la Spagna, mentre Francia e UK sono state oggetto di un minor interesse sul web. Uno dei fattori che può aver influenzato queste dinamiche può essere l’effetto psicologico e mediatico degli attentati terroristici che hanno interessato in Europa proprio la Francia e il Regno Unito, come confermato dalla correlazione statistica negativa tra le tendenze di ricerca sul web e il terrorism index score, un indicatore che misura l’intensità degli attacchi terroristici.

In termini generali guardando alle mete preferite dagli stranieri si osserva come il Nord d’Italia risulti ancora il favorito. Nel 2016 il 68% degli stranieri ha scelto il Nord, il 22% il Centro e il 10% il Mezzogiorno. L’area geografica che ha mostrato il maggior dinamismo nell’ultimo anno è il Sud, i cui visitatori sono cresciuti del 19%, contro il +10% del Centro-Nord.

Nel complesso, la Lombardia, con 23,9 milioni di turisti, è la regione più visitata dagli stranieri secondo le statistiche relative al 2016. Segue il Veneto (13,7 milioni) e il Friuli (12,4 milioni), che scavalca nella terza posizione il Lazio. In coda alla classifica Molise, Basilicata e Calabria.

Il patrimonio storico-culturale italiano sicuramente rappresenta uno dei driver principali.

Dall’ultimo Rapporto e-tourism 2017 nel quale vengono identificati, attraverso informazioni relative al web, ai social network, ai siti specializzati nel turismo e alle

applicazioni per dispositivi mobili (smartphone e tablet), i siti culturali, musei e aree archeologiche, che si caratterizzano per le migliori prestazioni digitali sia in fase pre-esperienziale, in termini di accessibilità on line delle informazioni e di prenotazione, che in fase di fruizione mediante sistemi diversi per l'interfacciamento con i visitatori in modo virtuale, emerge una geografia molto estesa e variegata e nella quale inizia a potersi scorgere un determinismo tecnologico.

Dal rapporto risulta che è la Galleria Nazionale dell'Umbria il sito storico-artistico statale italiano con le migliori prestazioni 4.0. Il Museo di Perugia, nono nella precedente rilevazione, è riuscito a migliorare la sua posizione grazie soprattutto alla maggiore attenzione dedicata alle interazioni attraverso le piattaforme social Facebook e TripAdvisor. In seconda posizione si trova la Valle dei Templi, solo quinta nella precedente rilevazione. Al terzo posto risulta classificato il Forte di Bard, Valle d'Aosta, che rispetto al precedente anno perde una posizione. Il Cenacolo Vinciano, Milano, raggiunge il settimo posto. Tra le attrazioni più visitate la Galleria degli Uffizi, 9° nella classifica 2017 (12a nel 2016), il Colosseo 12° (settimo in precedenza), mentre gli scavi di Pompei rimangono al penultimo posto. Tra i siti considerati chiude la classifica il Museo Archeologico di Venezia.

In definitiva, le evidenze riportate nel Rapporto e-tourism 2017 confermano la dinamica positiva del flusso di turisti stranieri in Italia nei siti oggetto di patrimonio culturale a cui inizia a contribuire in modo deterministico la maggiore attenzione verso il digitale. I passi avanti compiuti consentono un avvicinamento alle migliori realtà europee, come la Torre Eiffel, il Museo del Prado e la Torre di Londra.

A conferma dei risultati descritti al fine di caratterizzare ulteriormente lo scenario italiano attuale per comprendere se e in che misura esso risulti governato dal paradigma tecnologico come visto nei precedenti paragrafi, si è operata una analisi su dati reali relativi alla finestra dei recenti anni 2014-2015, nella quale sono stati valutati nello stesso periodo temporale di riferimento i trend generici di crescita dei flussi turistici e la eventuale presenza di iniziative tecnologiche che ne potessero rappresentare una causa.

L'analisi condotta risulta essere caratterizzata dai seguenti passi metodologici:

1) Analisi della geografia del turismo prevalente in Italia.

Si è operata l'individuazione, su dati Istat, delle città italiane che si sono contraddistinte per elevati valori di presenze turistiche (figura 1).

Tale metrica risulta volutamente essere di *output* in tale primo *step* metodologico in quanto l'obiettivo non è selezionare le località in funzione della qualità o del grado di innovazione dell'offerta turistica ma, attraverso il dato indiretto relativo alle presenze turistiche, circoscrivere la geografia del turismo, indipendentemente dalla sua tipologia, alle sole località che hanno primeggiato per carico di visitatori.

Dalla figura 1 ad eccezione di pochi noti *outliers* (Roma, Milano, Venezia e Firenze) emerge un quadro di una distribuzione abbastanza univariata ed omogenea.

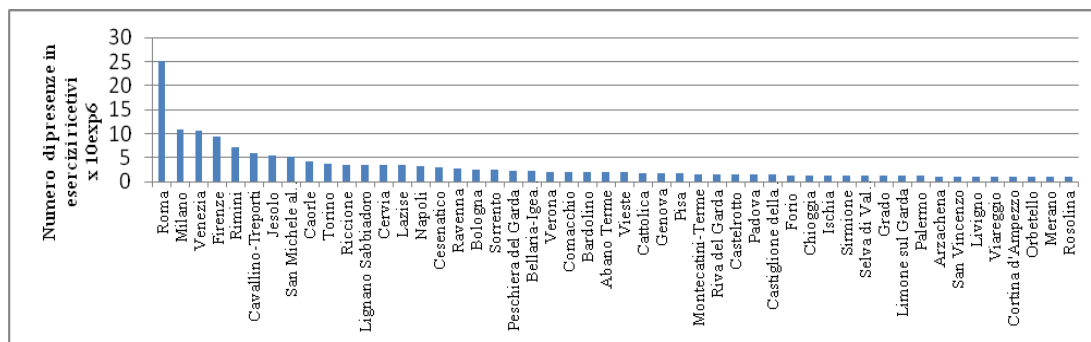


Figura 1. Elenco delle prime 50 città italiane per numero di presenze in esercizi ricettivi (anno 2015). (Fonte: elaborazioni degli autori su dati Istat).

2) Analisi della geografia del turismo culturale: il secondo passo è stato relativo alla selezione, nell’elenco di cui al precedente punto, delle sole città caratterizzate da un turismo culturale nel quale il patrimonio culturale riveste un ruolo strategico e prevalente rispetto ad altre tipologie e forme di turismo (tabella 2, prime tre colonne, e figura 2).

Nella scelta della attribuzione della etichetta “TC Turismo Culturale” tra le diverse città, sono state considerate le seguenti metriche, raccomandate anche dal Mibact,: presenza di musei, consistenza di beni archeologici e architettonici, numero di visitatori ai siti culturali/turisti totale (Mibact-UfficioStatistica, 2016).

La quarta colonna della tabella 2 fa riferimento alla analisi condotta nella fase 3.

<i>Città</i>	<i>Presenze turistiche</i>	<i>Tipologia turismo</i>	<i>di Iniziative 4.0 per il patrimonio culturale</i>
Roma (RM)	24.809.334	TC	▲
Milano (MI)	11.741.374	TCONG	
Venezia (VE)	10.182.829	TC	▲
Firenze (FI)	9.105.500	TC	▲
Rimini (RN)	6.916.643	TS	
Cavallino-Treporti (VE)	6.128.296	TS	
Jesolo (VE)	5.385.543	TS	
San Michele al Tagliamento (VE)	5.359.540	TS	
Caorle (VE)	4.282.036	TS	
Riccione (RN)	3.487.729	TS	
Torino (TO)	3.454.859	TC	
Lignano Sabbiadoro (UD)	3.427.893	TS	
Cervia (RA)	3.385.849	TS	
Lazise (VR)	3.125.639	TS	
Napoli (NA)	2.905.633	TC	▲
Cesenatico (FC)	2.795.316	TS	

Comacchio (FE)	2.545.842	TS	
Ravenna (RA)	2.498.541	TC	▲
Sorrento (NA)	2.285.353	TS	
Bologna (BO)	2.177.353	TC	▲
Bellaria-Igea Marina (RN)	2.149.659	TS	
Peschiera del Garda (VR)	2.085.677	TS	
Bardolino (VR)	1.967.548	TS	
Vieste (FG)	1.907.838	TS	
Abano Terme (PD)	1.864.951	TS	
Cattolica (RN)	1.836.743	TS	
Verona (VR)	1.762.637	TC	▲
Pisa (PI)	1.723.044	TC	▲
Genova (GE)	1.652.405	TC	
Montecatini-Terme (PT)	1.615.072	TS	
Riva del Garda (TN)	1.478.552	TS	
Padova (PD)	1.438.825	TC	
Castiglione della Pescaia (GR)	1.430.770	TS	
Palermo (PA)	1.427.388	TC	
Castelrotto/Kastelruth (BZ)	1.418.895	TS	
Forio (NA)	1.300.479	TS	
Chioggia (VE)	1.298.652	TS	
Ischia (NA)	1.255.685	TS	
Sirmione (BS) 1	1.203.452	TS	
Selva di Val Gardena (BZ)	1.189.042	TS	
Orbetello (GR)	1.165.783	TS	
Grado (GO)	1.143.842	TS	
Limone sul Garda (BS)	1.134.981	TS	
Grosseto (GR)	1.127.238	TS	
Livigno (SO)	1.088.384	TS	
Assisi (PG)	1.079.706	TC	
Cortina d'Ampezzo (BL)	1.072.656	TS	
Rosolina (RO)	1.070.761	TS	
Siena (SI)	1.038.347	TC	
Merano/Meran (BZ)	1.037.858	TS	

Tabella 2. Individuazione delle mete di turismo culturale tra le località di maggior presenza turistica anno 2015 e relative iniziative 4.0 in essere. (Legenda: TC Turismo Culturale; TCONG Turismo Congressuale; TS: Turismo per svago, sport, termale e natura). (Fonte: elaborazione degli autori).

3) Analisi della geografia della innovazione del patrimonio culturale: si è proceduti poi, con riferimento alle città di cui al punto precedente, ad un'analisi di mappatura delle eventuali iniziative 4.0 in atto che potessero confermare una loro correlazione positiva con i flussi turistici di elevati valori (tabella 2, colonna 4 e tabella 3).

In figura 2 è riportato un cartogramma delle località turistiche di varia natura, identificate da un triangolo rosso, delle località turistiche culturali generiche, identificate da un triangolo verde, e, infine, delle località turistiche culturali inclini al paradigma 4.0, identificate da un triangolo verde con l'etichetta 4.0.

Tali iniziative sono state anche associate alle diverse fasi del processo turistico nelle quali le tecnologie 4.0 possono aver giocato un ruolo significativo: pre-esperienziale, fruizione e post esperienziale.

Laddove non presenti peculiari implementazioni di tipo tecnologico nei siti culturali della città considerata, non sono stati riportati i *drivers* alternativi di attrazione turistica, in alcuni casi, peraltro molto noti (come ad esempio il caso del turismo religioso di Assisi) tali da giustificare l'alto *ranking* turistico della città.

<i>Città</i>	<i>Iniziative 4.0 per il patrimonio culturale</i>	<i>Fase interessata</i>
Roma (RM)	Il progetto "Viaggi nell'antica Roma" racconta il Foro di Augusto e il Foro di Cesare partendo da pietre, frammenti e colonne presenti, con l'uso di tecnologie all'avanguardia. Gli spettatori vengono accompagnati dalla voce di Piero Angela e da magnifici filmati e ricostruzioni che mostrano i luoghi così come si presentavano nell'antica Roma: una rappresentazione emozionante ed allo stesso tempo ricca di informazioni dal grande rigore storico e scientifico. Un'iniziativa, partita nel 2014 con il Foro di Augusto e ampliata nel 2015 con il Foro di Cesare, che anche lo scorso anno ha raggiunto un successo straordinario con 158.000 spettatori provenienti da ogni parte del mondo e con un altissimo gradimento complessivo.	Fruizione
Venezia (VE)	L'importanza del digitale è stata riconosciuta anche nel turismo veneto: nel Def regionale del 2014 c'era già il tema del digitale, la banda larga e l'iDMS (Internet Destination Management System) che era progettato per mettere a sistema le OGD (Organizzazioni di Gestione della Destinazione) con le autorità regionali e i consorzi di gestione del patrimonio culturale.	Pre-esperienziale
Firenze (FI)	Il Museo Novecento di Firenze, aperto il 24 giugno del 2014, è un esempio di innovazione fin dalla sua nascita, grazie all'approccio multimediale che arricchisce la fruizione diretta dell'arte italiana del XX secolo con tecnologie di ultima generazione. I materiali di approfondimento presentati su supporti multimediali, distribuiti lungo il percorso, consentono di ampliare i confini del museo, che si offre sempre più come dispositivo di conoscenza e esperienza. Le soluzioni sono state realizzate attraverso l'INNOvecento Innovation Lab, un progetto che partiva dai contenuti e dalle tecnologie a disposizione all'interno del museo, alla ricerca di sviluppi attraverso software innovativi, come ad esempio applicazioni di visita aumentata basate su sensori o su sistemi wearable, o sistemi di interazione anche tattile fra oggetti fisici e reali e contenuti digitali, come le stampe in 3D o gli smart objects.	Fruizione

Napoli (NA)	<p>La mission del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale OR.C.HE.S.T.R.A. (ORganization of Cultural HEritage and Smart Tourism and Real-time Accessibility), lanciato nel 2014, è stato sviluppare, per i turisti e i residenti, un insieme di soluzioni tecnologiche orientate alla valorizzazione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, del centro storico di Napoli in ottica smart e integrata con gli obiettivi di sostenibilità e eco compatibilità.</p> <p>Il progetto è stato realizzato nell’ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013 per le Regioni dell’Obiettivo "Convergenza" (Puglia, Calabria, Sicilia, Campania) - Avviso per la presentazioni di idee progettuali per Smart Cities and Communities and Social Innovation.</p>	Pre- esperenziale Fruizione Post- esperenziale
Ravenna (RA)	<p>Il Servizio Turismo e Attività Culturali del Comune di Ravenna ha predisposto nel 2015 un programma di videomapping architeturale 3D in grado di realizzare un’unione tra passato e futuro, coinvolgendo il pubblico in un’interpretazione attiva degli 8 luoghi storici di Ravenna decretati patrimonio dell’umanità.</p>	Fruizione
Bologna (BO)	<p>Già dal 2012 grazie a una collaborazione tra il Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale DAPT dell’Università degli Studi di Bologna e il Museo Civico Archeologico di Bologna è partito un progetto per il rilievo e per la fruizione digitale di reperti archeologici, con tecniche digitali in grado di innescare meccanismi percettivi multisensoriali e di coinvolgere attivamente gli utenti nella esplorazione dei contenuti presentati attraverso le collezioni.</p> <p>Attività del progetto sono state le visualizzazioni immersive, la realtà aumentata e il rapporto tattile, oltre che visivo, con i reperti.</p>	Fruizione
Verona (VR)	<p>Nel 2014 è stato realizzato il museo africano nella forma di una mostra permanente con specifiche <i>features</i> digitali, dai totem digitali installati per favorire la visita, ai monitor e cilindri rotanti per una multimedialità didascalica, agli apparati audiovisivi e ai filmati <i>touch screen</i> per una piena inclusività digitale..</p>	Fruizione
Pisa (PI)	<p>“Pisa3” è un progetto lanciato nel 2014 con l’ambizione di divenire la prima piattaforma urbana digitale interattiva italiana; un sistema aperto ed implementabile basato sul WebGIS capace di fornire le principali informazioni sulle emergenze storiche, artistiche, architettoniche ed ambientali della città di Pisa.</p> <p>La piattaforma informatica è basata sull’impiego di modelli tridimensionali immersivi della città</p> <p>allo stato attuale derivati da rilievi architettonici e urbani dettagliati ai quali sono relazionati</p> <p>ulteriori modellazioni ricostruttive congetturali delle principali fasi di trasformazione storico urbanistiche di Pisa, dalla ‘forma urbis’ antica (impianto etrusco-romano) alla città moderna (le trasformazioni medicee e leopoldine).</p> <p>Il sistema informativo può essere fruito sia da stazioni fisse, da totem urbani, visualizzato tramite opportune applicazioni per dispositivi mobili usufruendo della rete Wi-Fi o mediante il collaudato sistema del ‘QR-Code’.</p> <p>Una vera e propria mappa interattiva della città a carattere multimediale di grande valenza culturale da consultare, analizzare, implementare grazie alla sua architettura aperta. Uno strumento per l’apprendimento della conoscenza storica delle dinamiche urbane, per</p>	Fruizione

tutela della città, la ricerca ed il turismo. Distribuita in multilingue potrà fornire informazioni in costante aggiornamento, geo-localizzate contestualizzate al luogo nel quale l'utente si trova, aperte a tutti coloro che intendono conoscere il ricco patrimonio storico, artistico e culturale di Pisa.

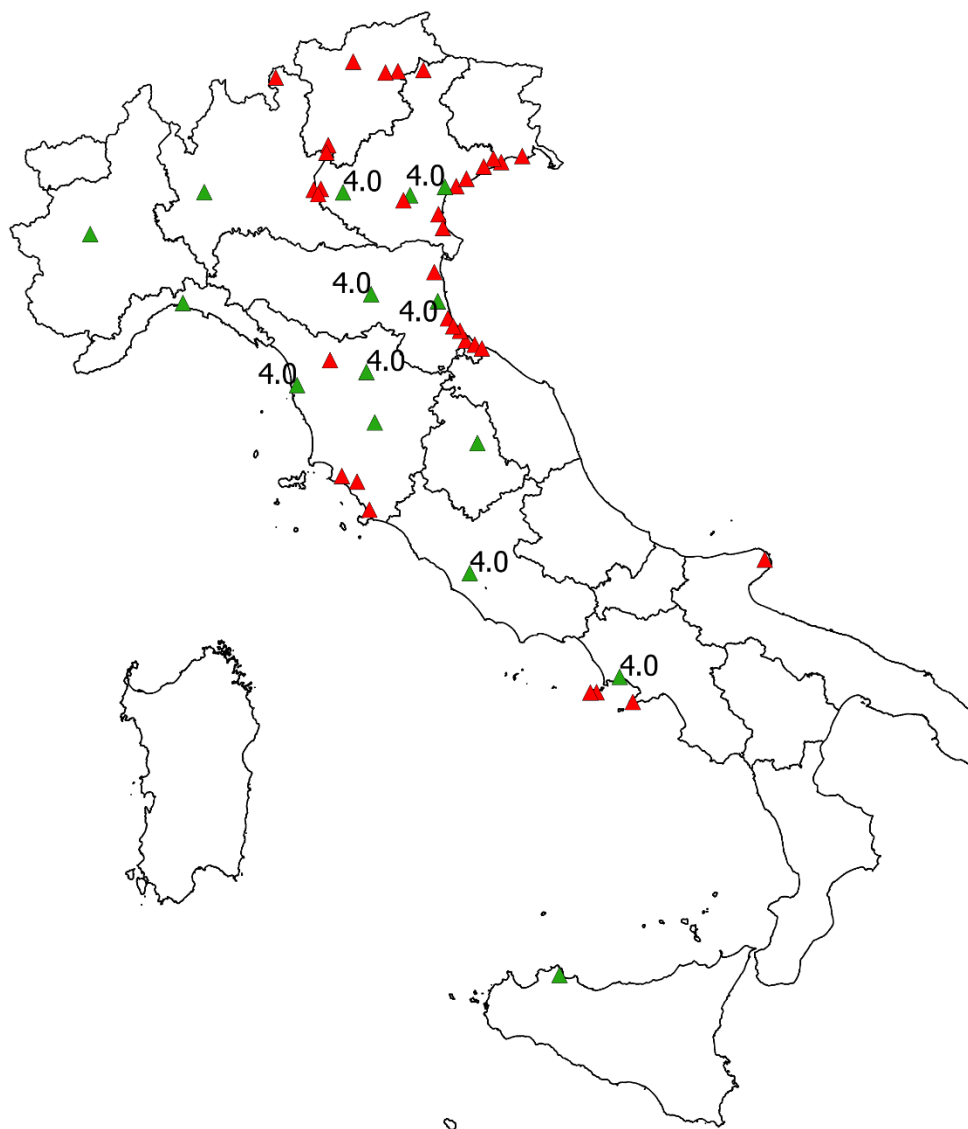


Tabella 3. Geografia delle tecnologie 4.0 in ambito patrimonio culturale alla scala urbana e fase di interazione. (Fonte: elaborazione degli autori).

Figura 2. Individuazione delle mete di turismo culturale tra le località di maggior presenza turistica anno 2015 e relative iniziative 4.0 in essere. (Legenda: triangolo verde=località caratterizzate da turismo Culturale; triangolo verde con etichetta 4.0= località caratterizzate da turismo culturale con iniziative 4.0 attive al 2015; triangolo rosso=altre località turistiche caratterizzate da turismo congressuale, turismo per svago, sport, termale e natura). (Fonte: elaborazione degli autori).

Il cartogramma della figura 2, nel quale, in particolare, sono visibili le differenze geografiche tra località turistiche culturali votate ad implementare azioni innovative secondo il paradigma 4.0 e località ancora all'inizio del percorso di maturazione tecnologica, mette in luce uno scenario che sembra essere molto promettente nel rapporto tra siti culturali 4.0 su siti culturali totali¹⁵.

La geografia delle località caratterizzate da un turismo culturale inclini al paradigma 4.0 risulta costruita, come evidente in tabella 3, sulla sola base del censimento delle evidenze innovative riferite precipuamente al patrimonio culturale delle località oggetto di analisi. Non sono state, pertanto, volutamente analizzate, perché non pertinenti alle finalità del presente lavoro, altre evidenze di innovazione legate alla logistica del turismo, quali ad esempio la digitalizzazione in tutte le fasi sia del *travelling*, sia dell'*accomodation* e sia del *mobile commerce* ed il *marketplace* turistico, le quali si stanno dimostrando, come certificano i dati dell'Osservatorio Innovazione Digitale nel Turismo della School of Management del Politecnico di Milano, *drivers* importanti di crescita dei flussi turistici.

Infine, si è proceduti poi ad un'analisi comparata tra i siti culturali caratterizzati da significativi scostamenti positivi del numero di visitatori ed eventuali iniziative 4.0 che, nuovamente, potessero confermare una loro correlazione positiva con le variazioni positive di flussi turistici rilevati (tabella 4).

Tra i musei con gli incrementi di visitatori dal 2015 al 2016 più marcati, secondo i dati Mibact-UfficioStatistica, figurano diverse realtà rilanciate dalle nuove direzioni autonome (Musei autonomi e Poli Museali regionali) e interessate da crescite sostenute dei flussi del turismo culturale come in Piemonte, Campania o Lombardia che con Mantova ha ospitato la Capitale Italiana della Cultura 2016: La Venaria Reale (+71% di visitatori), il Museo di Palazzo Ducale a Mantova (+51% di ingressi), la Reggia di Caserta (+37% di visitatori), il Museo di Capodimonte e il Museo di Castel Sant'Elmo a Napoli (entrambi con un +33% di pubblico), il Castello di Racconigi (+32% di ingressi), il Museo archeologico nazionale di Reggio Calabria (+28% di visitatori); il Parco archeologico di Paestum (+27% di visitatori); il Museo Egizio di Torino (+20% di pubblico), il castello Scaligero di Sirmione (+20% di ingressi), il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (+18% di pubblico) e il Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo di Roma (+18% di visitatori).

Tra i musei i risultati più brillanti si rilevano al Sud: il circuito archeologico di Gioia del Colle (Museo Archeologico Nazionale e Parco Archeologico) infatti, vede i propri visitatori passare dai poco più di 1500 del 2015 agli oltre 7000 del 2016 (+350%); a seguire due realtà napoletane: il Museo Nazionale della Ceramica "Duca di Martina", che sfonda la linea dei 20mila visitatori dopo averne accolti meno di 6000 nel 2015 (+258%), e il Museo "Diego Aragona Pignatelli Cortes" che chiude l'anno aumentando i propri visitatori da circa quindicimila a oltre quarantamila (+166%).

Nella tabella 4, laddove presenti, si sono evidenziate particolari iniziative tecnologiche ricadenti nella finestra 2015-2016 nella quale sono stati registrati i suddetti positivi

¹⁵ Occorre ricordare che l'analisi in esame è focalizzata sulle sole località che hanno primeggiato in termini di presenze, pertanto un dato complementare che andrebbe considerato, per altri obiettivi che però esulano dalle finalità del presente lavoro, dovrebbe riguardare anche la eventuale verifica della assenza di innovazione 4.0 nelle località che registrano flussi esigui e la successiva ricerca di correlazione tra i due fenomeni negativi.

incrementi di flussi turistici. Come per la tabella 3, laddove non presenti peculiari implementazioni di tipo tecnologico nei singoli siti culturali, non sono stati riportati i *drivers* alternativi di attrazione, in alcuni casi, peraltro molto noti (come le recenti iniziative culturali che hanno proliferato nel museo Duca di Martina di Napoli), in quanto tale evidenza esula dagli obiettivi della presente analisi.

<i>Museo</i>	<i>Iniziative 4.0 per il patrimonio culturale</i>	<i>Fase interessata</i>
La Venaria Reale (TO)	Attivo il progetto partito nel 2015 “Comunicare il patrimonio culturale. Immagini, parole e tecnologie digitali”.	Fruizione Post-esperenziale
Museo di Palazzo Ducale (MN)	Nel 2015 è partito il progetto “Restauro e innovazione al Palazzo Ducale di Mantova: la stampa 3D al servizio dei Gonzaga”	Gestione/fruizione
Reggia di Caserta (CE)	Avviato nel 2016 il progetto “Reggia Digitale” che prevede una serie di impianti che, grazie alla fibra ottica e a moderne tecnologie renderanno la visita un'esperienza multisensoriale.	Pre-esperenziale Fruizione
Museo di Capodimonte (NA)	Nel 2016 è stato promosso l'evento tenutosi l'anno successivo, “The Big Hack – HackNight@Museum”. Un evento gratuito, rivolto a sviluppatori, maker, ingegneri, designer, startupper, studenti e comunicatori per dare vita ad applicazioni inerenti la valorizzazione dei beni culturali, con partners tecnici la iOS Developer Academy e il progetto RuralHack dell'Università Federico II° di Napoli.	Post-esperenziale
Castello di Racconigi (CN)	Nel 2015 è stato lanciato il progetto “Virgil, un robot a corte. La robotica al servizio della fruizione museale” per l'uso innovativo e originale della robotica applicata alla fruizione culturale, che non offre semplicemente un servizio in più ma una esperienza nuova del patrimonio artistico e culturale.	Fruizione
Museo Archeologico Nazionale (RC)	Nel 2015 è stata realizzata “MarRC”, la VideoGuida LIS (Lingua Italiana dei Segni) che ha permesso tramite un sistema multimediale disponibile per diverse piattaforme digitali, il superamento delle barriere percettive per i sordi, migliorando l'esperienza di visita.	Fruizione
Parco archeologico di Paestum (SA)	Nel 2016 il parco è stato caratterizzato da un rilevante progetto di installazione di pannelli esplicativi con tecnologia Qrcode.	Fruizione
Museo Egizio (TO)	Nel 2016 è partito il progetto di rilancio digitale del museo guidato da un approccio <i>light</i> di non invasività della tecnologia nella fruizione reale. Si è realizzata un'audioguida che viene fornita a tutti i visitatori con contenuti audio-video per descrivere specifici oggetti..”	Fruizione

Tabella 4. Geografia delle tecnologie 4.0 in ambito patrimonio culturale alla scala riferita al singolo sito culturale e fase di interazione. (Fonte: elaborazione degli autori).

L'analisi svolta ha evidenziato una chiara correlazione alla scala urbana tra l'incremento di flussi turistici in città caratterizzate da un rilevante patrimonio culturale e il perseguimento di strategie legate alla sua valorizzazione e fruizione attraverso tecnologie di avanguardia 4.0.

Stessa positiva correlazione la si ritrova in specifici siti culturali che hanno registrato una significativa crescita di visitatori.

Pertanto, se è pur vero che, come in ogni fenomeno fisico o sociale, la correlazione tra variabili indipendenti rilevate su *data-set* volutamente disomogenei, come quelli relativi al caso trattato costituiti da flussi di presenze e iniziative 4.0, fornisce una indicazione qualitativa nella quale non si portano in conto altre variabili di influenza, come ad esempio l'innovazione della logistica turistica, di cui si è detto, o le strategie di attrazione culturale che prescindono dalle tecnologie, è anche vero che il profilo dei casi analizzati consente di ritenere causale il rapporto tra *trends* crescenti di visitatori e l'aderenza al paradigma 4.0.

Il fattore 4.0 si rivela, quindi, parametro non esclusivo ma altamente incidente, nell'ambito dei vari fattori di influenza, sui processi di incremento dei flussi turistici nei siti culturali, in uno scenario che auspica una nuova e sempre più estesa geografia del turismo.

5. Conclusioni

Sia in ambito mediatico che, anche se in misura minore, in ambito scientifico, non risulta ancora chiaro quanto il turismo e la tecnologia stiano diventando strettamente interconnessi. Secondo Google, ogni viaggiatore visita mediamente 22 siti web prima di prenotare una vacanza e la percentuale di coloro che utilizzano le tecnologie mobili per registrarsi in aereo o in hotel sta avvicinandosi al 70%. Gli stessi cambiamenti che stanno modificando altri settori dell'economia e della società hanno iniziato a influenzare profondamente i comportamenti dei turisti e richiedono un'evoluzione delle strutture e delle capacità dell'offerta. La diffusione di tecnologie che facilitano le fasi di viaggio e soggiorno turistico è solo la parte più visibile della trasformazione in corso, ma al di sotto dell'iceberg dei nuovi paradigmi tecnologici si ritrovano le potenzialità dei big data per conoscere le preferenze dei consumatori, la realtà aumentata che sta rivoluzionando la fruizione dei beni culturali.

La capacità di territori differenti e di paesi diversi di recepire quest'onda tecnologica che caratterizza i tempi attuali discrimina la risposta in termini di crescita economica che essi riescono sviluppare e delle sue relative declinazioni ad ambiti differenti, quali l'innovazione locale, la legalità, il welfare e la mobilità.

Il tessuto industriale italiano, prevalentemente caratterizzato da piccole e medie imprese in grado di operare una innovazione incrementale, presenta una inerzia maggiore rispetto a paesi con una presenza di grandi aziende, anche nel settore turistico, naturalmente più inclini alla adozione di tecnologie di avanguardia e ad una innovazione di tipo radicale.

Ma la trasversalità delle azioni del settore del turismo devono indurre serie riflessioni di politica industriale in tal senso animate da una duplice valenza, sia in termini di facilitazione della innovazione tecnologica per la valorizzazione di settore, in forma

ragionata evitando che la cultura possa essere trasformata in oggetto di mero consumo turistico, ed in secondo luogo armonizzando anche gli interventi tra città, Stato e Regioni.

Nel presente lavoro tali argomenti sono stati declinati in particolare al settore del patrimonio culturale e sistematizzati e argomentati. Inoltre, sono stati offerti elementi di sviluppo della ricerca in termini di modellistica quantitativa atta ad attribuire una valenza geografica ai diversi elementi chiave della offerta turistica dalla prospettiva dell'utente attraverso l'analisi di dati reali su alcune variabili nel nuovo paradigma 4.0 nello scenario italiano.

Bibliografia

Bader A, Baldauf M, Leinert S, Fleck M, Liebrich A. (2012) *Mobile tourism services and technology acceptance in a mature domestic tourism market: the case of Switzerland*. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2012*, Fuchs M, Ricci F, Cantoni L (eds). Springer-Verlag/Wien: Vienna, pp. 296–307.

Brown A, Kappes J, Marks J. (2013) Mitigating Theme Park Crowding with Incentives and Information on Mobile Devices. *Journal of Travel Research*, 52(4), pp. 426–436.

Brown B, Chalmers M. (2003) *Tourism and Mobile Technology*. In *Proceedings of the Eighth European Conference on Computer Supported Cooperative Work*. Kluwer Academic: Helsinki, pp. 335–54.

Cabiddu, F., Lui, T. W., & Piccoli, G. (2013). Managing value co-creation in the tourism industry. *Annals of Tourism Research*, (42), pp. 86–107.

Cooper, C. (2006). Knowledge management and tourism. *Annals of Tourism Research*, 33(1), pp. 47–64.

Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), pp. 982–1002.

Davis FD. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13(3), pp. 319–339.

De Falco S. (2017) *L'Innovazione tecnologica quale driver di coesione sociale nella fruizione del patrimonio culturale*, in Beni culturali: i nuovi approcci strategici a livello italiano ed europeo, A.A. V.V. A cura di Maria Camilla Spena, ISBN 9788897591702, anno 2017 Edicampus edizioni Roma, pp. 27–47.

De Falco S. (2015a) Innovazione Tecnologia e Cultural Heritage: analisi di scenario tra corollari positivi e rischio di perdita di identità. *Rivista Internazionale di Studi Europei* ISSN 2421-583X Anno I, (6), pp. 27–30.

De Falco S. (2015b), Il Ruolo del Capitale Intellettuale nella Valorizzazione delle Aree Urbane Marginali in Ambito Europeo, *RISE, Rivista Internazionale di Studi Europei*, anno I, (3), pp. 9–20.

De Falco S. (2015c), Fiorentino P., Marrelli M., *Quali limiti all'innovazione nel patrimonio culturale? Identità e valorizzazione*". *Sessione "Innovazione come leva di sviluppo territoriale*, Tbiz 2015 Città della Scienza Napoli, 18 giugno 2015, Napoli, Italia.

- Foss, N., Laursen K., Pedersen T. (2011) Linking customer interaction and innovation: The mediating role of new organizational practices. *Organization Science*, 22(4), pp. 980–999.
- Garau C., Ilardi E. (2014) The “Non-Places” Meet the “Places:” Virtual Tours on Smartphones for the Enhancement of Cultural Heritage. *Journal of Urban Technology*, 21(1), pp. 77–89.
- Gretzel U., Daniel R., Fesenmaier J. (2006) The transformation of consumer behaviour, in Dimitrios Buhalis and Carlos Costa (eds), *Tourism business frontiers*, Elsevier, pp.9-18.
- Hjalager A.M. (2010) A Review of Innovation Research in Tourism. *Tourism Management*, 31(1), pp. 1–12.
- Hoarau H., Kline C., (2014) Science and industry: Sharing knowledge for innovation. *Annals of Tourism Research*, (46), pp. 44–61.
- Kim D.Y., Park J.K., Morrison A.M. (2008) A Model of Traveler Acceptance of Mobile Technology. *International Journal of Tourism Research*, 10(5), pp. 393–407.
- Kim M.J., Chung N., Lee C., Preis M.W. (2015) Motivations and Use Context in Mobile Tourism Shopping: Applying Contingency and Task–Technology Fit Theories. *International Journal of Tourism Research*, 17(1), pp. 13–24.
- La Foresta D. (2011) La narrazione del paesaggio come modello di comunicazione dell’identità regionale: la Basilicata. *Turismo e psicologia*, Rivista interdisciplinare di studi, ricerca e formazione, Padova, pp. 211-227.
- La Foresta D., (2013) *Il turismo volano di valorizzazione della risorsa culturale*, In T. D’Aponte, *Analisi dei fabbisogni formativi: le professioni della cultura*, Quaderni IRSEV, Napoli, pp. 35-46.
- La Foresta D. (2017) Turismo, comunicazione digitale e partecipazione sociale: un’analisi dei portali istituzionali delle Regioni italiane, *Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia* (in corso di pubblicazione).
- Lai I.K. (2013) Traveler Acceptance of an App-Based Mobile Tour Guide. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 39(3), pp. 401–432.
- Lai I.K. (2015) Traveler Acceptance of an App-Based Mobile Tour Guide. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 39(3), pp. 401–443.
- Langelund S. (2007) Mobile Travel. *Tourism & Hospitality Research*, 7(3/4), pp. 284–286.
- La Rocca R.A. (2013) Tourism and city reflections about tourist dimension of smart city. *TeMA Journal of Land Use Mobility and Environment*, (2), pp. 202-212.
- Leask A., Fyall A., Barron P. (2014) Generation Y: An Agenda for Future Visitor Attraction Research. *International Journal of Tourism Research*, 16(5), pp. 462–471.
- Lin S.W., Fu H.P. (2017) Identifying the Critical Success Factors and an Optimal Solution for Mobile Technology Adoption in Travel Agencies. *International Journal of Tourism Research*, (19), pp. 127–144

- Mang C. M., Piper L.A., Brown N.R. (2016) The Incidence of Smartphone Usage among Tourists. *International Journal of Tourism Research*, (18), pp. 591–601.
- Martín-Santana J.D., Beerli-Palacio A. Nazzareno P.A. (2017) Antecedents and consequences of destination image gap. *Annals of Tourism Research*, 62, pp. 13–25.
- Morris M.G., Venkatesh V. (2000) Age Differences in Technology Adoption Decisions: Implications for a Changing Workforce. *Personnel Psychology*, 53(2), pp. 375–403.
- Neuhofer B., Buhalis D., Ladkin A. (2014) A Typology of Technology-Enhanced Tourism Experiences. *International Journal of Tourism Research*, 16(4), pp. 340–350.
- Nielsen Research. (2017) The Mobile Consumer: A Global Snapshot. [online] Accessed May 22, 2017 from <http://www.nielsen.com/us/en/reports/2013/mobile-consumer-report-february-2013.html>
- No E., Kim J.K. (2014) Determinants of the Adoption for Travel Information on Smartphone. *International Journal of Tourism Research*, 16(6), pp. 534–545.
- Oh S., Lehto X.Y., Park J. (2009) Travelers' Intent to Use Mobile Technologies as a Function of Effort and Performance Expectancy. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 18(8), pp. 765–781.
- Prahalad C. K. (2004). The future of competition: Co-creating unique value with customers. [Book Review]. *Research-Technology Management*, 47(3), p. 62.
- Rasinger J., Fuchs M, Hopken W. (2007) Information Search with Mobile Tourist Guides: A Survey of Usage Intention. *Information Technology & Tourism*, 9(3-4), pp. 177–94.
- Sundbo J., Fuglsang L. (2002). *Innovation as strategic reflexivity*. London: Routledge.
- Sundbo J. (1997) Management of innovation in services. *Service Industries Journal*, 17(3), pp. 432–455.
- Taylor S., Todd P.A. (1995a) Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. *MIS Quarterly*, 19(2), pp. 561–570.
- Taylor S., Todd P.A. (1995b) Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(4), pp. 144–176.
- UNWTO (2014) *Tourism Highlights*, edn. Madrid: United Nations World Tourism Organisation.
- Venkatesh V., Morris M.G., Ackerman P.L. (2000) A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision Making Processes. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 83(1), pp.33–60.
- Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis F.D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425–478.
- Venkatesh V., Morris M.G. (2000) Why Don't Men Ever Stop to Ask For Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behaviour. *MIS Quarterly*, 24(1), pp. 115–139.
- Venkatesh V., Thong J.Y.L., Xu X. (2012) Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), pp. 157–178.

Wang D., Park S, Fesenmaier D.R. (2010) *An Examination of Information Services and Smartphone Applications*. In Proceedings of the 16th Annual Graduate Student Research Conference in Hospitality and Tourism, Houston, TX.

Wang D., Park S., Fesenmaier D.R. (2012) The Role of Smartphones in Mediating the Touristic Experience. *Journal of Travel Research*, 51(4), pp. 371–387.