

# POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Informatica e dell'Automazione

**Laurea in Ingegneria Gestionale**

**Analisi di business models nell'ambito Smart City, con  
applicazione allo Smart Tourism**



**Supervisor**

Guido Perboli  
Stefano Musso

**Candidato**

Nicola Esposito

Anno Accademico 2018-2019



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Stato dell'arte.....</b>	<b>8</b>
	<i>Smart Tourism</i> .....	8
	<i>Smart Tourism Destination</i> .....	11
	Smart City.....	11
	Tourism Destination .....	12
	Smart Tourism Destination.....	13
	Tecnologie abilitanti alla nascita delle STD.....	14
	Cloud Computing.....	15
	Internet of Things .....	15
	Il ruolo del turista ai tempi della tecnologia .....	17
	<i>Smart Experience</i> .....	18
	Tourism experience .....	18
	Smart Tourism Experience .....	19
	<i>Technology enhanced on-site experience</i> .....	19
	<i>Co-creazione dell'esperienza</i> .....	20
	<i>Gamification</i> .....	23
	<i>Realtà Aumentata e Realtà Virtuale</i> .....	24
	Realtà Virtuale .....	24
	Realtà Aumentata.....	24
	<i>Smart Business</i> .....	25
	Ecosistema di business .....	25
	Smart Tourism Ecosystem.....	27
	Partnership Pubblico-Private .....	28
	<i>Ruolo del settore pubblico</i> .....	29
	<i>Ruolo del settore privato</i> .....	29
<b>3</b>	<b>Casi di studio .....</b>	<b>30</b>
	<i>Love City Index Siracusa</i> .....	31
	Introduzione.....	31

Descrizione .....	32
Tecnologie abilitanti .....	32
Stakeholders.....	33
Conclusioni .....	33
Business Model.....	34
<i>MusA</i> .....	34
Introduzione .....	34
Descrizione .....	35
Tecnologie abilitanti .....	35
Stakeholders.....	36
Conclusione .....	36
<i>SAIL Amsterdam</i> .....	38
Introduzione .....	38
Descrizione .....	38
Conclusione .....	39
Tecnologie abilitanti .....	40
Stakeholders.....	40
Business Model.....	41
<i>TripAdvisor</i> .....	41
Introduzione .....	41
Descrizione .....	42
Conclusione .....	43
Tecnologie abilitanti .....	44
Stakeholders.....	44
Business Model.....	45
<i>Foursquare</i> .....	46
Introduzione .....	46
Descrizione .....	46
Conclusione .....	49
Tecnologie abilitanti .....	50
Stakeholders.....	50
Business Model.....	51
<i>Venezia Unica</i> .....	52
Introduzione .....	52
Descrizione .....	52

Conclusione .....	54
Tecnologie abilitanti .....	55
Stakeholders.....	55
Business Model.....	56
<b><u>4 Analisi finale.....</u></b>	<b><u>58</u></b>
<i>Tecnologie abilitanti</i> .....	58
<i>Forma di governance</i> .....	61
<i>Il valore dei dati</i> .....	63
<b><u>5 Conclusione .....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>6 Riferimenti .....</u></b>	<b><u>68</u></b>

# *1 Introduzione*

Uno degli impatti di maggiore portata nel settore del turismo nel 21° secolo è dovuto alle ICT technologies (Sorensen, 2016).

La tecnologia ha avuto e sta avendo una significativa influenza sulle vite delle persone a causa del suo costante e rapido sviluppo e, dunque, può essere considerata come un potere di cruciale importanza, di cui le persone devono prendere atto (Nabben, Wetzel, Oldani, Huyeng, van de Boel, Fan, 2016). Le tecnologie digitali hanno cambiato il modo tradizionale con cui le persone comunicano, collaborano e fanno business (Sharma, 2017).

L'integrazione di nuove tecnologie all'interno della progettazione dell'esperienza del turista si sta dimostrando un importante e crescente fattore per la domanda da parte dei turisti. Oggigiorno, l'obiettivo finale per i visitatori non è la fornitura e il consumo di prodotti e servizi in quanto tali, ma piuttosto creare esperienze memorabili, attraverso la ricezione di un'unica trasmissione, che sottolinea e autentica il particolare prodotto o servizio (Postl, 2017).

Attraverso una gamma di dispositivi hardware e piattaforme e applicazioni software, le imprese e i consumatori sono diventati interconnessi nel processo di viaggio, determinando interrelazioni più significative e una convergenza di persone, tecnologie e esperienze turistiche più personalizzate (Neuhofer, Buhalis, Ladkin, 2015). I turisti, diventano co-creatori attivi delle loro stesse esperienze e le nuove tecnologie diventano lo strumento principale per definire i prodotti turistici (Buonincontri, Micera, 2016). L'uso della tecnologia prima, durante e dopo la visita e la sua influenza sul ruolo dei turisti come co-creatori dell'esperienza si riflette su esperienze di maggior successo: le pubblicazioni sulla *tourism experience*, infatti, mostrano che la competitività delle destinazioni aumenta grazie alla co-creazione (Binkhorst and Den Dekker 2009; Neuhofer et al. 2012).

Quindi, l'ICT ha un ruolo cruciale nella competizione delle organizzazioni e delle destinazioni turistiche. “Permette ai consumatori di individuare, personalizzare e acquistare i prodotti del turismo e favorisce la globalizzazione dell'industria fornendo i mezzi per sviluppare, gestire e distribuire le offerte a livello globale” (Buhalis, O'Connor, 2005, pp 7). In un mondo in cui tutto può essere personalizzato, la *tourist experience* non è qualcosa che possa essere mantenuto standard, esattamente la stessa per ogni turista, senza tener conto dei suoi gusti o delle sue preferenze. Se un tour operator consigliasse qualcosa ad hoc sulla base della personalità del cliente, la percentuale di successo della proposta aumenterebbe ampiamente (Stragapede, 2017).

Quindi la tecnologia conferisce anche potere al turista, costringendo i fornitori di servizi turistici ad offrire un prodotto che non sia più la somma “elementare” dei pacchetti che lo compongono, ma che sia un'esperienza unica ed interattiva.

La tecnologia si amalgama sempre più con l'esperienza, ma la vera trasformazione avverrà quando i viaggiatori saranno assistiti dalla tecnologia, ma la tecnologia stessa non sarà più evidente (Torres, 2017).

E' iniziata l'epoca del cosiddetto phygital, un ponte che unisce il mondo fisico e virtuale in un modo "indissolubile", che anticipa l'inizio dell'esperienza turistica alla fase di "dreaming" del consumatore:

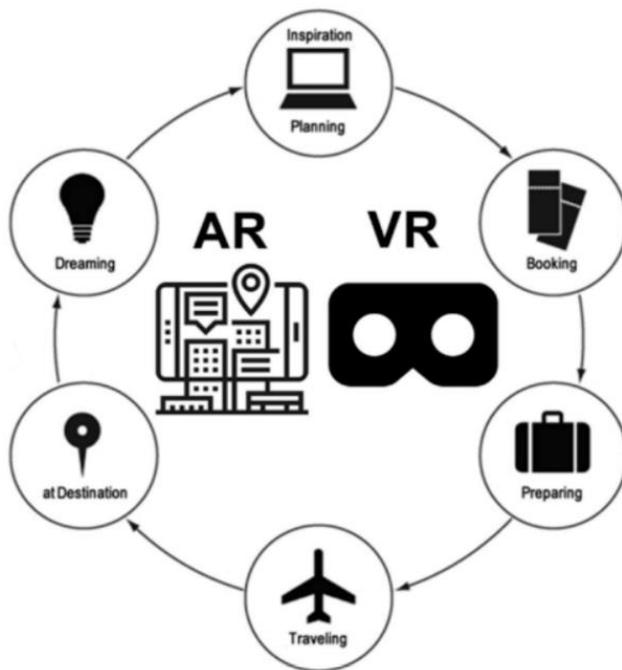


Figura 1

Questo veloce sviluppo della tecnologia nel turismo e il crescente interesse nella smartness delle città hanno aumentato l'attenzione dei gestori di destinazioni turistiche e dei soggetti decisionali sulle opportunità offerte dall'adozione di una strategia smart anche al livello della destinazione turistica (Buonincontri, Micera , 2016).

Per rendere la tourist experience qualcosa di memorabile, una perfetta e ineccepibile gestione della logistica dei servizi pubblici non sono abbastanza. Quando un'individuo arriva nella località turistica, dovrebbe essere consigliato su tutte le possibili attività da fare in città, e inoltre, lui o lei dovrebbe essere guidato durante il processo step by step. In questa fase, il settore pubblico non è più l'attore principale. Le aziende private, in particolare i tour operator, dovrebbero mettersi in contatto con il cliente con l'intento di soddisfare le sue necessità (Stragapede, 2017).

Come sostengono Buhalis and Amaranggana (2015), "una delle sfide nel settore del turismo è la presenza di molti stakeholders, che hanno diversi interessi tra loro. Nella Smart Tourism Destination, i fornitori di servizi turistici potrebbero utilizzare le piattaforme di informazione al fine di prendere migliori scelte aziendali".

Affinchè un progetto di smart tourism possa avere successo è importante che ci sia un'ecosistema di business che lo supporti durante tutto il suo sviluppo.

L'ecosistema di business è una comunità economica supportata da una fondazione di organizzazioni e individui che interagiscono tra di loro – gli organismi del mondo del business. Le organizzazioni, similmente a organismi biologici, operano all'interno di una ricca rete di interazioni. Di conseguenza, un ecosistema di business è composto da diversi tipi di specie (operatori di mercato,

governi, clienti, ecc.) che sviluppano forti relazioni, in un ambiente favorevole, basate su attività specifiche e reti di business (Perfetto, Vargas-Sánchez, Presenza, 2016)

In tal senso, le Smart City non sono solo considerate come il risultato di un processo innovativo, ma anche come ecosistemi innovativi che permettono la co-creazione da parte delle comunità per la progettazione di vite innovative, con conseguente costante e dinamica innovazione e coinvolgimento di tutti gli stakeholders (Xiang, Tussyadiah, 2014).

Quindi, lo sviluppo della Smart City potrebbe anche incoraggiare la formazione delle Smart Tourism Destinations. La tecnologia integrata nell'ambiente delle destinazioni, può arricchire le esperienze turistiche e aumentare la competitività di una destinazione (Buhalis & Amaranggana, 2013). L'iniziativa della Smart Tourism Destination fu ufficialmente conosciuta in Cina dal Consiglio di Stato del governo cinese centrale nel 2009 (Wang et al., 2013). Wang et al. (2013) mostra come la nozione di smart destination abbia cambiato il modo in cui alcune destinazioni cinesi supportano la creazione dell'esperienza turistica. comunicano con i consumatori e definiscono e misurano la competitività della destinazione.

Tuttavia, la comprensione di come le imprese possano strategicamente integrare le tecnologie smart per soddisfare le crescenti richieste di esperienze dei consumatori è limitata.

L'obiettivo della tesi è capire, sulla base dei casi di studio selezionati e dello stato dell'arte, quali siano gli elementi importanti all'interno di iniziative di Smart Tourism di successo, mettendo in evidenza analogie e differenze nelle varie tipologie di progetto.

## *2 Stato dell'arte*

### *Smart Tourism*

Smart è diventata la nuova buzzword per descrivere gli sviluppi tecnologici, economici e sociali alimentati da tecnologie che si basano su sensori, big data, open data, nuovi modelli di connettività e scambio di informazione (per esempio l'Internet of Things, RFID e NFC) (Gretzel et al. 2015). Höjer e Wangel (2015) sostengono che non sono tanto i singoli progressi tecnologici, ma piuttosto l'interconnessione, la sincronizzazione e l'uso congiunto di diverse tecnologie che costituisce la smartness. Harrison et al. (2010) concettualizzano lo smart come lo sfruttamento di dati operativi near-real-time, l'integrazione e condivisione di tali dati, e l'utilizzo di complesse analytics, modellizzazione, ottimizzazione e visualizzazione al fine di prendere decisioni operative migliori. Il termine è stato aggiunto alle città (Smart City) per descrivere gli sforzi volti a utilizzare le tecnologie in modo innovativo, per ottenere l'ottimizzazione delle risorse, una governance efficace ed equa, sostenibilità e qualità della vita. Aggiunto alle tecnologie (smart phone, smart card, smart TV, ecc.), descrive multifunzionalità e alti livelli di connettività. Nel contesto di mercati / economie (smart economy), si riferisce a tecnologie che supportano nuove forme di collaborazione e creazione di valore che portano all'innovazione, all'imprenditorialità e alla competitività. Nel contesto del turismo, smart è usato per descrivere un complesso amalgama di quanto detto sopra (Gretzel et al. 2015). L'attenzione è focalizzata sul confine sempre più sottile tra il fisico e il digitale, nella ricerca

costante del perfetto “dosaggio” di tecnologia per rendere i due mondi una sola entità indistinguibile.

In Europa, molte delle iniziative di Smart Tourism sono nate da progetti di smart city e, di conseguenza, le Smart Tourism Destination stanno facendo sempre più la loro comparsa nel panorama turistico europeo. L'attenzione in Europa, tuttavia, riguarda maggiormente l'innovazione, la competitività e lo sviluppo di applicazioni smart per l'utente finale, che supportino esperienze turistiche arricchite utilizzando dati già esistenti combinati ed elaborati in modi nuovi (Lamsfus et al., 2015 Boes et al. 2015a, b). In Australia, l'accento è posto sulla smart governance e in particolare sugli open data. Ciò che i governi universalmente riconoscono, però, è il potere di trasformazione delle tecnologie smart non solo in termini di potenziale economico ma anche sul piano sociale ed esperienziale (Gretzel et al. 2015).

Ad oggi, il termine “Smart” è diventato un concetto estremamente confuso e fuorviante. Ciò è particolarmente vero nel caso dello Smart Tourism, dove viene frequentemente utilizzato nel contesto di iniziative di open data o per progetti piuttosto banali come la promozione del wi-fi gratuito o lo sviluppo di applicazioni mobili (Gretzel et al. 2015).

Lo Smart Tourism coinvolge molteplici componenti e livelli di “smartness”:

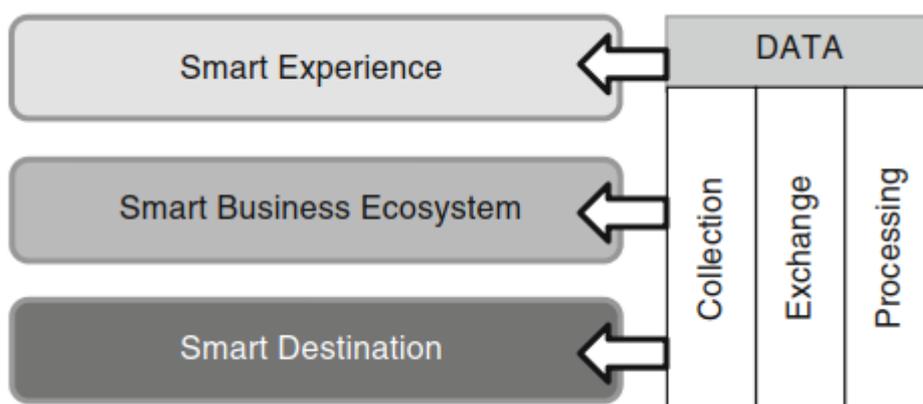


Figura 2

Da un lato, ci si riferisce alle **Smart Destination**, che sono casi speciali di smart city: esse applicano i principi delle smart city a aree urbane o rurali e considerano non solo i residenti, ma anche i turisti nei loro sforzi per supportare la mobilità, la disponibilità e l'allocazione delle risorse, la sostenibilità e la qualità della vita/visite (Gretzel et al. 2015). Lopez de Avila (2015, n.p.) definisce una Smart Tourism Destination come:

“Una destinazione turistica innovativa, costruita su un’infrastruttura tecnologica all’avanguardia, che garantisce lo sviluppo delle aree turistiche, accessibili a tutti, che facilita l’interazione del visitatore e la sua integrazione con l’ambiente circostante, che aumenta la qualità dell’esperienza alla destinazione e che migliora la qualità della vita dei residenti.”

L’aspetto chiave delle destinazioni smart è l’integrazione delle ICT nell’infrastruttura fisica. Barcellona, ad esempio, offre ai viaggiatori pensiline per autobus interattive, che forniscono non solo informazioni turistiche e orari di arrivo degli autobus, ma anche porte USB per ricaricare i dispositivi mobili ( <http://smartcity.bcn.cat/en/bicing.html>). La città di Brisbane ha recentemente installato oltre 100 beacon, su vari punti di interesse della località, per comunicare informazioni ai

turisti tramite un'app mobile se si trovano entro un certo raggio dalla posizione del sensore (<http://goo.gl/QidSOC>)

Tutti questi interventi e sforzi sono parte di più vaste e coordinate iniziative e di investimenti strategici per promuovere l'innovazione, la qualità della vita e la sostenibilità. Oltre all'aggiunta della componente destinazione, lo smart tourism è un fenomeno sociale derivante dalla convergenza delle ICT con l'esperienza turistica (Hunter et al. 2015).

La componente *Smart Experience*, invece, si concentra specificatamente su esperienze turistiche mediate e ampliate dalla tecnologia e sul loro potenziamento attraverso la personalizzazione, la consapevolezza del contesto e il monitoraggio in tempo reale (Buhalis and Amaranggana 2015).

Neuhofer et al. (2015) individua nell'aggregazione di informazioni, connessione onnipresente e sincronizzazione in tempo reale quali motori principali di tali esperienze da Smart Tourism. L'esperienza da Smart Tourism è efficiente e ricca di significato. I turisti sono attivi partecipanti nella sua creazione. Essi non solo consumano ma creano, annotano o comunque migliorano i dati, che costituiscono la base dell'esperienza (per esempio, caricando le foto su Instagram con hashtag relativi alla destinazione o aiutando a mappare i bagni alla destinazione). I turisti smart e le loro identità digitali (o data bodies) usano smartphone per attingere alle informazioni che le infrastrutture hanno fornito alla destinazione o virtualmente, in modo da aggiungere valore alle loro esperienze.

Il terzo elemento, lo *Smart Business*, si riferisce al complesso ecosistema di business che crea e supporta lo scambio di risorse turistiche e la cocreazione dell'esperienza turistica. Buhalis and Amaranggana (2014) descrivono la componente business dello smart tourism come caratterizzato da stakeholder interconnessi dinamicamente, dalla digitalizzazione dei processi riguardanti il core business e da un'organizzazione agile. Un aspetto distintivo di questa componente smart business è che include, quasi sempre, una collaborazione pubblica-privata, con i governi che diventano sempre più aperti e concentrati sulla tecnologia, come provider di infrastrutture e dati. Per di più, lo smart tourism riconosce che il consumatore può anche creare e offrire valore, così come monitorare e quindi assumere ruoli di business o di governance.

È importante osservare che lo Smart Tourism si estende su tre livelli/layer attraverso questi tre componenti: un livello di informazione che mira a raccogliere i dati; un livello di scambio che supporta l'interconnettività; e un livello di elaborazione che è responsabile per l'analisi, la visualizzazione, l'integrazione e l'uso intelligente dei dati (Tu and Liu 2014). In base a queste considerazioni, lo Smart Tourism è definito come turismo supportato da sforzi integrati a livello di una destinazione per raccogliere e aggregare/sfruttare i dati derivanti dall'infrastruttura fisica, dalle connessioni social e dalle fonti governative/organizzative in combinazione con l'uso di avanzate tecnologie per trasformare quei dati in esperienze sul campo e in proposizione di valore per il business, con una precisa attenzione sull'efficienza, la sostenibilità e l'arricchimento dell'esperienza.

L'ICT è, senza ombra di dubbio, la chiave per la concettualizzazione e lo sviluppo dello smart tourism.

Il coinvolgimento del consumatore nello smart tourism è un processo continuo che richiede la tecnologia come strumento in ogni fase del viaggio.

Portare la smartness nelle destinazioni turistiche prevede stakeholders che si interconnettono dinamicamente attraverso una piattaforma tecnologica, su cui l'informazione relativa alle attività turistiche possa essere scambiata istantaneamente.

Lo smart tourism si pone, dunque, come un'evoluzione naturale del concetto di turismo tradizionale, in quanto l'orientamento tecnologico del settore era stato già gettato con l'ampia adozione delle ICT nel turismo, ad esempio sotto forma di sistemi di distribuzione globale e di prenotazione centralizzata; e del più recente fenomeno dell'e-tourism, il quale prevedeva semplicemente una digitalizzazione dei processi e della catena del valore associati al turismo. Lo smart tourism va ben oltre. Esso riguarda un nuovo modo di concepire l'economia delle destinazioni, attraverso forme innovative di governance, rivoluzionando il concetto di erogazione dell'esperienze turistiche e con esso il ruolo del turista, che passa da semplice spettatore a protagonista del processo di creazione. Tutto ciò è reso possibile dall'utilizzo di nuove forme di tecnologie e lo sfruttamento dei dati prodotti in ogni fase del viaggio.

**Table 1** Smart Tourism vs. e-Tourism

	e-Tourism	Smart Tourism
<i>Sphere</i>	digital	bridging digital & physical
<i>Core technology</i>	websites	sensors & smartphones
<i>Travel phase</i>	pre- & post-travel	during trip
<i>Lifeblood</i>	information	big data
<i>Paradigm</i>	interactivity	technology-mediated co-creation
<i>Structure</i>	value chain/intermediaries	ecosystem
<i>Exchange</i>	B2B, B2C, C2C	public-private-consumer collaboration

Figura 3

## ***Smart Tourism Destination***

## ***Smart City***

Il concetto di Smart City è stato in genere associato ad un ecosistema technology-embedded che cerca di creare sinergie con le proprie componenti sociali al fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini e migliorare l'efficienza dei servizi urbani (Egger 2013).

In effetti, le ICT supportano le città nell'affrontare le loro sfide sociali. Lo sviluppo delle Smart City facilita l'accesso senza interruzioni, sia per i suoi cittadini che per i turisti, ai servizi a valore aggiunto, come ad esempio l'accesso alle informazioni real-time sul trasporto pubblico. Inoltre, le SmartCity hanno consentito l'interconnessione tra gli stakeholder della città tramite l'utilizzo dell'Internet of Things, che consente alle città di interagire in modo dinamico con i propri attori. (Buhalis e Amaranggana 2014)

IBM ha definito una Smart City come una città che rende i propri sistemi strumentali, interconnessi e intelligenti. All'interno di questa definizione, la strumentazione denota che le attività della città

sono misurabili da sensori sparsi per la città; l'interconnessione significa che ogni parte della città è connessa attraverso la rete ICT, sia cablata che wireless; e l'intelligenza si riferisce a applicazioni predittive che hanno la capacità di generare decisioni più accurate (Komninos et al., 2013). Le Smart Cities hanno la capacità di dare una risposta intelligente a vari tipi di bisogni, quali i mezzi di sussistenza giornalieri, i servizi cittadini e le attività commerciali (Buhalis e Amaranggana 2014).

Una città potrebbe essere classificata come smart quando una crescita economica sostenibile e un'alta qualità della vita sono state raggiunte attraverso investimenti in capitale umano, un livello adeguato di partecipazione governativa e infrastrutture che supportano la corretta diffusione dell'informazione in tutta la città. (Buhalis e Amaranggana 2014).

Pertanto, le smart cities dovrebbero basare la propria smartness su tre pilastri principali, ovvero: capitale umano, infrastruttura e informazione.

Il capitale umano è l'elemento centrale che partecipa attivamente alle attività quotidiane e potrebbe potenzialmente spingere la città ad essere più smart (Bakıcı et al., 2013). Oltre all'aspetto del capitale umano, un'infrastruttura solida, sotto forma di reti di fibre ottiche che copre l'intera città, è importante perché funge da dorsale per l'installazione degli altri componenti tecnologici. (Buhalis e Amaranggana 2014)

Inoltre, l'accesso a un flusso di informazioni potenziato risulta fondamentale per gli stakeholder della città per alimentare le loro azioni, nell'ottimizzare le funzioni cittadine e rendere la città un posto migliore in cui vivere (Accenture 2011).

I cittadini delle Smart Cities hanno il potere di comprendere il costo della vita in tempo reale, in modo che possano prendere decisioni migliori su come allocare e utilizzare efficacemente le limitate risorse nelle città. Pertanto, la città dovrebbe coinvolgere direttamente i cittadini nel processo di co-creazione di prodotti o servizi (Bakıcı et al 2013, Schaffers et al., 2011). A tal fine, le Smart Cities non sono considerate solo come il risultato di processi innovativi ma anche come ecosistemi di innovazione, che rafforzano la co-creazione delle comunità nella progettazione di una vita innovativa, con una costante e dinamica innovazione e impegno con tutti gli stakeholder (Schaffers et al., 2011).

## ***Tourism Destination***

Vi sono diversi punti di vista nel poter definire cosa sia una destinazione turistica. Per quanto riguarda la sua area geografica, una destinazione turistica definisce una certa area, selezionata dai visitatori, che comprende tutti i servizi necessari come alloggio, ristorazione e intrattenimento (Buhalis & Amaranggana 2014).

Una destinazione costituisce un amalgama di prodotti e servizi turistici, che forniscono congiuntamente un'esperienza integrata ai consumatori turistici e formano un'entità sotto l'ombrello della destinazione (Neuhofer et. Al 2012).

Le destinazioni di successo possono essere definite attraverso le 6A:

- (1) *Attrazioni*, che possono essere naturali come montagne, fiumi, mare, ecc.; artificiali come i parchi di divertimento; o culturale come un festival musicale; (2) *L'Accessibilità*, si riferisce all'intero sistema di trasporto all'interno della destinazione, che comprende rotte disponibili, terminali esistenti e trasporti pubblici adeguati; (3) *I servizi (Amenities)*, caratterizzano tutti i servizi che facilitano un soggiorno conveniente, vale a dire alloggio, gastronomia e attività ricreative; (4) *I pacchetti disponibili (Available Packages)*, si riferiscono alla disponibilità di pacchetti di servizi da parte di intermediari per indirizzare l'attenzione dei turisti verso alcune caratteristiche uniche di una destinazione; (5) *Le Attività*, si riferiscono a tutte le attività disponibili presso la destinazione, che principalmente inducono i turisti a visitare la destinazione; e (6) *Servizi Ausiliari (Ancillary Services)* sono quei servizi di uso quotidiano che non sono principalmente rivolti al turista, come la banca, il servizio postale e l'ospedale (Buhalis & Amaranggana 2014).

È ritenuto importante che le destinazioni mantengano correttamente ciascuna delle proprie 6A, per essere altamente competitivi nel settore. Tuttavia, con i consumatori che assumono un ruolo maggiormente attivo nel processo di creazione dell'esperienza turistica, le destinazioni devono rendersi conto che l'approccio convenzionale è ormai obsoleto, ed è diventato necessario interconnettere tutti gli stakeholder, con ruolo attivo, per facilitare un processo di co-creazione dinamico e aumentare la competitività della destinazione (Neuhofer et al., 2012).

## ***Smart Tourism Destination***

Come detto in precedenza, possiamo definire una STD come: Una destinazione turistica innovativa, costruita su un'infrastruttura tecnologica all'avanguardia, garantendo lo sviluppo delle aree turistiche, accessibili a tutti, che facilita l'interazione del visitatore e la sua integrazione con l'ambiente circostante, che aumenta la qualità dell'esperienza alla destinazione e che migliora la qualità della vita dei residenti (Lopez de Avila, 2015).

Una STD richiede che le parti interessate siano dinamicamente interconnesse attraverso piattaforme tecnologiche al fine di raccogliere, creare e scambiare informazioni che possano essere utilizzate per arricchire le esperienze turistiche in tempo reale. (Gretzel, Werthner, Koo, Lamsfus 2015).

Questa piattaforma integrata deve avere molteplici punti di contatto, accessibili attraverso una varietà di dispositivi end-user che supporteranno la creazione e l'agevolazione di esperienze turistiche in tempo reale e miglioreranno l'efficacia della gestione delle risorse turistiche in tutta la destinazione sia a livello micro che macro. Le Smart Tourism Destination traggono vantaggio da: (1) ambienti technology-embedded; (2) Processi reattivi a livello micro e macro (3) Dispositivi end-user in più punti di contatto; e (4) stakeholder coinvolti che utilizzano la piattaforma in modo dinamico, come sistema neurale. L'obiettivo finale è quello di utilizzare il sistema per migliorare l'esperienza turistica e migliorare l'efficacia della gestione delle risorse, al fine di massimizzare sia la competitività della destinazione che la soddisfazione dei consumatori, oltre a dimostrare la sostenibilità per un periodo di tempo prolungato (Buhalis & Amaranggana 2014).

## ***Tecnologie abilitanti alla nascita delle STD***

Esistono tre forme di ITC che, secondo la letteratura, sono vitali per la creazione di Smart Tourism Destinations, vale a dire il cloud computing, l'Internet of Things (IoT) e i sistemi di servizi Internet per l'utente finale (End-User Internet Service System) (Buhalis & Amaranggana 2014).

## ***Cloud Computing***

I servizi di cloud computing sono strumenti importanti per la gestione dei dati nell'industria del turismo, poiché consentono l'accesso da qualsiasi client a tutte le risorse che sono virtualmente archiviate e gestite dai fornitori di servizi cloud, rendendo accessibili applicazioni, dati e servizi in qualsiasi momento e ovunque (Buonincontri & Micera, 2016). Le infrastrutture cloud sono dinamiche e scalabili, pertanto sono costantemente riconfigurate per adattarsi a un carico di lavoro variabile, consentendo l'utilizzo ottimale delle risorse (Buonincontri & Micera, 2016). L'utilizzo del Cloud, di conseguenza, riduce i costi fissi, trasformandoli in costi variabili in base alle necessità (Buhalis & Amaranggana 2014). Il modello Pay per Use, che ha decretato il successo del cloud computing, permettendo non solo un abbattimento quasi totale degli investimenti iniziali in hardware, ma anche un notevole risparmio in termini di know-how: l'unica cosa necessaria per avere accesso ad un servizio in cloud è una connessione ad internet. L'utilizzo di questo tipo di servizi permette da una parte di fornire informazioni aperte e condivise a un gran numero di utenti, e dall'altra di fornire dati privati ad uso esclusivo dei fornitori di servizi turistici. Possono essere applicati a livello orizzontale, verticale e trasversale. A livello orizzontale, il loro utilizzo consente la condivisione di dati, informazioni e applicazioni utili per migliorare i processi di sviluppo dei servizi. A livello verticale e trasversale, sono in grado di fornire un sistema di approvvigionamento integrato. Le aziende che diventano aziende virtuali grazie ai servizi di cloud computing ne ampliano la portata, e aumentano la propria competitività ottimizzando le applicazioni e le logiche interne di monitoraggio (Buonincontri & Micera, 2016). Ad esempio, un sofisticato sistema di guide turistiche potrebbe servire un numero enorme di turisti senza essere effettivamente installato su alcun dispositivo personale, e senza preoccuparsi di avere l'infrastruttura adatta a garantire il servizio ad un numero variabile di utenti (Buhalis & Amaranggana 2014).

## ***Internet of Things***

L'Internet of Things (IoT) sta rapidamente guadagnando terreno nel mondo dell'ICT. Il termine IoT è stato coniato per la prima volta da Kevin Ashton (MIT) nel 1999, definendolo come una rete che connette qualsiasi cosa in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo per identificare, localizzare, gestire e monitorare oggetti intelligenti. L'idea alla base dell'IoT consiste nel generare interazioni automatiche in tempo reale tra oggetti del mondo reale che si collegano a Internet, riducendo di conseguenza il divario tra mondo reale e regno digitale. Inoltre, lo sviluppo del mobile computing ha anche supportato una pleora di applicazioni, combinazione tra tagging visivo di oggetti fisici e dispositivi di Near Field Communication (NFC) che hanno contribuito allo sviluppo dell'IoT. Queste applicazioni lasciano enormi quantità di tracce digitali, risultanti in un insieme di dati multidimensionali noti come Big Data. Gestendo i Big Data, le organizzazioni turistiche possono estrarre informazioni preziose dalla valanga di dati che raccolgono. Tali informazioni possono elevare, chi le usa in modo corretto, ad una nuova dimensione di customer experience, migliorando il modo con cui si interagisce con il cliente (SOCAP International 2013). Coloro che padroneggiano questa forma di tecnologia ottengono un notevole vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti. In secondo luogo, l'IoT potrebbe supportare STD in termini di fornitura di automazione e controllo. Ad esempio, i chip incorporati nei biglietti d'ingresso consentono ai fornitori di servizi turistici di monitorare le posizioni dei turisti e il loro comportamento di consumo, in modo da poter attuare una pubblicità mirata, in base alla loro posizione. Inoltre, il sistema potrebbe controllare il numero di

visitatori all'interno di specifici siti turistici, utilizzando una varietà di sensori in relazione alla capacità di carico di ciascun sito.

Il terzo componente di una destinazione intelligente sono i sistemi di servizi Internet per l'utente finale, che fa riferimento al numero di applicazioni a vari livelli supportate dalla combinazione di cloud computing e IoT. Ad esempio, Barcellona ha avviato Project LIVE, che riguarda la creazione di hub innovativi per veicoli elettrici. La mappa dei punti di ricarica di LIVE è accessibile da remoto tramite applicazione mobile per verificare lo stato di disponibilità dei punti di ricarica dei veicoli.

Tuttavia, l'adeguata connettività è il fattore abilitante di base per gestire queste tre forme fondamentali di ITC nelle Smart Tourism Destination. A questo proposito, è importante che il governo, sostenuto da vari stakeholders, mantenga un'adeguata copertura di rete all'interno della città per evitare il divario tra l'area commercialmente densa e l'area rurale. Le Smart Tourism Destinations dovrebbero implementare applicazioni turistiche adeguate all'interno delle componenti delle Smart Cities. (Buhalis & Amaranggana 2014)

Uno dei punti di svolta della trasformazione di una destinazione in una STD è l'accesso a informazioni in tempo reale alla destinazione.

Per raggiungere questo obiettivo, le destinazioni devono garantire un accesso libero alle fonti di informazioni, attraverso sistemi operativi integrati controllati dal pubblico, per offrire dati illimitati a tutti i cittadini ed evitare i monopoli dei venditori (Zygiaris 2013). Le autorità turistiche dovrebbero garantire che tutte le informazioni generate da ogni sviluppo di nuove applicazioni siano rese pubblicamente disponibili in base al loro accordo commerciale e legale, senza costi aggiuntivi irragionevoli (Buhalis & Amaranggana 2014).

Esistono due principali fonti di informazione: 1) informazioni provenienti dalla città attraverso sensori, elementi smart della città e Open Data; e (2) informazioni provenienti dai cittadini e dai visitatori, come impronta digitale dalle loro attività sui social media. Gli utenti potrebbero utilizzare queste informazioni per identificare problemi e soluzioni potenziali (Buhalis & Amaranggana 2014).

Sebbene il turismo incorpori spesso elementi di spontaneità ed esplorazione, sembra che le industrie del turismo, in generale, stiano supponendo che la riduzione dell'incertezza sia preferibile. In realtà, i turisti potrebbero effettivamente ricercare il rischio e l'opportunità di perdersi e poter esplorare "liberamente". Si è, inoltre, visto che un turista esposto a una mole eccessiva di informazioni può risultare "overloaded", sovraccarico di informazioni; ciò, piuttosto che guidare il turista, crea in lui un senso di confusione e di sconforto, che non è di certo ciò che le industrie del turismo vogliono ottenere.

A tal fine, alcuni sistemi intelligenti sono ora in fase di sviluppo con lo scopo di evidenziare l'importanza di ispirare il turista, piuttosto che corrispondere esattamente alle sue preferenze (Buhalis e Amaranggana 2014).

Quindi si può dire che le Smart Tourism Destinations consistono in un enorme data center di risorse turistiche, supportato dall' Internet of Things e Cloud Computing, incentrato sul miglioramento dell'esperienza dei turisti attraverso l'identificazione e il monitoraggio intelligenti. Il vero senso delle Smart Tourism Destinations è quello di concentrarsi sui bisogni dei turisti combinando l'ICT

con la cultura locale e l'industria dell'innovazione turistica al fine di promuovere la qualità del servizio turistico e migliorare la gestione turistica (Buhalis e Amaranggana 2014).

Quindi le priorità nella costruzione delle STD sono di migliorare l'esperienza di viaggio dei turisti; fornire una piattaforma più intelligente sia per raccogliere che distribuire informazioni all'interno delle destinazioni; facilitare un'assegnazione efficiente delle risorse turistiche; e ad integrare i fornitori di turismo a livello sia micro che macro, al fine di garantire che i vantaggi di questo settore siano ben distribuiti alla società locale (Buhalis e Amaranggana 2014).

Le Smart Tourism Destinations non sono esenti dall'influenza politica in quanto apre certe opzioni sociali e chiude altre. In questo senso, misurare le prestazioni delle destinazioni attribuendo un punteggio più alto a impostazioni specifiche potrebbe essere usato come strumento politico considerando che i grafici sono lo strumento preferito dei politici per giustificare le loro azioni (Buhalis e Amaranggana 2014).

## ***Il ruolo del turista ai tempi della tecnologia***

A causa della loro complessità e di una struttura multielementi, il marketing e la gestione delle STD costituiscono uno sforzo impegnativo, il che rende le destinazioni uno dei prodotti più difficili da gestire e commercializzare. Poiché l'industria del turismo sta diventando sempre più competitiva, le destinazioni cercano modi per migliorare la loro posizione sul mercato e la sostenibilità. (Neuhofer et Al 2012)

Pertanto, Hudson e Ritchie (2009) suggeriscono che la differenziazione è fondamentale, in quanto gli attributi tangibili e intangibili di una destinazione, come paesaggi, attrazioni, patrimonio e popolazione locale non sono più sufficienti per distinguersi dalle destinazioni concorrenti, aventi risorse simili. Quindi, con la proliferazione delle scelte di destinazione, i DMO (Destination Management Organization) devono trovare i mezzi per differenziarsi, attrarre i consumatori e offrire un valore distinto.

In un mercato in cui la competizione globale ha trasformato prodotti e servizi in prodotti di commodity, il vantaggio competitivo potrebbe essere ottenuto solo riducendo la sostituibilità delle offerte (Hudson & Ritchie, 2009) e offrendo ai consumatori esperienze uniche e memorabili.

La società ha subito un profondo cambiamento negli ultimi decenni, poiché le persone hanno abbandonato l'idea di acquistare semplicemente prodotti o servizi, ma cercano di acquistare esperienze. I marketer devono creare eventi scenici che coinvolgano le persone in un modo personale e memorabile. Le aziende non competono in termini di prezzo di mercato, ma piuttosto in termini di valore distintivo di un'esperienza fornita. Con i consumatori alla ricerca di esperienze di alto valore e la loro disponibilità a pagare un prezzo elevato per ottenerle, la produzione strategica di esperienze è diventata un concetto fondamentale per le imprese. (Neuhofer et Al 2012)

Negli ultimi anni, la società ha subito una trasformazione indirizzata verso la centralità degli individui e le loro esperienze umane. I consumatori sono diventati sempre più informati, attivi e potenti inducendo un grande cambiamento nel sistema industriale. Ciò ha portato all'emergere di

una "società prosumer", che riflette la nozione di coinvolgimento attivo dei consumatori sia nel processo di consumo che nella produzione. (Neuhofer et Al 2012)

Nell'esperienza mentale di co-creazione, l'essere umano individuale, piuttosto che l'azienda, è considerato il punto di partenza dell'esperienza. Le aziende devono quindi creare un forum per entrare in un dialogo con i loro consumatori per co-creare esperienze e valore.

Il più delle volte, i turisti hanno solo una conoscenza limitata e scarsa consapevolezza delle destinazioni che visitano. Hanno esigenze e caratteristiche diverse. Sviluppare, quindi, applicazioni di crowdsourcing, utilizzando i contributi dei turisti, potrebbe fornire informazioni preziose sulle destinazioni per catturare tempestivamente la domanda e le lamentele dei turisti (Buhalis e Amaranggana 2014).

## *Smart Experience*

## *Tourism experience*

Poiché le esperienze turistiche sono il prodotto principale nell'industria del turismo, con un impatto diretto sulla soddisfazione del turista e sulla sua intenzione di rivisitare un certo luogo, è fondamentale per le DMO (Destination Management Organization) esaminare il principale costrutto dell'esperienza turistica e come generare un'esperienza turistica positiva. Nel turismo, il valore dell'esperienza non è solo creato dai fornitori di servizi e dai suoi clienti, ma dipende da un contesto sociale e fisico più ampio di ciò che viene vissuto (Buhalis, D., e Amaranggana, A. 2015)

L'enfasi sul concetto di esperienza nel campo del turismo e del marketing è relativamente recente (Neuhofer et al., 2014). Negli ultimi anni, il concetto ha ricevuto una nuova corrente di attenzione, dal momento che i consumatori sono sempre più alla ricerca di esperienze fornite dai servizi (Neuhofer & Buhalis, 2012). Quindi, l'offerta di prodotti e servizi esclusivamente funzionali non è più sufficiente.

Un'esperienza memorabile è da considerarsi il fine ultimo che i consumatori mirano ad ottenere (Neuhofer e Buhalis, 2012).

Poiché l'esperienza turistica è considerata da diversi scrittori come un fenomeno vago e miscelaneo, non esiste una definizione esistente unificata per questo termine. Per questo motivo Postl (2017) combina le definizioni di diversi scrittori nel seguente modo:

"L'esperienza turistica nasce attraverso la partecipazione attiva nell'interazione e consumo delle caratteristiche tangibili (fisiche e oggettive) e immateriali (immateriali e soggettive) di una destinazione turistica".

Creare e offrire, ai turisti, esperienze attraverso la fornitura di prodotti e servizi unici e memorabili, può aiutare le destinazioni e i loro DMO a differenziarsi dai loro concorrenti e, quindi, ottenere un

vantaggio competitivo sostanziale. In questo senso, l'obiettivo finale dei DMO è aumentare la lealtà e la soddisfazione dei turisti. (Postl, 2017)

### ***Smart Tourism Experience***

Come detto in precedenza, le STE si basano specificatamente su esperienze turistiche mediate e ampliate dalla tecnologia e sul loro potenziamento attraverso la personalizzazione. I turisti sono attivi partecipanti nella sua creazione. Essi non solo consumano ma creano, annotano o comunque migliorano i dati, che costituiscono la base dell'esperienza.

### ***Technology enhanced on-site experience***

Neuhofer & Buhalis (2012) sostengono che un'intera nuova gamma di esperienze turistiche diventa disponibile con l'avanzare dello sviluppo tecnologico.

La proliferazione delle ITC ha avuto un enorme impatto sulla creazione, sulla produzione e sul consumo del prodotto turistico. Un'evoluzione di questo tipo riguarda la natura mutevole dell'esperienza turistica (Neuhofer e Buhalis, 2012).

Come indica la letteratura, una vasta gamma di tecnologie viene implementata in varie fasi dell'esperienza turistica (Neuhofer e Buhalis, 2012).

In tal modo, le ITC sono considerate come uno dei principali facilitatori delle esperienze, sia nel migliorare, supportare o persino trasformare le esperienze (Postl, 2017). Le ITC coinvolgono molteplici media, che coprono l'intera gamma di strumenti elettronici che hanno la capacità di migliorare l'esperienza turistica in vari modi, come Internet, Web 2.0, piattaforme di social networking, blog, video, wiki, chatroom, podcast, immagini, mobile smartphone, Gamification, applicazioni (app), realtà aumentata e virtuale, fotocamere digitali, comunità virtuali (turistiche / di viaggio) o Second Life (Postl, 2017).

Queste nuove esperienze, manifestate come esperienze mediate dalla tecnologia, sono previste per essere più ricche, più partecipative e facilitate attraverso molteplici strumenti tecnologici (Gretzel e Jamal, 2009). In queste esperienze, la tecnologia può funzionare sia da mediatore che, essa stessa, come fonte dell'esperienza principale (Neuhofer et al., 2014).

La tecnologia non solo valorizza lo spazio fisico del turismo in loco, ma facilita anche il coinvolgimento e la co-creazione nello spazio virtuale, nell'ambiente domestico del turista, sia prima che dopo il viaggio (Neuhofer e Buhalis, 2012).

## Conceptual Model Technology-Enabled Enhanced Tourist Experiences

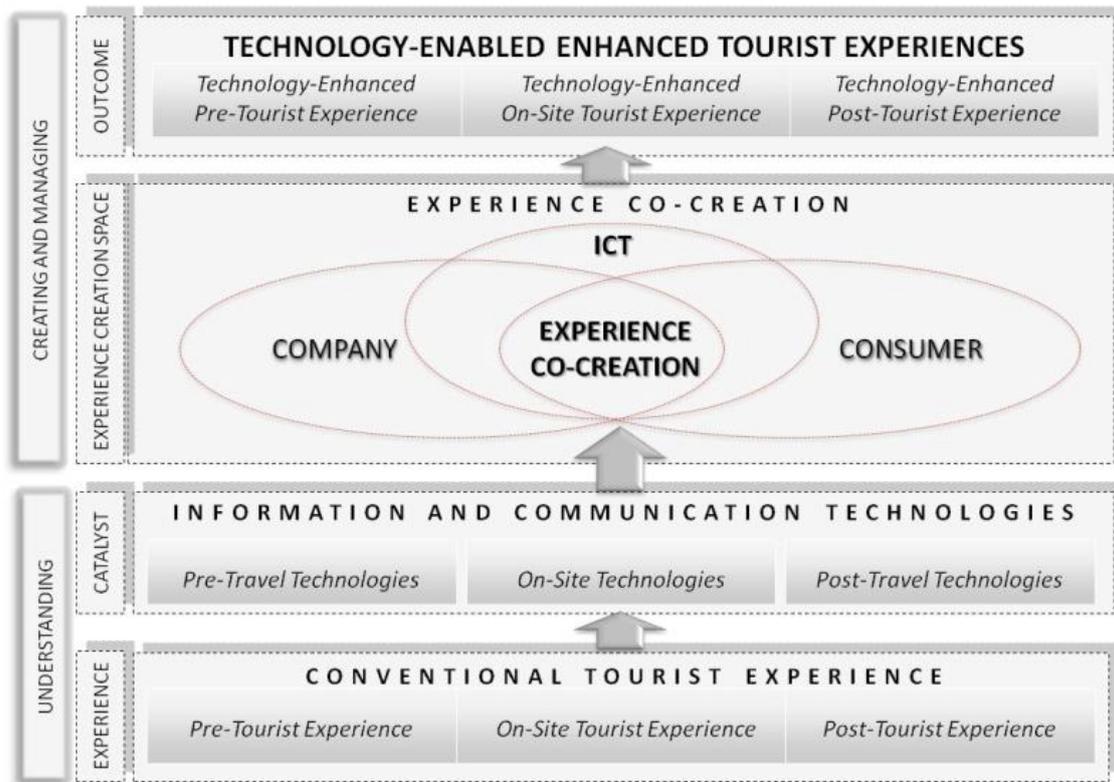


Figura 4

### Co-creazione dell'esperienza

La co-creazione di esperienze turistiche può essere descritta come un processo che include i turisti e altri possibili stakeholder nella definizione di esperienze uniche e personali, con l'obiettivo finale di generare valore. L'industria del turismo è in costante cambiamento e i turisti sono più orientati a collaborare attivamente con i fornitori di servizi per co-creare le proprie esperienze. I turisti moderni, infatti, vogliono unire le loro risorse a quelle della destinazione con lo scopo di vivere esperienze in grado di soddisfare al massimo le loro esigenze (Buonincontri & Micera, 2016).

Fino a poco tempo fa, le esperienze turistiche erano principalmente progettate, create e messe in scena come suggerito dai principi della cosiddetta "experience economy" (Neuhofer et al., 2014). Il processo di gestione e realizzazione di esperienze è stato ampiamente rivisto. La co-creazione dell'esperienza, infatti, dipende, in larga misura, dalla capacità dei turisti e delle imprese di interagire direttamente l'uno con l'altro durante tutto il processo esperienziale, al fine di avere relazioni più stabili e offerte più personalizzate (Buonincontri e Micera, 2016).

La creazione dell'esperienza è caratterizzata da consumatori attivi che svolgono il ruolo principale nella creazione delle proprie esperienze. Questo movimento ha cambiato i ruoli tradizionali tra aziende e consumatori. La co-creazione promuove il singolo individuo, piuttosto che l'azienda, come punto di partenza dell'esperienza. Pertanto, è diventato un compito essenziale per le aziende riconoscere chi è il proprio consumatore e le sue esigenze, al fine di poter co-creare esperienze e valutare insieme (Neuhofer et al., 2014).

Neuhofer & Buhalis (2012) sottolineano che le ITC sono diventate un elemento fondamentale nella co-creazione di esperienze turistiche in quanto consentono alle aziende di interagire con i consumatori attraverso siti web, dispositivi mobili, guide turistiche portatili, guide di viaggio o ambienti di vita virtuale.

Internet, come innovazione più rivoluzionaria dai tempi della stampa (Hoffman, 2000), fornisce una tecnologia che non solo ha cambiato il modo in cui gli individui interagiscono tra loro, ma ha anche rivoluzionato il ruolo degli esseri umani nella società (Neuhofer et al., 2014).

È imperativo comprendere che le esperienze turistiche non possono più essere messe in scena e consegnate ai consumatori, ma devono piuttosto essere co-create insieme a loro (Neuhofer e Buhalis, 2012).

I turisti vogliono co-creare la propria esperienza lungo l'intero processo di esperienza, che inizia quando sono ancora nel loro contesto quotidiano e raccolgono informazioni, e continua quando sono tornati a casa. Per molti turisti, infatti, parti chiave dell'esperienza sono composte dalla pianificazione della visita mentre sono a casa, e dal ricordo del viaggio al ritorno (Buonincontri & Micera, 2016).

Con la proliferazione di Internet, sono apparse nuove forme di comunicazione. Il passaggio dal Web 1.0 al Web 2.0, e il suo intrinseco social networking, è stato uno degli sviluppi tecnologici più significativi degli ultimi anni (Neuhofer et al., 2014).

La varietà di strumenti del Web 2.0, che comprende blog, social media, video, wiki, chat room o podcast ha consentito alle persone di generare contenuti e condividere esperienze su una scala senza precedenti (Tussyadia e Fesenmaier, 2009). Incoraggiati dalla natura interattiva del Web 2.0, gli utenti possono prendere parte alla progettazione di servizi con la società e influenzare la reputazione online e il branding delle organizzazioni di tutto il mondo.

Con la crescente competizione nel campo delle esperienze turistiche, il principale potenziale di miglioramento risiede nell'esplorazione della massimizzazione di entrambi i parametri di co-creazione e tecnologia (Neuhofer et al., 2014).

Ad esempio, adottando dispositivi mobili nei propri viaggi, i turisti possono costruire nuove esperienze aggiungendo loro un significato personale (Gretzel e Jamal, 2009), mentre l'uso dei social network consente ai turisti di impegnarsi, comunicare e co-creare nel mondo online.

Ma è importante capire che la tecnologia non permette semplicemente di migliorare le esperienze preesistenti, bensì permette di portarle ad un livello completamente nuovo (Gretzel e Jamal, 2009). È qui che giace la differenza di focus tra Smart destination e Smart Experience. Nel primo caso il focus è quello di Migliorare l'esperienza del turista alla destinazione; nel secondo caso è sull'Ampliare, Estendere l'esperienza su nuovi livelli.

Postl (2017) afferma che la fornitura di tecnologia nella creazione di esperienze porta ad una maggiore interattività, personalizzazione, nonché a un più alto livello di impegno sociale. In tal modo, come sottolineato in precedenza, la tecnologia può sia assumere un ruolo complementare o rappresentare la parte fondamentale dell'esperienza. Si sostiene che l'esperienza fisica aumenti nella sua ricchezza, più i turisti si impegnano nell'utilizzo delle tecnologie fornite dalle destinazioni turistiche (Postl, 2017).

Per meglio illustrare questo argomento, il livello di aumento del coinvolgimento dei turisti e l'aumento dei diversi livelli di tecnologia nelle esperienze, sono illustrati nella Figura 5. La gerarchia dell'esperienza consiste in quattro livelli di esperienza in termini di tecnologia e relativo aumento della co-creazione (Postl, 2017). Questi livelli includono quanto segue:

- Esperienza convenzionale (1)
- Esperienza assistita dalla tecnologia (2)
- Esperienza migliorata dalla tecnologia (3)
- Esperienza potenziata dalla tecnologia (4)

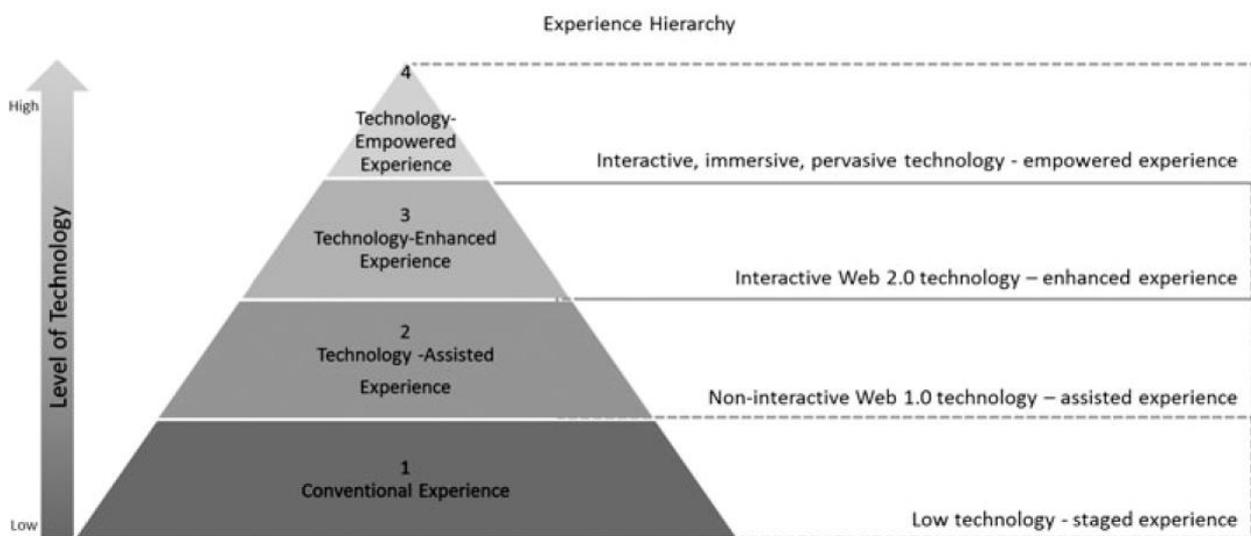


Figura 5

Il primo livello di esperienza rappresenta l'esperienza turistica convenzionale. Questo tipo di esperienza è caratterizzato da una creazione e una consegna principalmente unidirezionale dell'esperienza dell'azienda. Di conseguenza, il livello di coinvolgimento del consumatore nella creazione dell'esperienza rimane basso. L'adozione e l'integrazione della tecnologia a questo livello è inesistente o ristretta.

Le esperienze assistite dalla tecnologia, invece, devono essere intese come esperienze con una crescente implementazione della tecnologia. A questo livello, le tecnologie forniscono principalmente un ruolo di facilitazione dell'esperienza turistica, assistendo il consumatore ad accedere a siti Web e sistemi di prenotazione. Questa esperienza è caratterizzata da tecnologie Web 1.0, come siti Web non interattivi, sistemi di distribuzione e sistemi di prenotazione.

Le esperienze migliorate dalla tecnologia hanno migliorato l'esperienza assistita dalla tecnologia, utilizzando le tecnologie disponibili nel Web 2.0 per consentire ai consumatori di partecipare attivamente e plasmare la creazione delle loro esperienze. I consumatori utilizzano i social media per interagire con le organizzazioni, utilizzano siti di recensioni, e usano i social media per condividere le proprie esperienze (Tussyadiah e Fesenmaier, 2009). Il livello di coinvolgimento del cliente nell'esperienza è elevato, rendendo la creazione dell'esperienza un processo dinamico tra l'azienda, il consumatore turistico e altri consumatori.

In contrasto con le ultime due, in cui la tecnologia svolge un ruolo di supporto, il quarto livello di esperienza è caratterizzato da una forte combinazione di entrambi gli elementi della tecnologia, per

cui conferisce potere ed è parte integrante dell'esperienza. A questo livello, la tecnologia è indispensabile affinché l'esperienza possa avvenire. La principale differenza con le altre tipologie di esperienze è che la tecnologia è pervasiva in tutte le fasi del viaggio, e in tutti i punti di contatto con gli stakeholders, sia nella destinazione fisica che nello spazio online. Questo tipo di esperienza può essere raggiunto integrando soluzioni tecnologiche coinvolgenti per consentire al turista di essere fortemente coinvolto, partecipare attivamente e co-creare con più stakeholders in tutte le fasi del viaggio.

Considerando la difficoltà nel creare i più alti livelli di esperienze e le loro limitate evidenze nella pratica, si può sostenere che il numero di aziende che realizzano esperienze di alto livello è ancora basso.

Poiché il costante aumento di valore per il turista è la massima priorità nella creazione di esperienze, è fondamentale per le organizzazioni turistiche progredire al livello successivo. In questo processo, le ITC giocheranno un ruolo chiave. Gli sviluppi tecnologici emergenti, come, guide mobile, realtà aumentata e realtà virtuale e gamification forniranno una gamma di tecnologie innovative che guideranno la creazione di esperienza in cima alla gerarchia.

## ***Gamification***

La gamification non è un termine nuovo. È nato nel settore dei media digitali. Secondo Gartner, l'interesse per la gamification è iniziato intorno al 2010, apparso per la prima volta su Google Trends nel settembre 2010. La definizione più citata di gamification è la seguente: "*Gamification* è l'utilizzo di elementi e tecniche di game design in contesti non di gioco" (Negruşa et al.,2015).

Una definizione più articolata è la seguente: " La gamification è l'implementazione e l'uso di elementi e tecniche di game design, game thinking, meccaniche di gioco, tecnologia di gioco per computer, in modelli di business, processi, procedure, servizi, ecc., al fine di migliorare le capacità, esperienza, coinvolgimento, efficacia e produttività di dipendenti e / o del cliente / utente, al di fuori della pura area di intrattenimento "(Negruşa et al.,2015).

La gamification, tuttavia, non significa distribuire badge e punti per incentivare il comportamento, ma deve applicare il pensiero di gioco per incoraggiare e motivare ulteriori attività (Negruşa et al.,2015).

La gamification può essere applicata in qualsiasi settore, tuttavia il settore dell'ospitalità non sta sfruttando appieno tale tecniche come fanno altri settori. Molte aziende famose hanno già adottato la gamification per aumentare il coinvolgimento dei clienti, fidelizzare i clienti, migliorare le prestazioni dei dipendenti o ottenere vantaggi competitivi. (Negruşa et al.,2015)

## ***Realtà Aumentata e Realtà Virtuale***

Hobson e Williams hanno postulato che il viaggio stesso è in larga misura una realtà secondaria, in cui il turista fugge temporaneamente. I turisti sono felici di fuggire in esperienze simulate, come può essere quella di Disneyland, totalmente assorbiti in realtà alternative messe in scena per loro. Si può sostenere che l'applicazione della VR / AR nelle esperienze turistiche si limita a spingere ulteriormente in questa direzione (Yung & Lattimore, 2017). Le ricerche hanno dimostrato che la forza maggiore della VR è la sua capacità di visualizzare gli ambienti spaziali. Questo è particolarmente cruciale nel turismo, in cui i prodotti sono intangibili e i consumatori non sono in grado di testarli in anticipo. Mettere su una cuffia VR e poter confrontare diverse destinazioni potrebbe aiutare i consumatori a prendere decisioni informate (Yung & Lattimore, 2017).

### ***Realtà Virtuale***

La definizione comunemente più accettata per Realtà Virtuale è l'uso di un ambiente 3D, generato da un computer, con cui l'utente può navigare e interagire, con conseguente simulazione in tempo reale di uno o più dei cinque sensi dell'utente (Yung & Lattimore, 2017). In particolare, i tre elementi chiave che caratterizzano la realtà virtuale sono:

- Visualizzazione, in cui l'utente ha la capacità di guardarsi attorno; solitamente con l'uso di un display montato sulla testa.
- Immersione
- Interattività, solitamente ottenuto con sensori e dispositivi di input come joystick o tastiere

Esempi di siti turistici che utilizzano tale tecnologia vanno dalle ricreazioni della Torre Eiffel e dell'Arco di Trionfo ai villaggi Maasai Mara del Kenya, in cui gli avatar possono passeggiare e interagire con l'ambiente circostante.

### ***Realtà Aumentata***

L'AR può essere generalmente definita come il miglioramento di un ambiente reale, utilizzando strati di immagini generate al computer attraverso un dispositivo. La realtà aumentata può essere vista come un tipo particolare di realtà virtuale (Yung & Lattimore, 2017).

La differenza per l'utente è il livello di immersione. Con l'AR, la maggior parte di ciò che l'utente vede è ancora il mondo reale, con la realtà virtuale l'utente è completamente immerso in un ambiente virtuale (Yung & Lattimore, 2017).

I recenti progressi nell'informatica mobile hanno permesso lo sviluppo e l'aumento delle applicazioni AR nel turismo, poiché le capacità di geolocalizzazione dei dispositivi mobili hanno reso possibile di fornire agli utenti informazioni contestuali e precise sulle loro immediate vicinanze (Yung & Lattimore, 2017).

### *Ecosistema di business*

Gli ecosistemi sono generalmente definiti come comunità di organismi mutuamente interagenti (TheFreeDictionary, 2015), e sono tipicamente descritti come reti complesse, formatesi a causa di interdipendenze di risorse. Gretzel et al. (2015) spiega che gli ecosistemi, come altri tipi di sistemi, sono costituiti da elementi, interconnessioni e uno scopo; tuttavia essi rappresentano tipi speciali di sistemi in quanto i loro elementi sono agenti intelligenti, autonomi, adattivi che spesso formano comunità, e che si differenziano nel modo in cui si adattano agli elementi aggiunti o rimossi dal sistema (basi concettuali per comprendere gli ecosistemi dello Smart tourism). Boley e Chang (2007) elencano quattro elementi critici degli ecosistemi: (1) interazione / coinvolgimento; (2) equilibrio; (3) attori liberamente accoppiati con obiettivi condivisi; e (4) auto-organizzazione. Ciò significa che negli ecosistemi, singoli agenti o gruppi di agenti, formano proattivamente relazioni simbiotiche per aumentare i benefici individuali e raggiungere obiettivi condivisi.

Applicato al mondo degli affari, il termine "ecosistema" è usato per descrivere le relazioni tra entità economiche (produttori, distributori, consumatori, agenzie governative, ecc.) che, attraverso la competizione e / o la cooperazione, facilitano la creazione e la distribuzione di un prodotto o servizio (Investopedia, 2015). Gretzel et al. (2015) vede queste dinamiche nell'ecosistema e la sua apertura come le principali caratteristiche, che lo distinguono da altre forme più statiche di reti aziendali come distretti industriali o cluster. Inoltre, significa che invece di pianificare e gestire, l'attenzione negli ecosistemi aziendali sta nel definire le condizioni ambientali in cui i loro elementi possono prosperare al meglio e rendere l'impegno non solo possibile ma facile. Da un punto di vista tecnico, la metafora dell'ecosistema è stata utilizzata per descrivere i cosiddetti ecosistemi digitali, che sono caratterizzati da un'architettura aperta, flessibile, interattiva e basata sulla domanda nel contesto di ambienti strettamente collaborativi (Boley & Chang, 2007).

Le ICT sono state essenziali negli ecosistemi del turismo per collegare i diversi attori che aggiungono valore all'esperienza. (Gretzel et al. 2015) hanno illustrato la catena del valore del turismo, supportata dalla tecnologia, con le sue componenti (Figura 6), con Internet che consente di aggirare completamente i canali di distribuzione tradizionali.

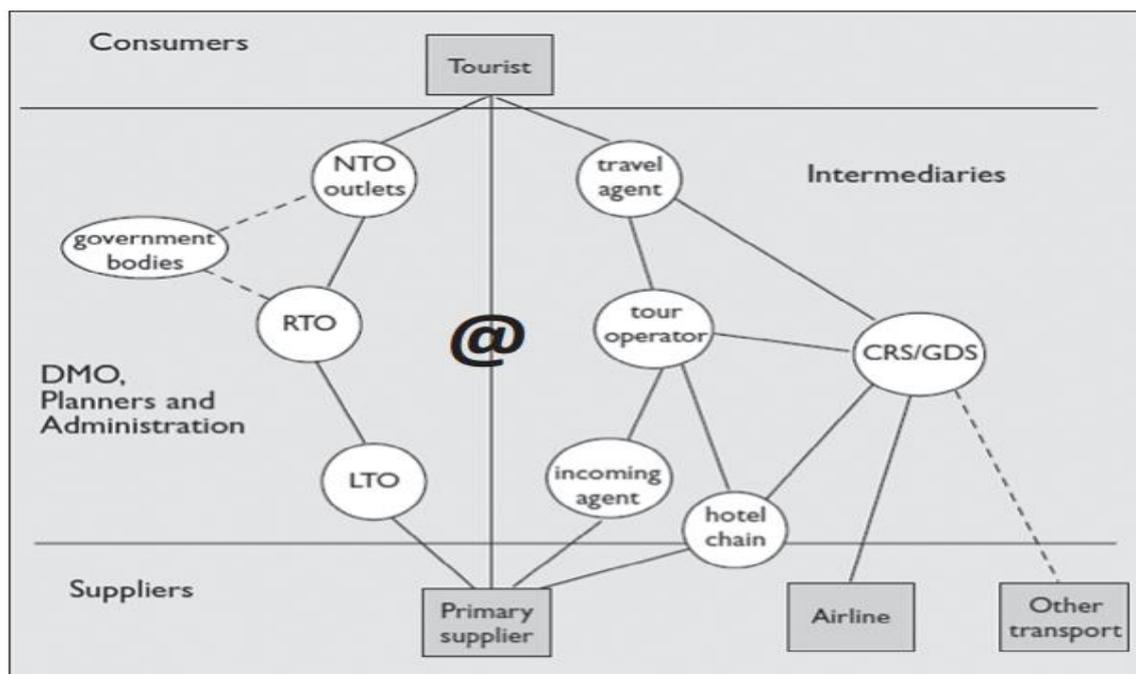


Figura 6

Il termine "destinazione" si riferisce praticamente a un ecosistema basato sul turismo. Una caratteristica speciale di un ecosistema turistico è l'immenso numero di microrganismi. Inoltre, le imprese turistiche sono spesso incorporate in sistemi o catene di franchising complessi e i canali di distribuzione del turismo coinvolgono una moltitudine di attori che risiedono nella destinazione o nei mercati di origine, il che può rendere difficile delineare i confini del sistema. Gli ecosistemi del turismo sono anche particolarmente dinamici e su scala globale hanno assistito all'emergere di diverse specie completamente nuove negli ultimi dieci anni, con agenzie di viaggio online come Booking.com e Expedia, Google Voli, TripAdvisor (Gretzel et al. 2015) e AirBnB come esempi di spicco. I cambiamenti si verificano anche dal lato dei consumatori, poiché le nuove tecnologie cambiano il loro comportamenti, aumentano la trasparenza del mercato e facilitano il commercio sociale.

La Fig. 6 mostra chiaramente un ecosistema turistico generico, ormai superato, basato sul panorama tecnologico a cavallo del millennio; diventa molto chiaro che non rispecchia le complessità, le sfumature e le linee sfocate dei sistemi turistici contemporanei.

I consumatori del turismo sono sempre stati riconosciuti come contributori attivi all'esperienza, ma sono ora concettualizzati formalmente come co-creatori di valore all'interno degli ecosistemi del turismo (Gretzel et al. 2015).

Un ecosistema digitale sano, che include piattaforme ICT incentrate sulle informazioni, reti di sensori e sistemi di comunicazione wireless costituisce la base fondamentale per tale integrazione e scambio di dati (Gretzel et al. 2015). La diffusione delle informazioni è la chiave del successo delle Smart City, e per estensione delle iniziative di Smart Tourism.

## Smart Tourism Ecosystem

In conseguenza a quanto detto sopra, un ecosistema di Smart Tourism (STE) può essere definito come un sistema turistico che sfrutta la tecnologia per creare, gestire e fornire servizi e/o esperienze turistiche intelligenti, ed è caratterizzato da un'intensa condivisione delle informazioni e dalla creazione di valore. La raccolta, l'elaborazione e lo scambio di dati rilevanti per il turismo è una funzione fondamentale all'interno di STE (Gretzel et al. 2015).

Piuttosto che essere un ecosistema "business-centric" incentrato sul turismo, la STE comprende una varietà di "specie" come i consumatori turistici e residenziali, i fornitori di servizi turistici, gli intermediari turistici (operatori di viaggio e agenti di viaggio), i servizi di supporto (telecomunicazioni, servizi bancari / di pagamento), piattaforme e media (Facebook, TripAdvisor, AirBnB, ecc.), enti normativi e ONG, società di tecnologia e di analisi dati (Amadeus, Sabre, ecc.), servizi di consulenza, infrastrutture turistiche e residenziali (piscine, parchi, musei, ecc.) e aziende tipicamente assegnate ad altri settori (servizi medici, vendita al dettaglio, ecc.) (Gretzel et al. 2015).

Il termine ecosistema di Smart Tourism implica in primo luogo che il suo focus è su un obiettivo o uno scopo condiviso, relativo alla produzione e al consumo di valore turistico, culminante in significative esperienze turistiche. In sostanza, l'obiettivo condiviso di uno STE è la disponibilità di esperienze turistiche arricchite, di alto valore, significative e sostenibili (Buhalis e Amaranggana, 2014).

La Fig. 7 fornisce una rappresentazione schematica di un STE, anche se è difficile catturarne la complessità. Ciò che diventa molto evidente è il suo netto contrasto con la Figura 6 in cui consumatori, produttori e intermediari potevano essere chiaramente distinti ed era visibile una "catena alimentare" gerarchica.

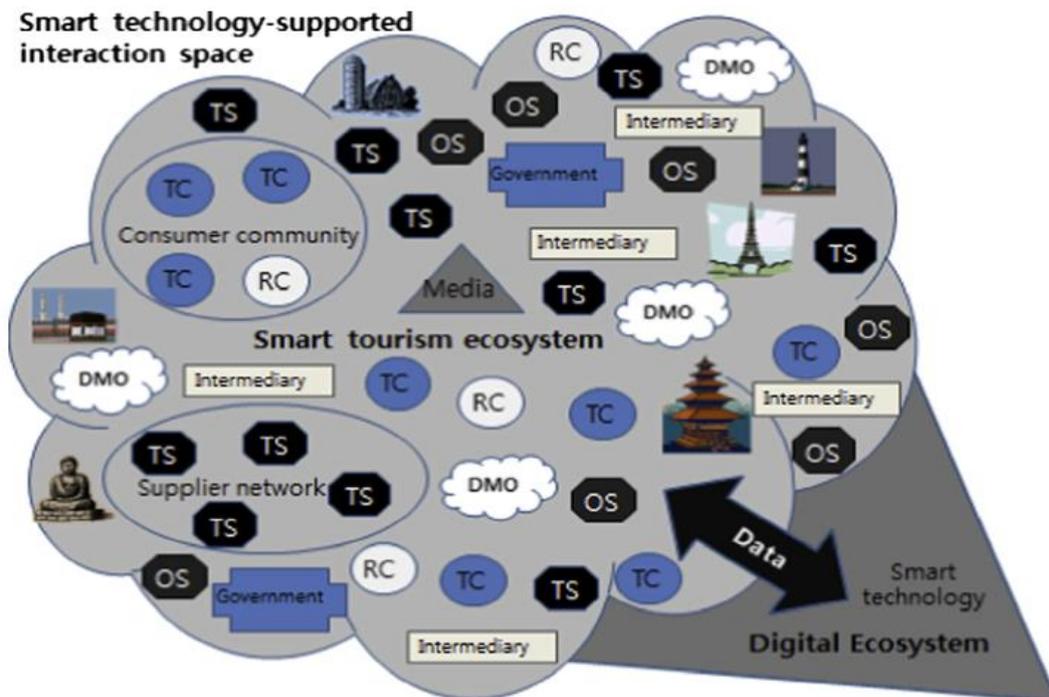


Figura 7

È anche molto diverso dalle precedenti concettualizzazioni di STE (Zhu et al., 2014) che identificavano solo turisti, attrazioni, governo, imprese e infrastrutture IT come attori chiaramente distinguibili che attingevano in vari modi alle informazioni prodotte dal sistema. Nella STE illustrata in Fig 7 i consumatori turistici (TC) dispongono di risorse e grazie alla loro capacità di attingere all'ecosistema digitale, possono organizzarsi tra loro o socializzare con le specie di consumatori residenziali (RC) strettamente correlate, e agire come produttori (un fenomeno spesso indicato come sharing economy). I consumatori turistici e residenziali producono dati attraverso attività sui social media o l'uso di servizi basati sulla localizzazione e consumano dati prodotti da altre specie o dall'ambiente fisico, spesso resi appetibili attraverso le app mobili. I fornitori di servizi turistici (TS) o altre specie incentrate sul business possono connettersi attraverso la tecnologia e creare nuove offerte di servizi.

I dati sono la principale fonte di cibo per le specie all'interno di uno STE. Trasformarli in esperienze turistiche arricchite, in modo efficace ed efficiente, assicura la longevità per un progetto di Smart Tourism. Gli aggregatori di dati (Infogroup, Localeze per citarne due principali) sono particolarmente supportati dall'ecosistema digitale e dai dati di processo al fine di creare risorse di valore per altre specie. Emergono nuovi player come quelli che offrono Couchsurfing, ovvero piattaforme che supportano interazioni tra i consumatori turistici e residenziali, attraverso meccanismi di reputazione e strumenti di comunicazione (Gretzel et al. 2015).

Diventa evidente che è estremamente difficile delineare i confini di uno STE. Mentre era possibile descrivere chiaramente chi e dove erano i player nel modello della catena del valore illustrato in Fig. 6, gli STE sono molto più difficili da definire. Le tassonomie delle specie turistiche esistenti devono essere aggiornate e le loro interazioni devono essere studiate e categorizzate. Vi è anche la questione se alcune specie dovrebbero essere protette (ad esempio organizzazioni turistiche come le DMO a livello locale, regionale o nazionale il cui ruolo in una STE non è più chiaro e le cui attività di creazione di valore potrebbero essere assunte da altre specie) e se le specie invasive (alcuni sostengono che Airbnb ne sia una) dovrebbero essere eliminate (Gretzel et al. 2015).

La letteratura esistente in Cina (Zhu et al., 2014) suggerisce che i governi svolgono un ruolo strumentale nella costruzione e nella regolamentazione delle interazioni all'interno di STEs e Lopez de Avila (2015) indica che lo stesso è vero in Spagna.

### ***Partnership Pubblico-Private***

In primo luogo, uno STE maturo è un progetto enorme, sia per quanto riguarda gli aspetti di tempo che di finanziamenti. Le imprese non possono investire enormi costi iniziali in un progetto che non può portare benefici in breve tempo. In secondo luogo, la costruzione di uno STE implica l'integrazione di più risorse e dipartimenti, ad esempio trasporti, telecomunicazioni. Indubbiamente, il governo ha il grande vantaggio di poter mobilitare tali risorse (Zhu et al., 2014). Il governo controlla risorse essenziali quali i terreni pubblici (es. Spiagge, montagne, parchi nazionali e laghi) e ha anche la responsabilità di attività come lo sviluppo economico regionale, la pianificazione, la sicurezza delle frontiere e protezione sociale e ambientale (WTO, 2015). Sulla base di queste ragioni, il governo svolge un ruolo importante nella costruzione di uno STE, che si manifesta concretamente come guida e coordinatore (Zhu et al., 2014).

Le partnership pubblico-private (PPP) riuniscono stakeholders con diversi obiettivi, competenze e risorse in una partnership volontaria, formale o informale, per migliorare l'attrattiva di una destinazione regionale, la sua produttività, l'efficienza del mercato associato e la gestione complessiva del turismo (WTO, 2015).

Dal 1990, UNWTO ha pubblicato una serie di rapporti e pubblicazioni che evidenziano l'importanza di tale tipo di partnership nei progetti di Smart Tourism.

Le PPP sono sempre più importanti in un mondo in cui le risorse sono limitate e la concorrenza è alta. Il modo migliore per pensare a un PPP è un'opportunità di riunire tutte le risorse necessarie per sviluppare un'esperienza turistica memorabile e sostenibile in modo efficace (WTO, 2015).

Le risorse possono includere terre, capitale, conoscenza e abilità.

### ***Ruolo del settore pubblico***

Ci sono due livelli di governo coinvolti nel turismo. In primo luogo, a livello nazionale, nazioni come BRIC (Brasile, Russia, India, Cina) e molti altri paesi in via di sviluppo riconoscono l'importanza del turismo come forma di sviluppo economico regionale. Ciò significa che in questi paesi, il governo centrale e regionale stanno dando priorità al turismo, elaborando strategie, promulgando nuove leggi, avvalendosi di consulenti del turismo all'interno dei ministeri del turismo neo-costituiti (OCSE, 2012).

Il secondo livello di coinvolgimento del governo è a livello regionale o locale. Spesso, geograficamente il turismo si concentra intorno a particolari attrazioni. Pertanto, i governi centrali devono collaborare con agenzie governative regionali e locali per garantire lo sviluppo efficiente del turismo in queste destinazioni e nel contesto nazionale (WTO, 2015).

Le partnership sono importanti perché le risorse e le competenze necessarie sono a volte meno sviluppate a livello di governo locale e devono essere accessibili da agenzie governative a livello nazionale (WTO, 2015).

Il governo nello Smart Tourism può servire da regolatore per l'informatizzazione del turismo nella fase di progettazione. A livello macro, il governo non ha solo bisogno di incoraggiare la costruzione di informatizzazione turistica sotto forma di politiche e regolamenti, ma ha anche bisogno di standardizzare concretamente la struttura dello Smart Tourism su scala nazionale. Ovviamente, sviluppi indipendenti in questo ambito saranno inevitabilmente orientati allo spreco di risorse e alla bassa efficienza, ad es. progetto ridondante o incoerente. A livello micro, il governo può guidare le imprese a realizzare l'integrazione della tecnologia e del turismo durante le fasi di progettazione del progetto. Tuttavia, occorre notare che il ruolo del governo è meglio svolto come guida, piuttosto che come controllore (Zhu et al., 2014).

### ***Ruolo del settore privato***

I governi e le industrie del turismo possono lavorare insieme in una varietà di modi e su una serie di diversi tipi di attività a livello regionale. Gli esempi includono lo sviluppo di strategie turistiche, la

creazione di reti di politiche o investimenti comuni in campagne di marketing cooperativo. Tuttavia, nello sviluppo del turismo, alla fine il governo deve fare affidamento sul settore privato per fornire servizi ai turisti. Tali servizi sono forniti da una serie di stakeholders, tra cui investitori, sviluppatori, aziende di alloggi, attrazioni, compagnie turistiche e altri. Le aziende private non offrono solo design innovativo, ma anche capacità di project management e know-how sulla gestione del rischio (Nisar 2013). Pertanto, è importante che i settori pubblico e privato cooperino nello sviluppo di nuove iniziative turistiche e nella gestione dello sviluppo del turismo (WTO, 2015). La partecipazione di imprese turistiche, associazioni di settore e investitori è necessaria per costruire una struttura salubre e stabile del turismo e della catena del settore dei viaggi quando il sistema del turismo intelligente è in fase operativa (Zhu et al., 2014). Lo sviluppo delle PPP come forma collaborativa di governance, riconosce l'interdipendenza delle varie parti nello sviluppo del turismo, soprattutto nelle fasi iniziali. Le partnership possono concentrarsi su un compito specifico e riunire quelle organizzazioni con le competenze e le conoscenze necessarie per il suo completamento. Un governo non può di solito sviluppare il turismo da solo, in quanto non è in grado di fare business autonomamente, mentre il settore privato potrebbe aver bisogno di aiuto con regolamenti, accesso a risorse e finanziamenti (WTO, 2015).

Quindi le PPP sono essenziali quando si esegue un'iniziativa di Smart Tourism. Esse promuovono l'efficienza, sostengono la creatività e favoriscono l'innovazione (Heeley 2011). L'implementazione di successo delle STD potrebbe anche attirare gli investimenti esteri diretti (IED). Poiché questi investimenti tendono a durare a lungo, la corretta infrastruttura permette la sostenibilità della destinazione per i successivi decenni. Tuttavia, attrarre capitali privati non è sempre una buona cosa. Le destinazioni dovrebbero affrontare il rischio che il privato possa potenzialmente dominare il campo e che i settori pubblici siano semplicemente cooptati in una posizione marginale (WTO, 2015).

Quindi le PPP sono comunemente usate per supportare la collaborazione a livello di destinazione. La gestione delle destinazioni turistiche richiede che più parti interessate lavorino insieme. Una DMO fornisce un centro di coordinamento permanente in grado di facilitare e contestualizzare i progetti che aumentano l'innovazione e efficienza del turismo in una regione (WTO, 2015).

I casi analizzati dal WTO (2015) sottolineano che la collaborazione non si verifica casualmente, ma che spesso richiede una parte esterna o stakeholder ben posizionato per creare consenso e/o guidare lo sviluppo della partnership. Un, cosiddetto, convenor efficace può costruire fiducia e relazioni che supportano una governance efficace. In alcuni casi, il convenor fornisce il collegamento necessario tra i settori pubblico, privato e comunità locale coinvolti nella partnership, fornendo una leadership e direzione al progetto (WTO, 2015).

### ***3 Casi di studio***

Ai fini di realizzare un'analisi sulle caratteristiche fondamentali per un'iniziativa di Smart Tourism di successo, sono stati raccolti 6 casi di studio che esemplificassero le tipologie di progetti che hanno interessato il panorama europeo.

I casi raccolti sono i seguenti :

<b>Caso di studio</b>	<b>Tipologia progetto</b>	<b>Gestione del progetto</b>
<i>Love City Index Siracusa</i>	Smart Business	Mista

<i>MusA</i>	Smart Experience	Mista
<i>SAIL Amsterdam</i>	Smart Business	Mista
<i>TripAdvisor</i>	Smart Experience	Privata
<i>Foursquare</i>	Smart Experience	Privata
<i>Venezia Unica</i>	Smart Destination	Pubblica

L'analisi dei casi selezionati fa riferimento, rispettivamente, ai seguenti papers:

- Luisa Errichiello, Alessandra Marasco (2017). *Tourism Innovation-Oriented Public-Private Partnerships for Smart Destination Development* In Knowledge Transfer to and within Tourism 147-166
- Irene Rubino, Jetmir Xhembulla, Andrea Martina, Andrea Bottino and Giovanni Malnati (2013). *MusA: Using Indoor Positioning and Navigation to Enhance Cultural Experiences in a Museum*. Sensors 2013, 13, 17445-17471
- Amelie Nabben, Elena Wetzel, Elisa Oldani, Julia Huyeng, Michelle van de Boeln and Zada Fan (2015) *Smart Technologies in Tourism: Case study on the influence of iBeacons on customer experience during the 2015 SAIL Amsterdam event*. Research paper prepared for the International Tourism Student Conference 2016.
- Marianna Sigala (2015). *The application and impact of gamification funware on trip planning and experiences: the case of TripAdvisor's funware*. Electron Markets (2015) 25:189–209
- Jordan Frith (2013). *Turning life into a game: Foursquare, gamification, and personal mobility*. Mobile Media & Communication
- Piera Buonincontri, Roberto Micera (2016) *The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations*

## ***Love City Index Siracusa***

### ***Introduzione***

Siracusa è una delle più antiche città del Mediterraneo occidentale. La città vanta un patrimonio culturale e ambientale estremamente variegato, che include siti storici e archeologici, musei, edifici e palazzi monumentali, riserve naturali, coste, artigianato, vino e cibo. Nel 2005 è stata ufficialmente iscritta nella World Heritage List.

Nel 2013, in collaborazione con IBM Foundation, è stato avviato un progetto, chiamato Love City Index Siracusa, il cui scopo era quello di migliorare le infrastrutture e i servizi della città, concentrandosi e comprendendo i bisogni e i comportamenti del turista.

A tal scopo è stata sviluppata un'applicazione mobile, che funge da guida digitale per il visitatore ma allo stesso tempo anche da strumento per gestire il flusso di turisti, allo scopo di preservare il patrimonio culturale della città.

La prima release dell'app includeva più di 60 punti di interesse divisi in 3 categorie differenti (prodotti, paesaggi, costruzioni e luoghi) e ha ricevuto nel 2014 lo Smart City Award al più importante evento italiano dedicato alle ICTs.

Il progetto nasce dalla partnership tra il comune di Siracusa e la IBM Foundation; quest'ultima è un'organizzazione no profit istituita da IBM per promuovere progetti tecnologicamente innovativi in relazione alla cultura, educazione, lavoro e problemi sociali, fornendo supporto finanziario e operativo alle organizzazioni e istituzioni locali che lavorano in tal senso.

## ***Descrizione***

L'app presenta 3 funzionalità principali:

- **Know:** i turisti sono in grado di prendere informazioni sui punti di interesse selezionati (storia, orario di visita, migliori posti nelle vicinanze, ecc).
- **Feel:** dove si può esprimere il tipo di sentimento che si prova, dall'innamoramento alla delusione, in prossimità del posto visitato.
- **Act:** il turista e il cittadino sono invitati ad agire per preservare Siracusa per le generazioni che verranno, esprimendo un commento sul livello di servizi, sulla qualità dell'ambiente e sul contesto che sta intorno.

Il “buzz” e i suggerimenti generati attraverso l'app, sono valutati attraverso tool di social analytics, allo scopo di misurare il cosiddetto “Love index” della città. Ciò che il turista prova di fronte ad un'opera d'arte, ad un monumento o qualsiasi altro luogo della città, può ora essere misurato e usato da coloro che sono incaricati di prendere decisioni a livello pubblico per la protezione del patrimonio culturale, e inoltre per migliorare i servizi turistici e culturali locali.

L'operazione di partnership è stata caratterizzata da una distribuzione congrua delle responsabilità tra i vari soggetti attivi.

In particolare la IBM Foundation Italy ha finanziato il progetto e coinvolto l'IBM Human Centric Solution Center per la supervisione R&D e lo sviluppo tecnico dell'architettura dell'applicazione; il comune ha coordinato il progetto insieme all'IBM Foundation e ha avuto un ruolo attivo nella fase di sviluppo collaborando alla creazione dei contenuti dell'applicazione mobile.

Il comune ha coinvolto anche la locale “Impact Hub” nella fase finale del progetto per la fase di marketing e promozione dell'applicazione.

## ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>GPS</i>	<i>Big Data Analytics</i>	<i>Internet</i>	<i>Social Media</i>	<i>IoT</i>
<i>Pre-travel</i>	X			X		

<i>On site</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Post travel</i>	X		X	X		

## ***Stakeholders***

Pubblica amministrazione, imprese private, organizzazioni no-profit, associazioni, cittadini

## ***Conclusioni***

Si può concludere che, grazie a “Love city index Siracusa”, è stato possibile attivare un meccanismo partecipativo: attraverso la rilevazione e l’elaborazione dei feedback di cittadini e visitatori rispetto a precisi punti di interesse, sarà possibile infatti misurare il gradimento della città e mettere in campo strategie per migliorarne l’immagine complessiva e l’offerta turistica, e prendere migliori decisioni in termini di infrastruttura (accessi, parcheggi, mezzi pubblici, ecc).

Dall’analisi del case study emerge l’importanza che la partnership, tra comune e privati, ha avuto per il successo del progetto. Si possono individuare 3 caratteristiche strutturali importanti di tale collaborazione:

- La prima è la complementarità delle competenze e le sinergie esistenti tra i due partner principali (comune e IBM Foundation), soprattutto alla luce della loro differente natura, ovvero pubblica e privata.
- Secondo, il ruolo chiave che un player tecnologico internazionale, quale IBM, ha avuto per lo sviluppo di soluzioni innovative. Tali player beneficiano enormemente dalle opportunità di mercato offerte dallo sviluppo rapido e continuo delle ICTs, specialmente nel turismo: applicazioni Smart, tecnologie internet e soluzioni web per organizzazioni/prodotti/destinazioni turistici rappresentano un business molto profittevole per queste grandi imprese.
- Infine la coordinazione e l’integrazione delle attività di progetto si sono fondate su una struttura di governance informale, con due partner che lavoravano insieme senza un’entità amministrativa ad hoc. Questa scelta è stata fatta probabilmente perché l’ambito della partnership era limitato. Il basso numero e varietà di attori coinvolti non ha generato significanti problemi di governance.

Questo può essere di certo considerato un caso di PPP di successo, poiché innanzitutto ha raggiunto gli obiettivi di progetto attesi e ha prodotto una soluzione innovativa successivamente ampliata e premiata come migliore soluzione smart city nel 2014. Il successo del progetto è anche testimoniato dall’opinione positiva espressa da entrambi i partner.

La partnership era caratterizzata da un equilibrio di potere e influenza degli attori coinvolti, soprattutto perché la collaborazione ha portato benefici per tutti gli attori coinvolti, generando così una situazione di win-win

Questi fattori sono condizioni indispensabili affinché una collaborazione mista possa avere successo al fine di evitare comportamenti opportunistici e/o conflitti di interesse tra i player coinvolti.

È bene sottolineare che il progetto ha prodotto non solo innovazione a livello tecnologico ma anche e soprattutto a livello sociale, in due modi:

- Crescita di sensibilizzazione e responsabilità, da parte degli utenti dell'app, verso la protezione della città e del suo patrimonio culturale.
- Coinvolgimento degli utenti e integrazione dei feedback nel processo decisionale pubblico.

## ***Business Model***

<b><i>Key Partner</i></b>	<b><i>Key Activities</i></b>	<b><i>Value Proposition</i></b>	<b><i>Customer Relationships</i></b>	<b><i>Customer Segments</i></b>
IBM Foundation Italy	Creazione e aggiornamenti dei contenuti dell'applicazione mobile	Valorizzare, con l'aiuto della tecnologia, l'eccezionalità dei propri luoghi e patrimonio artistico e culturale	Visitatori: Registrazione app	Visitatori  Comune di Siracusa
IBM Human Centric Solution Center	Marketing		Comune di Siracusa: controatto di partnership	
ImpactHub	<b><i>Key Resources</i></b>  Applicazione mobile		<b><i>Channels</i></b>  Sito web  App store	
<b><i>Cost Structure</i></b>  Sviluppo e aggiornamento dell'applicazione mobile  Costi connessi al marketing ed al business development		<b><i>Revenue Streams</i></b>  Vendita spazi pubblicitari sull'applicazione mobile		

## ***MusA***

### ***Introduzione***

In un museo è facile perdersi o sentirsi smarriti. La letteratura sottolinea come l'orientamento e la scelta del percorso da seguire siano due dei problemi principali sia per i curatori dei musei che per i visitatori.

La startup torinese TonicMinds, in collaborazione con il museo di Palazzo Madama, ha creato un sistema mobile, MusA, che si concentra sul risolvere questi problemi, fornendo al visitatore informazioni relative alle opere d'arte o all'ambiente circostante, e allo stesso tempo creando un percorso di visita che guidi il turista nella propria esperienza.

Per realizzare tali obiettivi, il sistema si avvale di LBS (Location Based Services) che si basano sull'accurata identificazione della posizione mediante un sistema basato sulla visione.

## ***Descrizione***

MusA offre una serie di strumenti e funzionalità predefiniti che possono essere utilizzati per sviluppare guide interattive multimediali flessibili e accattivanti per dispositivi mobili. Queste guide hanno lo scopo di aiutare a fornire un'esplorazione unica di mostre e luoghi culturali, fornendo informazioni contestualizzate e, allo stesso tempo, modi personalizzati di gestire il proprio percorso di visita e l'accesso ai contenuti culturali presenti.

In questo modo, gli utenti hanno la possibilità di scegliere in qualsiasi momento il loro percorso in base ai propri interessi e curiosità. Un percorso tematico ad hoc può aiutare a ridurre le barriere tra museo e visitatore, altrimenti sopraffatto dalla quantità e varietà di contenuti che sono difficili da elaborare in un breve tempo di visita, migliorando il processo di apprendimento e il richiamo delle informazioni dalla mostra.

Inoltre, una tale struttura consente di includere un oggetto culturale in diversi percorsi tematici, e quindi comunicare le sue informazioni in modi e stili diversi, in base alla prospettiva specifica della narrativa progettata dai curatori o al pubblico specifico interessato dai temi. MusA rappresenta le sale del museo con ambienti a 360° esplorabili. Grazie a dei punti cliccabili messi in corrispondenza delle opere, si possono ottenere degli approfondimenti. Inoltre il visitatore può accedere ai contenuti messi a disposizione, semplicemente inquadrando con il tablet gli appositi codici visuali collocati nello spazio museale. La modalità di presentazione dei contenuti è un altro elemento importante della piattaforma: le immagini, i testi e l'impostazione grafica sono stati modulati in modo tale da creare, da una parte, materiali didattici accattivanti, e dall'altra, evitare un eccessivo attaccamento del visitatore al display del dispositivo (Chang et al. 2014). Per far ciò, le informazioni che sono comunicate non sono quasi mai sufficienti a se stesse, ma richiedono una visione dell'opera "reale" esposta in museo per assumere pieno significato. La scelta di questo tipo di interazione è stata effettuata perché particolarmente intuitiva e perché permette un continuo rimando fra l'ambiente digitale e l'ambiente fisico del museo, valorizzando il ruolo dell'applicazione quale strumento che non va a sostituirsi all'incontro diretto con le opere ma che anzi promuove un'esplorazione dettagliata e consapevole dello spazio museale. Infine, la sezione "Diario" tiene traccia delle opere già visualizzate e consente all'utente di condividere le proprie opere preferite su Facebook.

## ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Realtà aumentata</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>Location based services</i>	<i>Social Media</i>	<i>Gamification</i>	<i>Internet</i>
<i>Pre-travel</i>		<i>X</i>				<i>X</i>
<i>On site</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Post travel</i>		<i>X</i>		<i>X</i>		<i>X</i>

## ***Stakeholders***

Pubblica amministrazione, imprese private, cittadini

## ***Conclusione***

MusA, seguendo il paradigma della Smart Experience, estende e migliora l'esperienza del visitatore, offrendo una soluzione che lo aiuta ad orientarsi sia fisicamente che cognitivamente; ciò sembra particolarmente importante per le istituzioni culturali che mirano a realizzare una missione educativa.

L'esperienza di utilizzo conferma le potenzialità in termini di edutainment delle applicazioni mobile per smartphone e tablet, e suggerisce come la sperimentazione di modalità di visita non convenzionali, che si adattino alle motivazioni e alle esigenze degli utenti, possa contribuire a rendere il museo un luogo accogliente per diversi tipi di pubblico. Inoltre i musei sono solitamente soggetti al problema di "scarsa rivisitabilità": l'utilizzo di percorsi tematici personalizzati e la possibilità di ottenere informazioni diverse dalla stessa opera, a seconda delle richieste dell'utente, permettono di rendere ogni visita unica e interattiva, stimolando il turista a ripetere la propria esperienza, ogni volta in una chiave differente a seconda dei propri gusti e interessi.

In conclusione, si può affermare che tale soluzione permette un continuo rimando fra l'ambiente digitale e l'ambiente fisico del museo, valorizzando il ruolo dell'applicazione quale strumento che non va a sostituirsi all'incontro diretto con le opere, ma che anzi promuove un'esplorazione dettagliata e consapevole dello spazio museale

<b><i>Key Partner</i></b>	<b><i>Key Activities</i></b>	<b><i>Value Proposition</i></b>	<b><i>Customer Relationships</i></b>	<b><i>Customer Segments</i></b>
Musei che adottano il sistema	Gestione e aggiornamento continuo dei contenuti dell'applicazione mobile	Rendere ogni esperienza del visitatore interattiva e unica	Musei: Sostegno nella fase di lancio del prodotto. e nel miglioramento e manutenzione dei contenuti.	Musei Visitatori
	Marketing		Visitatori: Iscrizione all'applicazione	
	<b><i>Key Resources</i></b>		<b><i>Channels</i></b>	
	Applicazione Mobile		Sito web	
	Dispositivi mobile		App store	

<b><i>Cost Structure</i></b>		<b><i>Revenue Streams</i></b>		
<p>Sviluppo, aggiornamento e manutenzione dell'applicazione mobile</p> <p>Costo dei dispositivi mobile messi a disposizione per i visitatori</p> <p>Costi connessi al marketing ed al business development</p>		<p>Vendita spazi pubblicitari sull'applicazione</p> <p>Vendita del servizio a Musei o altri luoghi di cultura</p> <p>Potenziale aumento del flusso dei turisti</p>		

## ***SAIL Amsterdam***

### ***Introduzione***

SAIL è il più grande evento nautico mondiale e si svolge ogni cinque anni nei porti della città di Amsterdam. SAIL è stata introdotta per la prima volta nell'anno 1975 ed è stata una celebrazione del settecentesimo anniversario della città. Dalla sua prima manifestazione, l'evento si è svolto ogni cinque anni raggiungendo 2,3 milioni di visitatori nell'edizione del 2015. L'avvenimento rappresenta il più grande evento pubblico nei Paesi Bassi. Durante l'evento è stata utilizzata una nuova tecnologia per il supporto alla gestione del flusso di turisti: l'iBeacons. Questa tecnologia consente alle aziende di ricevere informazioni importanti da (potenziali) clienti e inviare loro notifiche di valore, basate sulla loro esatta posizione. Gli unici prerequisiti per il funzionamento di questo canale di comunicazione sono che il cliente abbia installata l'app abilitata per iBeacon dell'azienda sul proprio smartphone e abbia attivato il Bluetooth.

### ***Descrizione***

iBeacon è "lo standard tecnologico di Apple, che consente alle app mobili di [...] ascoltare i segnali dei beacons nel mondo fisico e reagire di conseguenza" (iBeacon Insider, 1995). Pertanto, iBeacons consente all'app di conoscere la posizione degli utenti e di fornirgli i cosiddetti contenuti iper-contestuali in base a queste informazioni.

La comunicazione è abilitata tramite Bluetooth Low Energy (BLE), una tecnologia di comunicazione utilizzata per trasmettere dati a breve distanza. Poiché il consumo di energia è molto basso e il costo è notevolmente inferiore rispetto al Bluetooth tradizionale (iBeacon Insider, 1995), questa tecnologia ha i prerequisiti ideali per l'utilizzo di iBeacons.

Con una rete iBeacons, marchi, rivenditori, app o piattaforme sono in grado di migliorare la propria conoscenza di dove si trovano i propri clienti, e offrono loro l'opportunità di inviare "messaggi e annunci pubblicitari altamente contestuali, iper-locali e significativi" (iBeacon Insider, 1995). La tecnologia ha quindi il potere di cambiare il modo in cui i marchi comunicano con i propri clienti. Come afferma iBeacon (1995), "iBeacon fornisce un'estensione digitale nel mondo fisico".

Nell'edizione 2015 SAIL di Amsterdam, la tecnologia beacon è stata implementata per la prima volta su tale scala. Con oltre 2,5 milioni di visitatori attesi, questo evento è stato la più grande vetrina di iBeacon che abbia mai avuto luogo in tutto il mondo. Durante SAIL, ai visitatori sono state fornite diverse interazioni di iBeacon che erano basate sulla posizione del singolo visitatore e sul suo comportamento durante i giorni precedenti dell'evento. Le notifiche includevano informazioni sulle navi ma anche informazioni su eventi imminenti, notizie e promozioni disponibili al momento

Per l'implementazione del servizio sono stati installati 232 beacon che hanno creato un totale di cinque reti, private e pubbliche. Il raggio standard di trasmissione arriva fino a 100 metri (iBeacon Insider, 1995). Sono stati impiegati sei diversi tipi di beacon e 10 navi alte sono state dotate di dispositivi a lungo raggio che consentono una trasmissione fino a 300 metri. Ciò ha permesso ai visitatori di ricevere una notifica sul proprio telefono ogni volta che una di queste navi era vicina.

Il tracciamento dei clienti sarebbe anche possibile utilizzando il GPS, ma questa funzione richiede una connessione Internet. Tuttavia, in questo modo la batteria si esaurirebbe facilmente e la connessione potrebbe interrompersi, o non essere affatto disponibile, a causa della grande quantità di persone che partecipano a tale evento. Uno dei vantaggi dei beacon è che non hanno bisogno di Internet per funzionare; questo permette da un lato un enorme risparmio della batteria e dall'altro aumenta la disponibilità e l'usabilità dell'applicazione. Un altro grande vantaggio della tecnologia beacon è la lunga distanza dei sensori che non è ancora disponibile con altre tecnologie simili.

## **Conclusione**

L'analisi di questo case study mostra come l'utilizzo di tale applicazione, grazie al supporto della tecnologia iBeacons, possa essere un potente strumento sotto vari aspetti:

- Customer management e marketing : la reputazione online delle aziende diventa sempre più importante per i clienti. Gli iBeacons sono stati utilizzati a scopo di promozione durante il festival da parte di diversi partner / sponsor perché volevano attirare maggiore attenzione sul loro marchio. Questa, però, può considerarsi sia come un'opportunità che come una minaccia per gli organizzatori, poiché temevano che l'evento potesse diventare troppo commerciale.
- Crowd management: Durante SAIL sono state testate le possibilità di gestione della folla, tra le quali il monitoraggio dei visitatori durante l'evento. In futuro queste informazioni potranno anche essere utilizzate per controllare la folla, inviando messaggi push ai visitatori tramite un'applicazione mobile che si avvale di iBeacons. Tuttavia, va detto che prima dovrebbe essere condotta una maggiore ricerca in quanto non si conoscono ancora gli effetti dell'invio di questo tipo di messaggi (ad esempio: si potrebbe tentare di visitare i luoghi affollati quando ricevono un messaggio perché ipotizzano ci sia qualcosa di speciale da vedere). Un altro modo per implementare la gestione della folla in futuro è ridurre la linea di attesa per i visitatori creando una linea di attesa virtuale con un'app mobile. Controllando la folla e persino gestendo la folla, la sicurezza dei visitatori che arrivano ad Amsterdam può essere migliorata.

Esistono tuttavia alcune limitazioni:

I beacon possono essere utilizzati solo in combinazione con un sistema come il Bluetooth. Mentre molte persone installavano l'app SAIL, non tutti la usavano di conseguenza perché non utilizzavano la funzione Bluetooth. Per raggiungere un gruppo significativo di persone, alcuni sviluppatori di app si sono, quindi, concentrati su altri metodi, come Wi-Fi e tecnologie basate sulla posizione. Ai fini della gestione della folla è fondamentale che molte persone vengano raggiunte, quindi è un limite che ci siano attualmente molte tecnologie e organizzazioni diverse coinvolte.

- Strumento di informazione: Gli utenti dell'applicazione SAIL hanno percepito l'app come positiva, fornendo loro informazioni istantanee, rendendo loro più agevole orientarsi all'interno della manifestazione. Per quanto riguarda i messaggi push per scopi promozionali durante SAIL, alcuni utenti lo hanno trovato disturbante mentre altri vedono quelle offerte come un vantaggio.

Si può concludere che la tecnologia iBeacon migliora l'esperienza turistica, specialmente nel contesto della gestione della folla e dell'utilizzo delle app.

Tuttavia, essendo una nuova tecnologia, affronta la sfida della mancanza di informazioni e conoscenze tra gli utenti e le imprese. Gli utenti spesso non sono consapevoli di come utilizzare correttamente l'app e, di conseguenza, non abilitano la loro funzione Bluetooth sul proprio telefono.

### ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>iBeacon</i>	Big data analytics	IoT
<i>Pre-travel</i>	<i>X</i>			
<i>On site</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Post travel</i>			<i>X</i>	

### ***Stakeholders***

Pubblica amministrazione, imprese private, cittadini

## ***Business Model***

Oltre a InBeacon, una società specializzata nella tecnologia iBeacon, gli sponsor e gli organizzatori di SAIL sono stati coinvolti nella creazione dell'app, pur avendo interessi diversi. Gli sponsor inclusi tra gli altri sono: Staatsloterij, Delta Loyd, KPN, Telegraaf, ING. Tutti i costi sono stati coperti dagli sponsor in cambio di visibilità durante l'evento.

<b><i>Key Partners</i></b>	<b><i>Key Activities</i></b>	<b><i>Value Proposition</i></b>	<b><i>Customer Relationships</i></b>	<b><i>Customer Segments</i></b>
InBeacon Sponsor	Gestione contenuti applicazione Profilazione potenziali clienti da parte dei partner privati Creazione pattern di visita, basati sui dati analizzati	Un'applicazione mobile che guida il visitatore all'interno della manifestazione, fornendogli informazioni in tempo reale sugli eventi e attrazioni, in base alla sua posizione	Visitatori: registrazione all'app Sponsor: Contratto di partnership	Visitatori Sponsor
<b><i>Key Resources</i></b>	<b><i>Channels</i></b>			
	Reti beacon Applicazione mobile		Sito web App store	
<b><i>Cost Structure</i></b>		<b><i>Revenue Streams</i></b>		
Sviluppo dell'applicazione mobile Gestione contenuti applicazione Analisi dei flussi di dati generati		Vendita spazi pubblicitari sull'applicazione mobile Concessione della licenza di uso dell'app ad aziende terze		

## ***TripAdvisor***

### ***Introduzione***

Tripadvisor.com è un portale web di viaggi, che permette ai propri utenti di pubblicare recensioni riguardo hotel, B&B, appartamenti, ristoranti e attrazioni turistiche. L'azienda ha raggiunto il proprio successo grazie anche ad una strategia di gamification delle attività svolte dagli utenti sulla propria piattaforma.

La gamification è sempre più utilizzata nel turismo e ha un enorme potenziale nel marketing, poiché essa riguarda un certo grado di persuasione, motivazione e manipolazione (Zichermann, Linder 2010).

In questo caso di studio verrà esaminata l'applicazione e l'impatto del funware, generato dalla

gamification, sulle esperienze degli utenti e sul loro comportamento all'interno di uno specifico contesto turistico-ecommerce.

## **Descrizione**

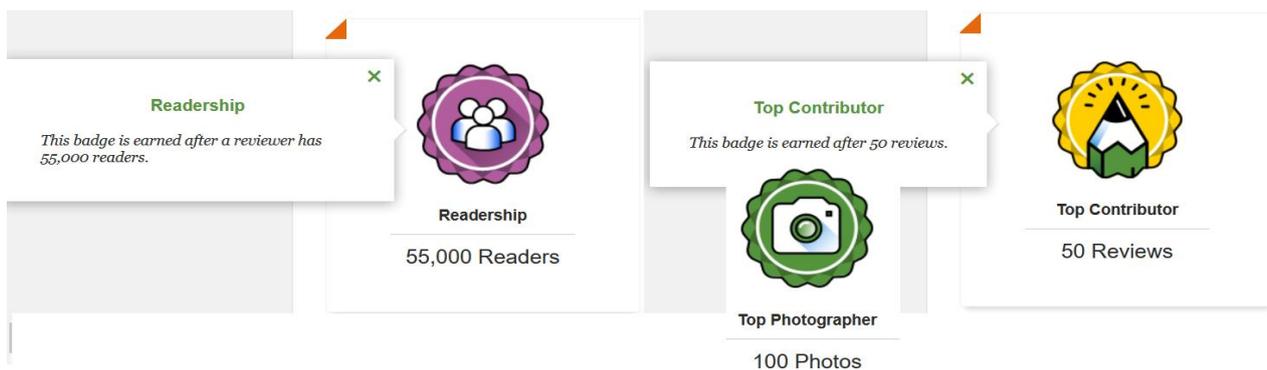
La missione aziendale di TripAdvisor è "Aiutare i viaggiatori in tutto il mondo a pianificare e avere il viaggio perfetto". Quindi, il suo modello di business e il design del sito web sono costruiti attorno al rendere possibile e motivare le interazioni dei viaggiatori (ad es. forum, messaggistica) e la condivisione delle proprie recensioni di viaggio. Questo perché il contenuto generato dall'utente (UGC) può facilitare e arricchire il processo decisionale dei viaggiatori, durante tutte le fasi del processo di pianificazione del viaggio (Sigala 2010; Sigala 2012). I viaggiatori possono utilizzare gratuitamente i servizi di TripAdvisor, mentre le aziende che utilizzano gli strumenti di marketing e di prenotazione di TripAdvisor devono pagare una tariffa.

Per raggiungere il proprio obiettivo, TripAdvisor ha arricchito la propria esperienza, convertendo le funzioni del sito (es. Leggi / usa le recensioni per pianificare i viaggi, contribuisci ai contenuti e interagisci con gli altri) in attività "di gioco", in dei task, con lo scopo di attrarre nuovi utenti del sito web (obiettivo di costruzione del pubblico) e stimolare gli utenti a rimanere impegnati con le attività del sito stesso (obiettivo di coinvolgimento del pubblico).

I risultati della gamification sul comportamento degli utenti possono essere valutati indagando su come la gamification supporti gli utenti durante le proprie attività (Hamari et al., 2014):

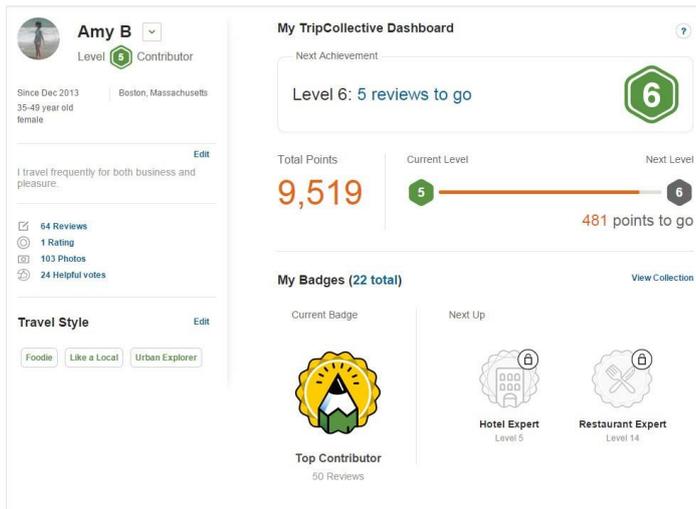
- Quando completano il proprio task (cioè il completamento del processo di pianificazione del viaggio);
- Quando stanno svolgendo il proprio task (cioè efficienza ed efficacia per la conduzione del processo di pianificazione del viaggio);
- Quando si trovano alla destinazione (cioè cambia il modo in cui i viaggiatori esplorano e sperimentano i luoghi, come risultato del loro uso del sito web gamificato).

Ad esempio, i viaggiatori sono motivati a caricare le recensioni del proprio viaggio (attività di gioco), perché ottengono "punti" e badge.



Quando gli utenti caricano recensioni di qualità, vengono premiati con voti e complimenti da parte di altri utenti che hanno trovato utile tale recensione.

Una scorecard mostra anche i punti (di sistema e social) acquisiti da ogni utente del sito Web contribuendo al contenuto del sito stesso, caricando recensioni e / o interagendo (chat) con altri utenti.



Gli utenti possono anche aggiornare il proprio profilo con informazioni personali, in modo che possano essere avvisati con contenuti personalizzati e offerte di viaggio. Questo funware non fornisce solo vantaggi motivazionali che inducono i viaggiatori a utilizzare le attività del sito Web, ma crea anche un'esperienza utente accattivante e giocosa, generando valori e vantaggi esperienziali per gli utenti (ad esempio, autonomia, risultati, competenza e "competizione"), che a loro volta coinvolgono gli utenti in un'esperienza di gioco costante in cui si sforzano continuamente di migliorare il proprio profilo di viaggio, il proprio ego e la propria autostima.

Tuttavia, il funware del sito Web di TripAdvisor (a parte messaggistica / chat) si concentra pesantemente sull'uso di "social points" (per esempio distintivi, livelli, premi) per generare motivazione e innescare l'impegno degli utenti con i task:

Per aumentare l'efficacia del suo funware, TripAdvisor utilizza anche il social graph di Facebook per sviluppare un'applicazione di gamification più sofisticata che consente agli utenti di:

- filtrare e leggere i contenuti di viaggio sul sito web di TripAdvisor creati dai loro amici di Facebook;
- interagire con gli utenti del sito web che sono loro amici di Facebook;
- costruire, leggere e promuovere il loro status di "segnapunti / classifica" in relazione alla scorecard dei loro "amici" di Facebook;
- imparare, scoprire e immergersi in viaggi virtuali, leggendo le esperienze di viaggio dei loro amici di Facebook.

## ***Conclusion***

Questo caso di studio mostra come il funware creato da TripAdvisor, sia stato sviluppato per motivare i viaggiatori a interagire con il proprio sito web e migliorarne l'esperienza online e i loro processi di pianificazione di viaggio.

Lo studio ha identificato due principali modalità di costruzione del funware che TripAdvisor ha utilizzato per il suo sito Web: la gamification delle attività del sito web; e un'applicazione gamificata che utilizza il social graph di Facebook. Si è visto, infatti, che il solo 'pointsfication' di siti web (ovvero una strategia di gamification concentrata esclusivamente sui "punti social"), può

essere una gamification inefficace, perché funwares che si concentrano esclusivamente sui punti possono portare a effetti comportamentali negativi.

Le meccaniche di gioco, risultanti, mirano così ad innescare la motivazione dei viaggiatori e a creare esperienze di gioco (esiti psicologici) che a loro volta aumentano l'impegno dei viaggiatori nell'eseguire task del sito web (esiti comportamentali).

Quindi i risultati hanno confermato la letteratura che sostiene che una strategia di gamification che adotta un design user-centered (e non meccanismi di gioco imposti dall'esterno) possono generare per i propri utenti significativi valori esperienziali e grandi doti motivazionali, che a loro volta possono portare a risultati comportamentali significativi e distinguibili.

Questi fattori non solo confermano l'importanza della gamification di TripAdvisor nell'influenzare le prospettive spaziali e temporali che definiscono le esperienze di viaggio, ma evidenziano anche la capacità di influenzare i processi sensoriali degli utenti, e quindi come i viaggi vengono vissuti

Senza dubbio gli strumenti messi a disposizione da TripAdvisor contribuiscono alla co-creazione dell'esperienza dei turisti in un inter-connesione sempre più forte.

### ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>Internet</i>	<i>Gamification</i>	<i>Big data analytics</i>	<i>GPS</i>	<i>Social Media</i>
<i>Pre-travel</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>On site</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Post travel</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

### ***Stakeholders***

Imprese private, cittadini

## *Business Model*

<i>Key Partner</i>	<i>Key Activities</i>	<i>Value Proposition</i>	<i>Customer Relationships</i>	<i>Customer Segments</i>
<p>Clienti business (Hotel, ristoranti, attrazioni, ecc)</p> <p>Agenzie di viaggio online</p> <p>Motori di ricerca</p> <p>Creatori di contenuti e recensioni</p> <p>Piattaforme di consegna cibo</p>	<p>Migliorare l'esperienza del consumatore e aggiungendo contenuti di valore</p> <p>Gestire gli effetti di rete</p> <p>Guidare il viaggio del cliente</p> <p>Marketing</p>	<p>Un'ampia offerta di recensioni di viaggi autentiche pubblicate da viaggiatori autentici, che dipingono un'immagine più chiara di ciò che viene offerto rispetto agli albergatori commerciali</p>	<p>Viaggiatori: Registrazioni e sito</p> <p>Clienti business: contratto di partnership</p>	<p>Viaggiatori</p> <p>Clienti business (Hotel, ristoranti, attrazioni, ecc)</p>
	<p><b>Key Resources</b></p> <p>Sito web</p> <p>Rete di utenti</p> <p>User data</p> <p>User experience</p> <p>Staff qualificato</p>		<p><b>Channels</b></p> <p>Sito web</p> <p>App store</p> <p>Social Media</p>	
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>Sviluppo, aggiornamento e manutenzione del sito web e dell'applicazione mobile</p> <p>Costi connessi al marketing e alle vendite</p>			<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>Vendita spazi pubblicitari sulla propria piattaforma</p> <p>Ricavi provenienti da commissioni (alberghi, ristoranti, ecc.)</p> <p>Sottoscrizioni aziendali</p>	

## *Foursquare*

### *Introduzione*

Foursquare è un esempio di social network basato sulla localizzazione (LBSN).

Gli LBSN sono concepiti per “trasformare la vita in un gioco” ricompensando le persone con cariche di sindaco o dei badge per andare in luoghi fisici. Ricompensando le persone per l’esplorazione di nuove location o per ritornare nella stessa location, Foursquare è concepito per influenzare i comportamenti degli individui attraverso l’aggiunta di elementi di digital gaming agli spazi fisici.

Foursquare si differenzia da altri LBMG (Location-based mobile games) perché i suoi elementi di gaming operano come forma di incoraggiamento per gli utenti ad impegnarsi in comportamenti tipicamente non da gaming, come andare al bar o siti storici, piuttosto che comportamenti da gaming tradizionale, come la caccia al tesoro o combattimento con altri player.

In questo caso di studio verranno descritti e analizzati i comportamenti degli individui quando interagiscono con gli elementi di gaming di Foursquare, con un’attenzione particolare sul come l’utilizzo di Foursquare possa influenzare come le persone prendano decisioni di mobilità.

### *Descrizione*

Foursquare opera in modo diverso dalle precedenti applicazioni, concentrandosi sul ricompensare gli utenti per l’esplorazione di nuove location e sul trasformare le location in oggetti che possano essere collezionati e contesi (Gazzard, 2011).

Foursquare utilizza come strumenti di gamification sia i punti che i badge e il sistema dei sindaci. Tuttavia i dati raccolti suggeriscono che i punti abbiano un impatto meno significativo sul comportamento, rispetto alle cariche di sindaco e ai badge. Infatti le versioni più recenti dell’applicazione Foursquare hanno ridimensionato l’importanza della classifica dei punti.

Le persone si guadagnano la carica di sindaco diventando l’utente Foursquare che ha effettuato più registrazioni in una location nei precedenti 60 giorni.



Gli utenti diventano estremamente competitivi nel conquistare e mantenere determinate cariche da sindaco. Dalle interviste condotte, anche se spesso non ci sono ricompense reali, se si esclude il prestigio che deriva dalla “carica”, la ricompensa di diventare sindaco influenza la scelta delle persone del posto nel quale recarsi.

Le cariche di sindaco sono un elemento da gaming che ricompensa visite ripetute piuttosto che la novità e l’esplorazione. Si è visto che gli utenti dimostrano un forte senso di orgoglio nell’essere sindaci del loro bar o ristorante preferito o del loro vicinato e, quando perdono la loro carica di sindaco, finiscono spesso con il registrarsi più frequentemente per riprendersi la carica.

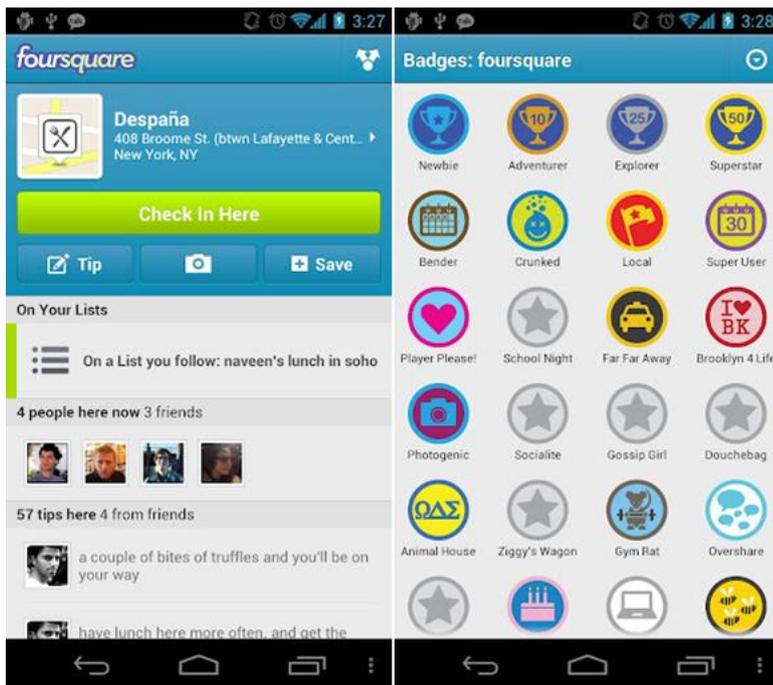
Mentre le “guerre per la sindacatura” hanno un effetto su come i partecipanti vedono i loro spazi circostanti e prendono decisioni di mobilità, tali competizioni si riflettono spesso anche attraverso i social. In conseguenza al fatto che il sistema di cariche ricompensa le visite ripetute, gli utenti spesso sanno con chi sono in competizione per la carica di sindaco.

L’altro elemento di gaming Foursquare sono i badge, che spesso hanno l’impatto opposto sulle scelte di mobilità dei miei partecipanti.

La prima volta che le persone usano Foursquare, ricevono immediatamente un badge Newbie che celebra il loro primo check-in in una certa location. Successivamente ricevono badge che celebrano il loro 10 ° check-in, il loro 25 ° check-in e il loro 50 ° check-in. Questi badge sono concepiti come incentivo per incoraggiare le persone a utilizzare Foursquare. Anche se le persone non vincono nulla di concreto, i dati mostrano che guadagnare un badge è spesso una ricompensa sufficiente per incoraggiare determinati comportamenti negli utenti.

Molti badge richiedono che le persone vadano in certe categorie di location. Per esempio, le persone guadagnano il pass “Tavola Calda” dopo essersi registrate in cinque diverse tavole calde, il pass “Jet Setter” per cinque registrazioni agli aeroporti, e così via. Altri badge sono specifici per una città, nel senso che possono essere guadagnati solo quando le persone vanno in determinate location in specifiche città o a specifici eventi.

Questo è quello che genera la cosiddetta “Caccia al Badge” e comporta vagabondare per una città ad effettuare check-in in location stabilite per ricevere badge ottenibili solo in quella città. Il desiderio di collezionare tali oggetti può giocare un ruolo fondamentale nello spingere gli utenti a esplorare posti nuovi.

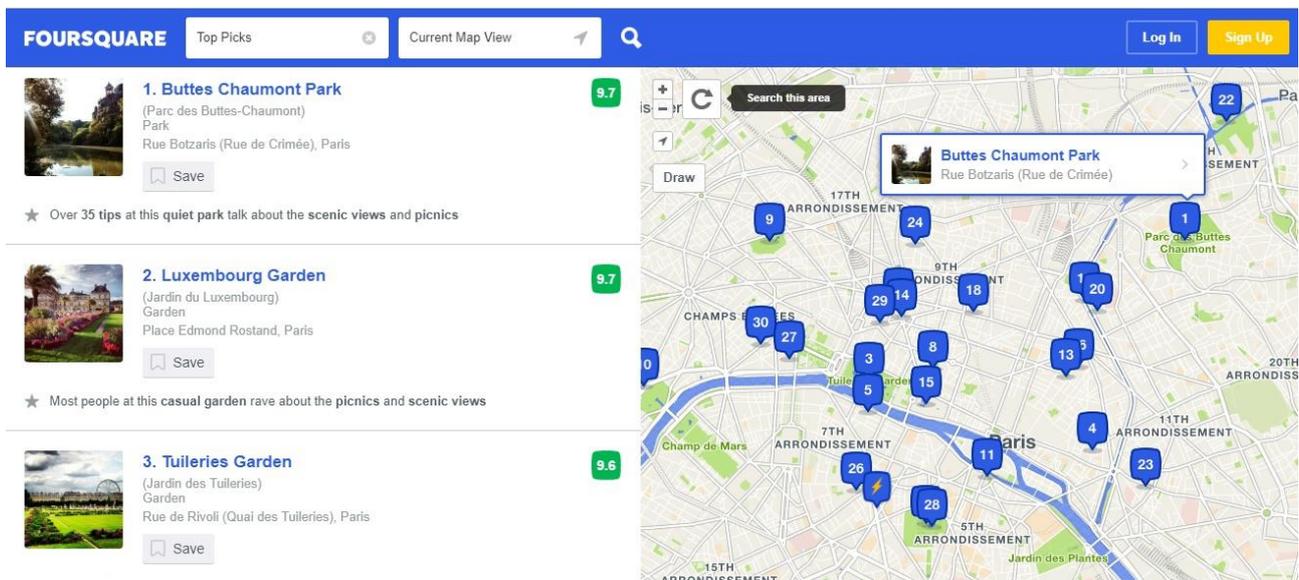


Alcune compagnie e istituzioni sponsorizzano dei propri badge, che si potrebbero definire come badge di marca. Per esempio, il Museo di Arte Moderna di New York fornisce pass alle persone che visitano certe gallerie. Anche Hystory Channel, Bravo, MTV e una serie di altri network televisivi offrono badge, che le persone possono collezionare andando in certe location.

Infine, i badge che le persone guadagnano possono arrivare come una sorpresa o possono essere coscientemente ricercati. Quando sono ricercati, diventano un esempio di come le persone possano essere incoraggiate a esplorare il loro spazio circostante nel perseguimento di un semplice obiettivo. Trasformando l'atto di muoversi da location a location in un atto di collezione, l'applicazione può trasformare una notte in una città in un gioco con un obiettivo da raggiungere. In questo modo, la struttura dell'applicazione permette alle persone di vedere gli spazi di una città come un gioco da tavolo attraverso cui muoversi, con solo specifiche location come i pezzi di cui si ha bisogno per "vincere" il gioco e guadagnare il badge.

La crescente prevalenza di informazioni digitali basate sulla posizione ha contribuito alla proliferazione di ciò che de Souza e Silva (2006) chiama "spazi ibridi". Gli spazi ibridi sono spazi che fondono connessioni sociali, informazioni digitali e spazio fisico. L'uso di applicazioni mobile, basate sulla posizione come Foursquare, mostra un esempio concreto di spazio ibrido perché avvolge il contesto del digitale all'interno del contesto fisico, e la posizione fisica di una persona determina le informazioni a cui è possibile accedere.

Un SMS si legge in egual modo sia che venga inviato da New York o da Londra. Negli spazi ibridi, se qualcuno richiama l'elenco di luoghi da controllare su Foursquare, l'elenco che vede è determinato dall'ambiente circostante. I modi in cui le informazioni cambiano man mano che ci si sposta da una posizione all'altra è uno degli elementi chiave degli spazi ibridi. In tali ambienti, l'aggiunta di informazioni digitali fa sì che gli spazi possano essere rivelati alle persone in modi nuovi e multipli.



La leggibilità degli spazi riguarda come gli stessi “possono essere letti e capiti mentre si comunicano particolari tipologie di messaggi” (p. 971), e sostengono che le tecnologie mobile possano aumentare la leggibilità degli spazi, in quanto possono rivelare nuovi messaggi, metodi e tipi di conoscenza riguardo lo spazio.

## *Conclusion*

Foursquare è un esempio chiaro di gamification, in quanto le persone “giocano” a Foursquare in quelli che sono spesso considerati contesti non da gioco. Per esempio, possono vincere la carica di Sindaco del loro ufficio o del loro bar favorito, o possono guadagnare badge per andare in un ristorante o museo. Tali azioni difficilmente possono essere considerate come un atto di gioco, ma Foursquare è concepito per reinventare queste attività, ricompensando le persone in vari modi. Attraverso il meccanismo delle ricompense, gli elementi da gamification di Foursquare sono concepiti per incoraggiare un comportamento nel mondo reale.

Le tecnologie mobile sono state spesso considerate come un ostacolo alla valorizzazione dello spazio fisico. Tuttavia, i servizi basati sulla posizione che utilizzano l'Internet mobile e le funzionalità di rilevamento della posizione sono progettati per esaltare l'importanza dello spazio fisico, e non oscurarla.

Le persone possono utilizzare applicazioni basate sulla posizione, come Foursquare, per modificare il modo in cui interagiscono con il loro spazio circostante. Queste applicazioni lo fanno perché gli individui interagiscono con uno strato digitale di informazioni che, in un certo senso, diventa inseparabile dalla loro esperienza del fisico, contribuendo così alla formazione di spazi ibridi. Le informazioni di gioco diventano uno strato ludico sovrapposto allo spazio fisico, che possono trasformare l'andare in un bar o alla ricerca di un sito storico in un'esperienza di gioco.

I modi in cui gli utenti hanno riferito di alterare la propria mobilità e di interagire con questi elementi di gioco, hanno implicazioni per i LBSN in generale. Perché Foursquare è anche un'applicazione di social networking, utilizzata dalle persone per condividere la propria posizione con gli amici. Aggiungendo elementi di gioco a un ambiente di social networking, molti dei premi di gioco di Foursquare possono potenzialmente diventare parte integrante di come le persone

possano formare la propria identità digitale. Ad esempio, il desiderio di raccogliere distintivi e sindaci può anche essere pensato come il desiderio di proiettare una certa immagine per gli altri. Foursquare può sia incoraggiare la mobilità sia fornire nuovi modi per costruire l'identità attraverso la condivisione della propria posizione.

Molte delle attività incoraggiate dalle applicazioni come Foursquare sono orientate al trasformare spazi ibridi in spazi di consumo. La maggior parte delle cariche di Sindaco per cui i partecipanti erano in competizione erano legati a location commerciali. L'incoraggiamento al ritorno in queste location può essere visto come l'uso dello strato digitale di spazi ibridi per incoraggiare il consumo, che è reso anche più evidente quando le location offrono sconti speciali ai sindaci dell'applicazione.

Infine, è importante notare che gli elementi di gamification in Foursquare sono fondamentalmente concepiti per incoraggiare le persone a registrarsi e a fornire a Foursquare più dati possibili, che poi potranno essere utilizzati come una fonte di guadagno e possibile vantaggio competitivo.

### ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>Realtà aumentata</i>	<i>LBS</i>	<i>Gamification</i>	<i>Internet</i>	<i>Big data analytics</i>	<i>Social Media</i>
<i>Pre-travel</i>	<i>X</i>		<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>		
<i>On site</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Post travel</i>	<i>X</i>			<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

### ***Stakeholders***

Cittadini, imprese private

## ***Business Model***

<p><b><i>Key Partner</i></b></p> <p>Clienti business (Hotel, ristoranti, attrazioni, ecc)</p>	<p><b><i>Key Activities</i></b></p> <p>Gestione e aggiornamento continuo dei contenuti dell'applicazione mobile</p> <p>Sviluppare un social network connesso all'applicazione</p> <p>Servizi custom per i Brand affiliati</p> <p>Gestire gli effetti di rete</p> <p>Marketing</p> <p>Analisi dei dati generati dagli utenti</p>	<p><b><i>Value Proposition</i></b></p> <p>Vivere ogni uscita come un gioco: diventare sindaco del proprio posto preferito ed esplorare nuovi luoghi guadagnando tanti nuovi badge</p>	<p><b><i>Customer Relationships</i></b></p> <p>Viaggiatori: Registrazione sito</p> <p>Clienti business: contratto di partnership</p>	<p><b><i>Customer Segments</i></b></p> <p>Viaggiatori</p> <p>Clienti business (Hotel, ristoranti, attrazioni, ecc)</p>
<p><b><i>Key Resources</i></b></p> <p>Sito web</p> <p>Rete di utenti e dei business iscritti all'applicazione</p> <p>User data</p> <p>User experience</p>		<p><b><i>Channels</i></b></p> <p>Sito web</p> <p>App store</p>		
<p><b><i>Cost Structure</i></b></p> <p>Sviluppo, aggiornamento e manutenzione del sito web, dell'applicazione mobile e del social network</p> <p>Costi connessi al marketing e alle vendite</p> <p>Analisi dei dati raccolti</p>			<p><b><i>Revenue Streams</i></b></p> <p>Vendita spazi pubblicitari sull'applicazione</p> <p>Sottoscrizioni aziendali</p>	

## *Venezia Unica*

### *Introduzione*

Il numero di abitanti di Venezia era di 264.579 nel 2014 (<http://www.comuniitaliani.it>). È una delle destinazioni più famose d'Italia: le sue risorse culturali e la sua spettacolare laguna attirano ogni anno oltre 2,6 milioni di arrivi, registrando 6.4 milioni di pernottamenti solo nel centro storico (Comune di Venezia 2014). Grazie alle sue bellezze, Venezia è iscritta dal 1987 nell'elenco del patrimonio mondiale dell'UNESCO, come un capolavoro architettonico straordinario in cui anche il più piccolo edificio contiene opere di alcuni dei più grandi artisti del mondo. L'importanza del turismo per Venezia, e la consapevolezza del suo inestimabile patrimonio storico, ha incoraggiato l'amministrazione ad adottare un approccio smart in grado di migliorare la vita dei cittadini e dei turisti, permettendo di definire la città come una STD.

### *Descrizione*

I fattori chiave che hanno permesso l'evoluzione di Venezia a STD possono essere classificati in due categorie: asset e competenze. Per quanto riguarda gli asset, dagli ultimi decenni del XX secolo il Comune ha stanziato numerosi investimenti in infrastrutture tecnologiche per offrire servizi innovativi a cittadini e turisti. Tra questi, i più importanti sono la banda larga, che consente un accesso ad alta velocità a Internet, e il WiFi, consentendo l'accesso a Internet ovunque, attraverso dispositivi mobili end-user.

Per quanto riguarda le competenze, il Comune sta ancora investendo in conoscenze specialistiche con l'obiettivo di offrire servizi strategici relativi alla cultura, ai trasporti e alle attività del tempo libero mediati dall'utilizzo della tecnologia.

Altri fattori adottati da Venezia per lo sviluppo della sua smartness sono:

1. Proposte di servizi fortemente personalizzati e integrati.
2. Sviluppo di forti sinergie tra le imprese locali al fine di evitare duplicazioni e sprechi.
3. Definizione di una strategia incentrata sulla domanda, al fine di consentire l'accesso ai servizi tecnologici per diversi target (sms, app, sistemi print-at-home, biglietti stampati, QRcode, smartcard, ecc.).
4. Definizione di tecnologie anytime-anywhere.

La raccolta di dati e le interviste consentono di individuare diversi strumenti tecnologici che sono strategici per il successo del turismo a Venezia. Questi strumenti sono legati alla smartness della città, in quanto si basano su servizi di cloud computing per garantire una memorizzazione sicura dei dati attraverso la rete di stakeholder turistici e utilizzano l'IoT per facilitare lo scambio di informazioni. Inoltre, molti di questi strumenti sono sviluppati per essere accessibili da qualsiasi dispositivo mobile end-user. La presenza di questi 3 elementi è considerata, dalla letteratura, condizione necessaria per la nascita di un'iniziativa di Smart Tourism.

Il principale strumento tecnologico in grado di guidare i turisti di Venezia lungo tutto il loro viaggio è l'app VeneziaUnica. Fa parte del più ampio progetto VeneziaUnica, finalizzato alla gestione delle informazioni turistiche e dell'e-commerce della città.

L'App è utile durante la fase pre-viaggio, in quanto consente ai turisti di organizzare itinerari, leggere informazioni sulla città e controllare il trasporto. In questa fase, lo strumento influisce principalmente sulle attività, suggerendo sei itinerari. Il livello di co-creazione è sottolineato attraverso la partecipazione attiva che gli utenti possono sperimentare: possono organizzare i propri percorsi di visita utilizzando la sezione "preferiti" e possono divertirsi con enigmi sulle attrazioni di Venezia. L'app VeneziaUnica è utile anche in fase di on-site, in quanto fornisce una descrizione dettagliata di tutti i servizi turistici e culturali; inoltre, permette di controllare dove prendere i traghetti e il loro orario, agendo sulla dimensione dell'Accessibilità, e dedica una sezione ai servizi ausiliari, con numeri di telefono per emergenze, trasporti e servizi. Inoltre tramite l'App gli utenti possono acquistare on line il biglietto integrato VeneziaUnica CityPass. Durante la visita l'App consente agli utenti di contattare direttamente gli operatori culturali e turistici per telefono ed e-mail o utilizzando i link ai siti Web specifici; gli utenti, se vogliono, possono facilmente discostarsi dal percorso di visita preselezionato, avendo accesso sulla mappa dell'applicazione tutte le attrazioni vicine alla loro posizione e le indicazioni per raggiungerle. Infine, nella fase on-site, così come nella fase post-viaggio, gli utenti possono utilizzare l'App per condividere opinioni, foto e informazioni con altri utenti. Grazie a queste funzionalità, l'App VeneziaUnica influisce sulla cocreazione dell'esperienza turistica facilitando l'interazione diretta dei turisti alla destinazione, migliorando la partecipazione attiva e supportando la condivisione dell'esperienza. Un altro strumento che fa parte del progetto VeneziaUnica è VeneziaUnica.it, il sito web ufficiale del turismo di Venezia. Migliora la fase di pre-viaggio fornendo tutte le informazioni più importanti sulle risorse della città e sui servizi ausiliari. Inoltre il sito web consente di acquistare il CityPass VeneziaUnica, creando una carta personalizzata attraverso una selezione di diverse opzioni di biglietti. In questo modo, i turisti possono interagire direttamente con le imprese locali, dal momento che sono indicate tutte le informazioni di contatto di alberghi e ristoranti della città; inoltre, possono creare il pass più adatto alle loro esigenze. Si tratta di un biglietto integrato composto da una carta RFID, che consente l'accesso al trasporto pubblico e ai servizi culturali e turistici. Inoltre influenza positivamente la co-creazione dell'esperienza attraverso il miglioramento della partecipazione attiva dei turisti: i turisti possono creare le loro visite personalizzate mescolando diverse opzioni di trasferimenti, idrovie, circuiti culturali e servizi pubblici. In più, diversi livelli di partecipazione attiva sono assicurati dalla possibilità di acquistare un city-pass prestabilito per i turisti che non preferiscono la personalizzazione.

Venezia dedica particolare attenzione all'adozione di strumenti smart nella fase on-site attraverso una serie di tecnologie. Al fine di allertare cittadini e turisti, il Centro Tide del Comune di Venezia ha creato un sistema di allerta, migliorando la "dimensione" dei Servizi ausiliari: il sistema informa oltre 40.000 persone, mandando email o SMS, se l'acqua supera il limite personalizzato specificato dall'utente. Il Tide Center ha sviluppato anche l'app Hi! Tide, che fornisce previsioni dettagliate sulle maree, indicando il livello dell'acqua e realizzando grafici e report. L'App incoraggia la partecipazione attiva dei turisti, i quali possono selezionare i loro posti "preferiti" di cui vogliono essere informati; questa funzionalità impatta sia nella fase on-site che in fase di pre-viaggio, fornendo informazioni per il giorno corrente e i due seguenti, consentendo di preparare il turista al suo arrivo a Venezia. Il Comune ha anche realizzato ARGOS, il sistema di osservazione automatica e remota del Canal Grande, che contribuisce allo sviluppo delle politiche di gestione del traffico. Il sistema si basa su tecnologie di visione automatica e su un numero di celle di rilevamento

distribuite lungo il canale. Fornendo immagini in tempo reale, è possibile determinare il tipo e la posizione di ogni barca che circola nel Canal Grande. Il livello di co-creazione è potenziato attraverso la partecipazione attiva dei turisti, che possono utilizzare ARGOS per monitorare il livello del traffico nel canale e individuare le fermate dei taxi che vogliono raggiungere; possono anche cercare un taxi specifico inserendo il numero di licenza. Un altro strumento che influenza il livello di partecipazione attiva dei turisti è Telepago, il sistema di parcheggio realizzato dalla società Actv di Venezia (azienda comunale per il trasporto pubblico). I turisti possono attivare il servizio pagando un importo definito su un portafoglio virtuale e possono utilizzarlo per pagare il proprio parcheggio in città, chiamare tramite cellulare o inviare SMS. La Actv contribuisce alla smartness di Venezia anche con l'implementazione del servizio di bike sharing. La partecipazione durante la visita è anche ampliata dal progetto Subway, che si basa sul posizionamento, presso i terminal dei traghetti e alla stazione, di pannelli che mostrano gli eBook disponibili e i codici QR per scaricarli. Infine, Venezia ha sviluppato il sistema IRIS - Internet Reporting Information System. Ovvero un canale di comunicazione web 2.0 attraverso il quale cittadini e turisti possono informare il Comune sui problemi relativi alla manutenzione urbana. Il sistema funziona attraverso un'applicazione web accessibile sia dai dispositivi mobili che dal pc, Gli utenti possono lasciare commenti e proposte, caricare foto e utilizzare il sistema di georeferenziazione per specificare dove si trova il problema. Fino al suo lancio, nel 2008, IRIS ha ricevuto 22.542 segnalazioni e 17.861 di queste sono già state concluse.

## ***Conclusion***

Venezia ha utilizzato i servizi di cloud computing, IoT e i sistemi di servizi Internet degli utenti finali per sviluppare diversi strumenti tecnologici al fine di migliorare l'esperienza del turista alla destinazione.

L'approccio smart, adottato dalla destinazione, sulla co-creazione dell'esperienza turistica, è in grado di migliorare l'interazione diretta e incoraggiare la partecipazione attiva.

Le iniziative proposte non sono strumenti singoli e separati, realizzati in modo disorganizzato, ma sono il risultato di una strategia amministrativa attenta e mirata.

Si può notare, tuttavia, che lo sforzo principale dell'approccio smart di Venezia si concentra sulla dimensione "Accessibilità", con lo sviluppo di diversi strumenti tecnologici. Ciò è dovuto al fatto che due delle particolarità più rilevanti della città sono la sua laguna e le sue piccole strade, che riducono l'uso delle auto, rendendo necessario l'uso di traghetti e biciclette e consentendo, o meglio obbligando, lo sviluppo di strategie intelligenti relative a questi trasporti più sostenibili.

Il Comune ha innanzitutto realizzato la propria rete proprietaria di fibre ottiche, banda larga e WiFi, con lo scopo di consentire ai propri turisti e cittadini di essere connessi in ogni momento e in ogni luogo della città; in secondo luogo, ha realizzato e supportato la maggior parte degli strumenti tecnologici in grado di migliorare l'esperienza della visita in città. Tuttavia, Venezia non presta sufficiente attenzione alla fase post-viaggio: solo l'app VeneziaUnica e il sistema IRIS sono sviluppati per condividere foto, informazioni e avvisi anche dopo la visita. Si tratta di una grande debolezza dell'approccio di Venezia come STD: il post-viaggio è una delle fasi più importanti della esperienza turistica, essendo il momento in cui il turista riflette, forma le sue opinioni, crea i suoi ricordi, decide di tornare ed eventualmente innescare un passaparola positivo o negativo, che influenza ampiamente l'immagine di destinazione.

Questa debolezza nell'uso della tecnologia, legata all'opportunità di condividere l'esperienza, è un problema rilevante, poiché la condivisione dell'esperienza turistica è un modo strategico per diffondere l'immagine della destinazione ad altri potenziali visitatori: è fondamentale che i responsabili politici e i DMO di Venezia considerino strumenti che consentono ai turisti di condividere in tempo reale e anche dopo la visita la loro esperienza, opinioni ed emozioni, sia attraverso il testo che le immagini

Tuttavia, l'approccio attuato dal Comune di Venezia ha un impatto positivo, soprattutto per quanto riguarda la partecipazione attiva di turisti: quasi tutti gli strumenti tecnologici facilitano un ruolo attivo dei visitatori, che possono intervenire nella co-creazione di un'esperienza più personalizzata grazie alla possibilità di scegliere tra diverse opzioni. I responsabili politici di Venezia dovrebbero favorire la diffusione di nuove tecnologie nel sistema dell'ospitalità in grado di promuovere un'interazione diretta con il lato della domanda e dovrebbero incoraggiare la promozione di servizi innovativi relativi ai souvenir e ai prodotti locali.

In questo modo, diventerebbero testimonial dell'esperienza turistica a destinazione e collaborerebbero per rafforzare la propria competitività. Inoltre, attraverso le informazioni e le immagini che i turisti condividono con gli altri, la DMO potrebbe sapere di più sul comportamento dei turisti e il loro livello di soddisfazione, migliorare i punti deboli e concentrandosi nella comunicazione delle risorse e dei servizi più apprezzati.

### ***Tecnologie abilitanti***

<i>Fasi di viaggio/Tecnologia</i>	<i>Tecnologie mobile</i>	<i>IoT</i>	<i>Cloud Computing</i>	<i>Big data analytics</i>	<i>Internet</i>	<i>GPS</i>
<i>Pre-travel</i>	<i>X</i>		<i>X</i>		<i>X</i>	
<i>On site</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Post travel</i>			<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	

### ***Stakeholders***

Pubblica amministrazione, imprese private, cittadini

## ***Business Model***

<p>Key Partners</p> <p>Azienda locali( Hotel, ristorante,ecc..)</p> <p>Centro Previsioni e Segnalazioni Maree</p> <p>ACTV</p>	<p>Key Activities</p> <p>Gestione delle informazioni generate dalla tecnologia</p> <p>Sviluppo di partnership con imprese locali</p>	<p>Value Proposition</p> <p>Una serie di servizi integrati, technology based, permettono al turista di esplorare con facilità e in modo personalizzato, se desidera, le attrazioni della città</p>	<p>Customer Relationships</p> <p>Viaggiatori: Registrazione sito, acquisto Citypass sul sito web, Assistenza tramite App per info e soccorso</p> <p>Clienti business: contratto di partnership</p> <p>IRIS</p>	<p>Customer Segments</p> <p>Visitatori</p>
<p>Mobility Services Company of Venice</p>	<p>Key Resources</p> <p>VeneziaUnica App</p> <p>VeneziaUnica.it</p> <p><i>VeneziaUnica CityPass</i></p> <p>Reti Wi-Fi</p> <p>Sinergie con imprese locali</p> <p>Applicazioni ancillarie facente parti del progetto Venezia Unica</p>		<p>Channels</p> <p>Mobile application stores</p> <p>Sito web</p>	
<p>Cost Structure</p> <p>Sviluppo e mantenimento delle applicazioni mobile e sito web</p> <p>Costi legati all’installazione e mantenimento delle reti wi-fi e delle altre componenti tecnologiche</p>		<p>Revenue Streams</p> <p>Vendita spazi pubblicitari sulle app del progetto e sul sito web</p> <p>Potenziale aumento del flusso di turisti</p>		



## ***4 Analisi finale***

Tutti i progetti di Smart Tourism analizzati presentano senz'altro punti di convergenza. In tutte le iniziative viste si possono notare, infatti, le seguenti similitudini:

- Una forte componente tecnologica.
- la presenza di più attori comprimari, o al limite di una fitta rete di partnerships (vedi Foursquare e TripAdvisor).
- L'utilizzo dei dati raccolti, mediante le diverse tecnologie abilitanti, al fine di estrarne valore e insight per il proprio business.

Questi 3 punti accomunano, in maniera minore o maggiore, i casi di Smart Tourism analizzati.

L'analisi dei case study verrà, quindi, condotta su 3 macroassi: Tecnologie abilitanti utilizzate, Forma di Governance adottata, modalità e utilizzo dei dati raccolti.

### ***Tecnologie abilitanti***

I tipi di tecnologie utilizzati in questo tipo di progetti sono:

- Tecnologie mobile
- Augmented e Virtual Reality
- GPS
- Gamification
- Location Based Services
- Beacon
- Internet
- Social Media
- NFC
- Cloud computing
- IoT
- Big data analytics

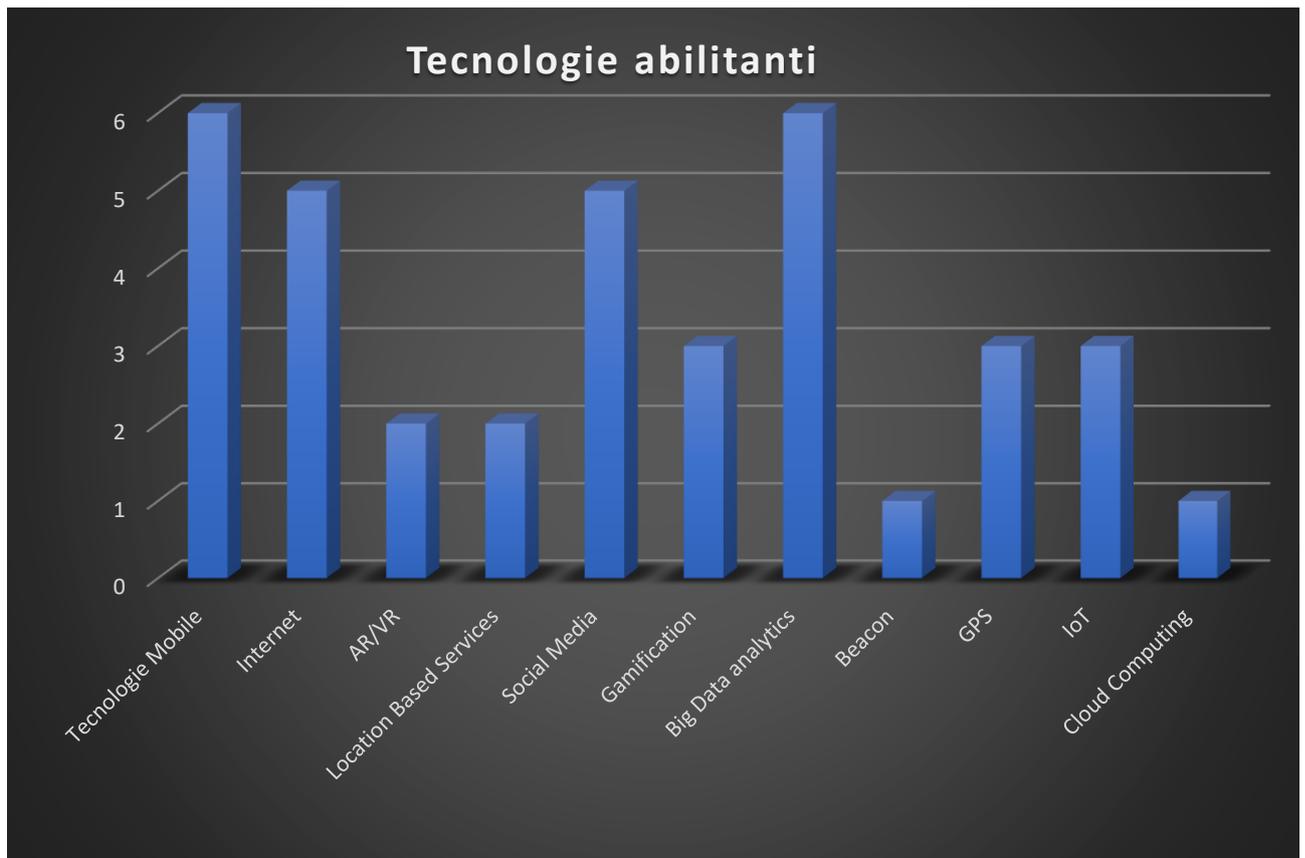


Grafico 1

Dal grafico emerge come le tecnologie mobile, i big data e internet risultino fondamentali per i progetti analizzati.

È possibile notare che in quasi tutti i casi viene utilizzato internet come tecnologia di collegamento. Fanno eccezione SAIL che utilizza i Beacon e MusA che utilizza i LBS. La scelta di non usufruire della tecnologia internet è motivata, nel primo caso, dalla grande affluenza di visitatori che può limitare la qualità del segnale e per un risparmio della batteria del dispositivo mobile, e nel secondo caso dal fatto che per poter guidare il turista all'interno di un museo, il servizio necessita di un'alta precisione; un errore anche di pochi metri potrebbe indurre il visitatore a imboccare un corridoio piuttosto che un altro.

Si può quindi pensare che per progetti che non sono su “scala cittadina”, considerate le attuali infrastrutture, è preferibile una tecnologia diversa da quella internet per collegare con precisione costante i visitatori al servizio. È infatti fondamentale nello smart tourism che l'utente sia sempre connesso e in quest'ottica sarà di fondamentale importanza la diffusione delle reti 5G.

Altro elemento degno di nota è che, dispetto a quanto riportato nella letteratura, il Cloud computing non risulta un elemento fondamentale nella realizzazione di iniziative di Smart Tourism.

Inoltre è importante evidenziare che, anche se le tecnologie alla base cambiano, in tutti i progetti sono stati utilizzati servizi di localizzazione (GPS, LBS e Beacon). Segnale, appunto, che la conoscenza della posizione del turista è molto importante per la buona riuscita dell'iniziativa.

Per tutti i casi analizzati le tecnologie abilitanti intervengono per lo più nella fase “On site”.

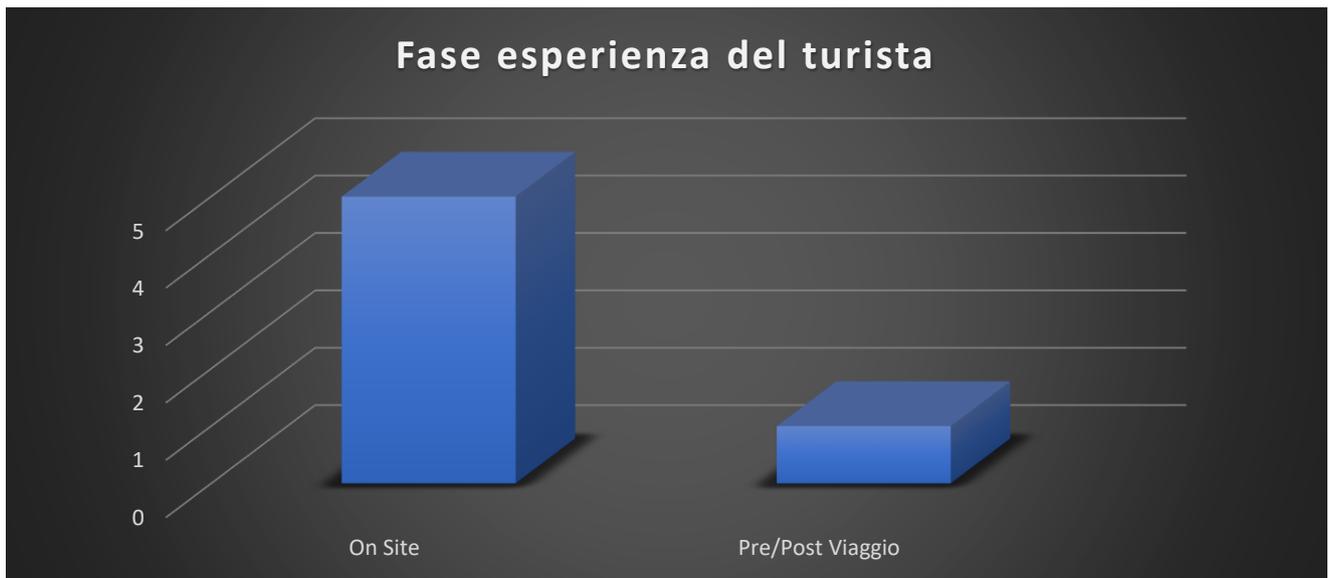


Grafico 2

Questo è naturale: gli sforzi delle DMO e di tutti gli stakeholders coinvolti attivamente nei progetti sono prevalentemente tesi a migliorare l'esperienza del turista alla destinazione, mediandola tramite l'utilizzo della tecnologia. Questa filosofia rende necessario un forte utilizzo di componenti tecnologiche nel luogo di erogazione del servizio turistico.

L'utilizzo in fase di "pre-travel" svolge quasi esclusivamente la funzione di raccolta di informazioni da parte del turista. Mentre nella fase di "post-travel" la tecnologia è utilizzata al fine di condividere le esperienze vissute nel proprio viaggio.

L'unica eccezione è rappresentata da TripAdvisor, il cui focus principale è sulla fase pre e post viaggio, ovvero quando il turista si informa e quando poi condivide la propria esperienza.

È bene notare che, sebbene ci sia una volontà comune di fondo, da parte dei promotori delle iniziative, di arricchire ed estendere l'esperienza del turista mediante la tecnologia, sono individuabili diversi approcci in tal senso.

I casi di studio etichettati come Smart Destination e Smart Business pongono la propria enfasi sull'integrazione delle infrastrutture ICT con le funzioni della città/luogo di erogazione del servizio al fine di migliorare l'esperienza del turista, guidandolo lungo tutto il suo viaggio, dalla fase pre a quella post travel. Insomma la componente tecnologica supporta l'esperienza del turista. I casi di studio invece etichettati come Smart Experience vedono un utilizzo differente della tecnologia, che mira ad estendere l'esperienza del turista; molto spesso la tecnologia è essa stessa il fulcro dell'esperienza, e non un mezzo per migliorarla (come nel primo caso). Ne sono un chiaro esempio Foursquare e Tripadvisor, dove la gamification ha creato esperienze laddove prima non ve n'erano. Ma anche il caso studio di MusA, che come tante altre guide mobile che sfruttano realtà aumentata e servizi di localizzazione, permette di reinventare una visita al museo non solo permettendo di personalizzare il proprio percorso, ma arricchendolo di informazioni e/o immagini che "sublimano" l'esperienza del turista.

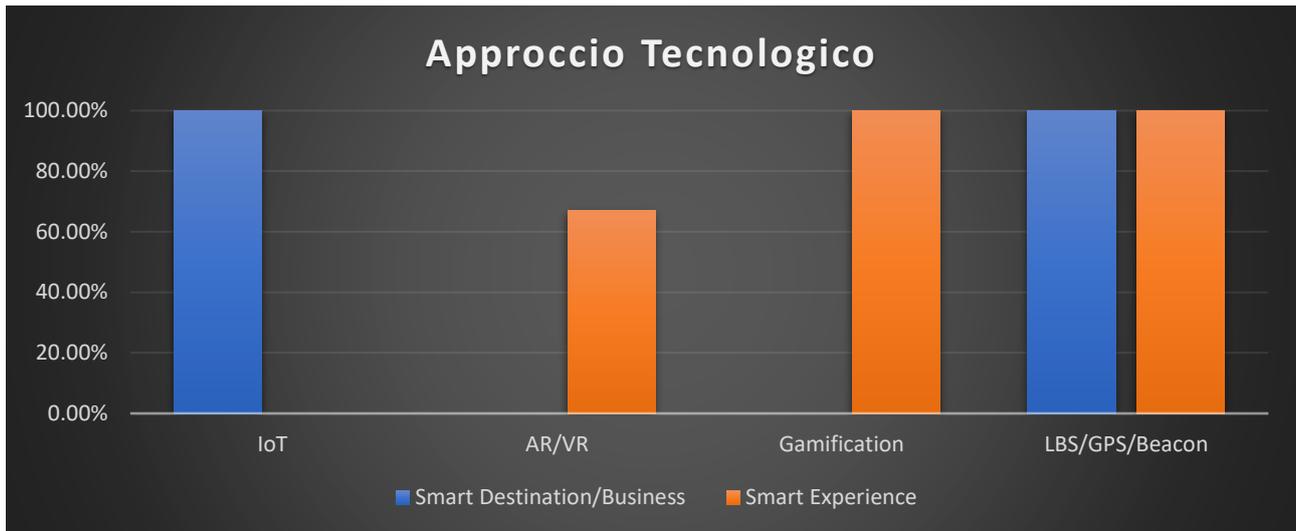


Grafico 3

Nel grafico sono stati messi a confronto 4 tipologie di tecnologie per i diversi approcci di Smart Tourism.

Si può notare come il paradigma IoT sia fondamentale nel primo caso, quando si ha un'infrastruttura fisica ed è necessario lo scambio di dati tra le innumerevoli componenti tecnologiche e/o stakeholders primari coinvolti nel progetto; mentre nel secondo caso è totalmente assente.

D'altra parte la gamification nelle Smart Experience sembra essere ingrediente indispensabile alla sua realizzazione.

La realtà aumentata risulta utilizzata frequentemente nella realizzazione di Smart Experience; mentre sia AR che VR hanno ancora poco spazio in iniziative incentrate sul punto di erogazione del prodotto/servizio piuttosto che sull'esperienza.

Le potenzialità di queste tecnologie non sono ancora state sfruttate a pieno, soprattutto quando si parla di realtà virtuale. Ciò probabilmente è da imputare al fatto che la tecnologia VR e AR è stata disponibile solo di recente al consumatore tradizionale (Yung & Lattimore, 2017). Punto di convergenza, come già espresso in precedenza, è l'onnipresenza di tecnologie per tracciare la posizione del turista.

Per tutti gli approcci visti, tuttavia, è possibile delineare un punto comune: la volontà di rendere il turista parte attiva e punto di partenza della creazione dell'esperienza.

### ***Forma di governance***

In quasi tutti i casi presi in esame le iniziative sono state condotte tramite una gestione mista, in cui privati e pubblico collaborano strettamente. Si è visto, infatti, che nel campo dello Smart Tourism le iniziative che hanno avuto maggior successo sono quasi sempre contraddistinte dalla presenza di due attori comprimari.

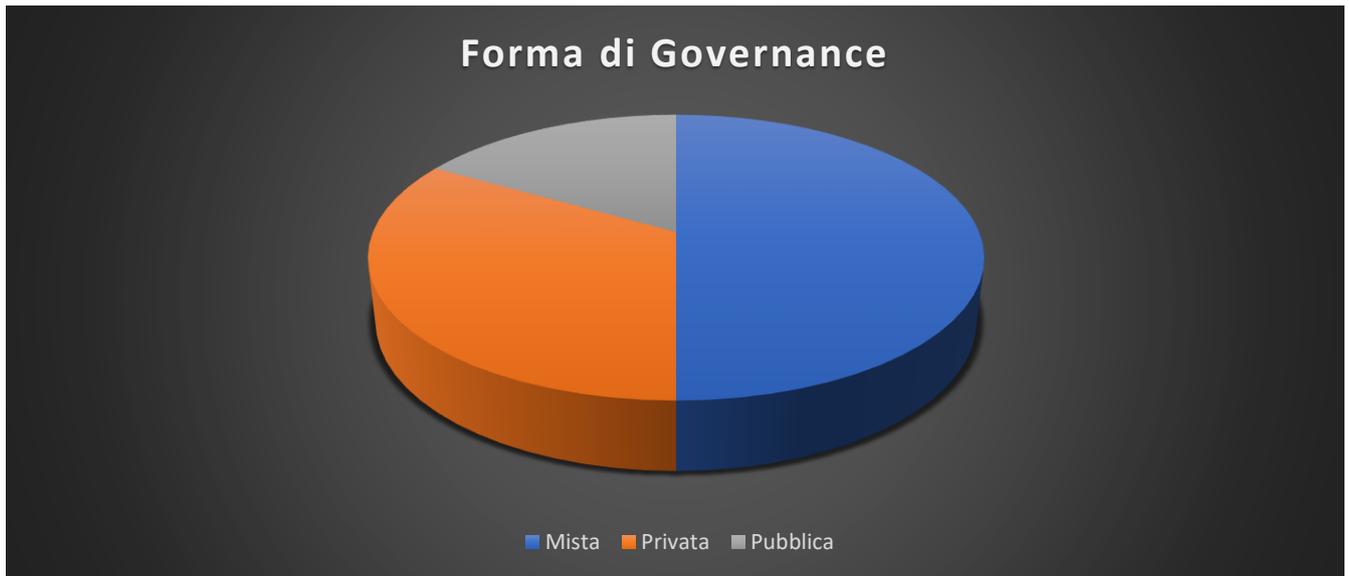


Grafico 4

È importante che il settore pubblico e privato cooperino nello sviluppo di nuove iniziative turistiche e nella gestione dello sviluppo del turismo.

Come si è visto sopra la progettazione ed implementazione di un'iniziativa di Smart Tourism è un progetto enorme, sia per quanto riguarda gli aspetti di tempo che di finanziamenti. Le imprese, raramente, possono permettersi di investire enormi costi iniziali in un progetto che non può portare benefici in breve tempo. In secondo luogo, la costruzione di uno STE (Smart Tourism Ecosystem) implica l'integrazione di più risorse e dipartimenti, ad esempio trasporti, telecomunicazioni; indubbiamente, il governo ha il grande vantaggio di poter mobilitare tali risorse (Zhu et al., 2014). Inoltre il settore privato potrebbe aver bisogno di aiuto con le regolamentazioni (soprattutto per quanto concerne la questione privacy) o per l'accesso a fondi comunitari. D'altro canto, un governo di solito non può sviluppare lo Smart Tourism da solo, in quanto non possiede la capacità di gestione imprenditoriale necessaria (WTO, 2015), mancando di know-how, organizzazione adeguata e capacità adeguate di project management.

Lo sviluppo delle PPP (Public-Private Partnership) come forma collaborativa di governance riconosce l'interdipendenza delle varie parti nello sviluppo del turismo, soprattutto nelle fasi iniziali. Le partnership possono concentrarsi su un compito particolare e riunire quelle organizzazioni con le competenze e le conoscenze necessarie per il suo completamento (WTO, 2015).

La gestione degli oneri e delle responsabilità, tuttavia, cambia di molto da progetto a progetto. Si può notare come nel progetto Siracusa Index Love, è stata l'associazione di IBM a collaborare nel progetto, finanziando interamente tutta la componente tecnologica necessaria all'espletamento dello stesso; il tutto fondato su un'organizzazione informale delle parti. Nel caso di VeneziaUnica, invece, sebbene il comune abbia spinto molto nel creare sinergie con le aziende locali, la gestione del progetto rimane pubblica ed è stato il comune, con la collaborazione di aziende pubbliche, a farsi carico delle spese tecnologiche.

Anche nel caso di SAIL Amsterdam, sono stati gli sponsor privati a coprire le intere spese dell'evento nautico. Nel caso di Musa, invece, la startup TonicMind si è fatta carico dei costi legati

allo sviluppo dell'applicazione mobile, mentre il museo Palazzo Madama (così come qualsiasi museo che decidesse di usare il sistema) mette a disposizione i dispositivi mobile per poter usufruire del servizio, oltre ovviamente al luogo di attrazione turistica.

I principali partner chiave sono facilmente identificabili ed è possibile suddividerli in 5 macrocategorie: aziende IT, società di telecomunicazioni, tour operator, società di servizi finanziari e università.

Per questo tipo di partnership si è visto essere fondamentale il ruolo della tecnologia. Come si è visto precedentemente, la tecnologia interviene in diversi punti del processo di erogazione del servizio/prodotto turistico; tuttavia il suo ruolo non si limita a questo, ma anche e soprattutto nel permettere la collaborazione e trasparenza tra tutti gli attori comprimari (e non). Gli ecosistemi di business, che hanno caratterizzato tutti i progetti analizzati (fatta eccezione per i colossi come TripAdvisor, e in misura minore Foursquare) si distinguono da altre forme più statiche di reti aziendali, come distretti industriali o cluster, perché "negli ecosistemi singoli agenti o gruppi di agenti formano proattivamente relazioni simbiotiche per aumentare i benefici individuali e raggiungere obiettivi condivisi" (Gretzel et al. 2015).

È bene notare che quando i privati riescono a raggiungere una rete di utenti considerevole (TripAdvisor e Foursquare) e quando i progetti non fondano il proprio successo su un luogo/attrazione/ecc, per cui il settore pubblico è indispensabile le PPP non sembrano essere un elemento chiave nella realizzazione di un'iniziativa di Smart tourism di successo. È doveroso notare che nei due casi succitati, seppur non ci sia una PPP, sono presenti numerose partnership con gli innumerevoli altri privati che aderiscono alla piattaforma.

## ***Il valore dei dati***

Xiang, Schwartz, Gerdes e Uysal (2015) sostengono che l'analisi dei big data potrebbe sviluppare nuove conoscenze per rimodellare la comprensione del settore dell'ospitalità e supportarne il processo decisionale.

I dati generati (User content Generation (UCG), Transaction Data e dati generati dai dispositivi) celano il successo di un'iniziativa di smart tourism. Attraverso l'analisi (sentiment analysis) degli UCG (contenuti generati dai visitatori tramite post e foto pubblicate sui social media) è possibile conoscere il gradimento del proprio servizio e/o attrazione, conoscere le caratteristiche e i luoghi che sono piaciuti in maniera maggiore o minore.

È fondamentale monitorare tutte queste opinioni ed esperienze che i turisti si lasciano alle spalle come un'impronta digitale, e per farlo sono necessari gli strumenti giusti. Non c'è dubbio sull'importanza di analizzare la reputazione che si crea sui social network o in specifici portali turistici, anche perché l'opinione di un utente è condizionata da quella di altre persone. Tale condizionamento è ancora maggiore se queste persone hanno qualche influenza sociale o agiscono in un ambiente vicino. (Dolgos, 2018).

Tuttavia i dati raccolti dalla tecnologia ancora oggi non sono sfruttati a pieno; la stessa letteratura in tema "big data applicati al turismo" risulta carente. Un esempio è l'iniziativa SAIL, in cui i dati dei

turisti erano utilizzati solamente ai fini di indicare al turista quale attrazione visitare, sulla base della loro posizione e dell'affluenza dell'attrazione stessa. Anche Venezia Unica concentra le proprie analisi sui dati prodotti in loco, mentre poca importanza viene data ai dati prodotti prima e dopo la visita.

I big data rappresentano senza dubbio la più promettente fonte di ricavo (seppur indiretta), per questi progetti che spesso fondano la propria principale fonte di ricavo sul potenziale aumento del flusso di turisti e, in misura minore, sulla vendita di spazi pubblicitari sui propri servizi "end-user". Si può, infatti, notare come nei progetti di Siracusa, Venezia e anche SAIL, seppure in maniera minore, ovvero in tutti quei progetti in cui la conduzione è in carico maggiormente alla PA, che le fonti di ricavo sono praticamente assenti. Questo risulta uno dei problemi fondamentali nella realizzazione e sostenibilità di iniziative di Smart tourism: a monte di investimenti massicci in tecnologia, logistica e organizzazione spesso non ci sono veri e propri flussi di ricavo associati.

I Big Data sono attualmente il miglior alleato per continuare a essere competitivi nel settore turistico internazionale, grazie al miglioramento dei servizi e alla massima adattabilità alle esigenze dei propri visitatori. (Dolgos, 2018).

Lo sfruttamento dei big data permette di conoscere meglio la domanda turistica, il comportamento dei turisti, la soddisfazione dei turisti e tante altre problematiche associate al turismo (Li et al. 2018).

È importante identificare chi siano i propri clienti, al fine di poter offrire un'offerta quanto più personalizzata ed integrata possibile.

Sul fronte big data le iniziative condotte principalmente da privati risultano ad uno stadio nettamente avanzato. Secondo Wikibon, TripAdvisor ha sviluppato modelli avanzati di Big Data per prevedere la quantità di click-through necessari ad un hotel per rinnovare l'abbonamento. Viene calcolata la quantità di attività di marketing richiesta per raggiungere un determinato livello di click-through, che comporterebbe un rinnovo dell'abbonamento. Utilizzando l'analisi avanzata sanno se è economicamente saggio aumentare o meno le attività di marketing (Rijmenam 2019). L'obiettivo di TripAdvisor è aiutare gli utenti a trovare contenuti migliori più rapidamente. Raggiungono questo risultato analizzando il loro comportamento individuale sul sito web e l'attività sulla popolazione di visitatori nel suo complesso. Offrendo una migliore esperienza, da una parte gli utenti avranno più successo nel trovare ciò che stanno cercando, dall'altra la piattaforma otterrà maggiori entrate pubblicitarie. Vengono utilizzate diverse tecniche di Big Data per raggiungere questo obiettivo, che vanno dall'analisi su larga scala in tempo reale, all'analisi predittiva, al data mining e alla modellazione statistica. Il tutto focalizzato sulla fornitura di migliori consigli personalizzati per il visitatore (Rijmenam 2019).

Il nuovo CEO di Foursquare, invece, parla della propria azienda dicendo che "Noi siamo in grado di rilevare quando i loro telefoni georeferenziati (con Foursquare installato), collocati anche solo all'interno di una borsa o nello zaino, "si fermano" presso un luogo. Questo ci permette di creare dei "pattern di visita" per ogni venue nell'economia reale. A questo punto possiamo analizzarli come trend, anno su anno, e questo ci permette di prevedere il traffico reale, come già fatto in passato, ad esempio nei punti vendita Mc Donald's in una data occasione oppure il numero di venduti nei negozi Apple nel week-end di lancio degli ultimi i-Phone". Foursquare, divenne famosa nel 2016 per aver predetto che la nota catena di fast food, Chipotle, avrebbe perso circa il 30% in vendite nel primo quarto dell'anno.

## 5 *Conclusion*

Con il diffondersi delle Smart City, l'argomento "Smart Tourism" assume, giorno dopo giorno, una rilevanza sempre maggiore. La tesi è partita col chiarire il concetto di Smart Tourism e delle sue varie componenti, evidenziando come intorno alla buzzword "Smart" ci sia tantissima attenzione, ma altrettanta confusione.

Si è visto, inoltre, come la letteratura risulti ancora carente quando si parla di differenze tra Smart Tourism e Smart Destination, considerando spesso i due termini come sinonimi, mentre, come è stato evidenziato nell'elaborato, la seconda è solo una delle componenti della prima.

Per ogni componente dello Smart Tourism, sono stati raccolti dei casi di studio, che esemplificassero quanto più possibile le tipologie di progetti realizzati in giro per il mondo, in particolar modo per quanto riguarda tecnologia e forme di governance utilizzate.

Dall'analisi di tali casi è emerso come l'utilizzo e il fine della tecnologia siano profondamente legati alla tipologia di progetto di Smart Tourism che si intende realizzare. Scegliere di orientare la propria iniziativa verso la Smart Destination, piuttosto che verso una Smart Experience, influenza le scelte tecnologiche adottate.

È vero che la letteratura parla di iniziative di Smart Tourism come iniziative che comprendono tutte e tre le componenti, ma è pur vero che di progetti "accademicamente completi" ne esistano molto pochi, per motivi vari che vanno dagli investimenti enormi in tempo e costi, ai limiti tecnologici, a forme di business ancora inesplorate e problematiche relative a regolamentazioni e accesso a risorse essenziali.

Questo determina che le iniziative si concentrino su una determinata componente piuttosto che un'altra, o talvolta si arriva all'esclusione di una o più componenti (come si è visto nei progetti a conduzione privata), e ciò porta ad un disallineamento tra letteratura e casi reali. Si è visto, infatti, che i casi di studio etichettati come Smart Destination pongono la propria enfasi sull'integrazione delle infrastrutture ICT con le funzioni della città/luogo di erogazione del servizio al fine di migliorare l'esperienza del turista, guidandolo lungo tutto il suo viaggio, dalla fase pre a quella post travel. Insomma la componente tecnologica supporta l'esperienza del turista. I casi di studio invece etichettati come Smart Experience vedono un utilizzo differente della tecnologia, che mira ad estendere l'esperienza del turista; molto spesso la tecnologia è essa stessa il fulcro dell'esperienza, e non un mezzo per migliorarla (come nel primo caso). Tuttavia, in entrambi i casi c'è un punto comune: sia nel caso di Smart Destination che Experience la volontà di fondo è quella di rendere il turista parte attiva e punto di partenza della creazione dell'esperienza.

La scelta di tipologia di progetto è, a sua volta, pesantemente influenzata dalla forma di governance adottata.

Si è visto, infatti, che quando l'iniziativa riguarda attrazioni, luoghi, ecc., il ruolo del pubblico sembra risultare indispensabile per il controllo su tali risorse e per le relative regolamentazioni. Quindi le iniziative private non sono condotte in specifiche attrazioni turistiche, poiché in tali casi l'apporto delle istituzioni pubbliche è indispensabile per i motivi suddetti. Infatti, è possibile notare che nelle due iniziative private analizzate viene a mancare la forte componente sensoristica, che si

rispecchia nell'approccio diverso dei privati, che non vanno a costruire delle smart Destination, bensì delle smart Experience, conseguenza anche del fatto che quasi sempre non c'è un punto di erogazione fisso del servizio/prodotto. Si può, quindi, osservare che la tipologia di governance influenza indirettamente anche la tecnologia utilizzata nei progetti.

Al contrario nelle gestioni pubbliche e miste c'è una forte componente sensoristica, poiché quando è coinvolto il settore pubblico bisogna gestire l'esperienza del turista alla destinazione, e quindi tecnologie quali IoT e beacon, oltre ai dispositivi mobili, diventano fondamentali per il flusso di informazioni necessarie.

Si è potuto notare, inoltre, che seppure gli oneri e l'assetto organizzativo possano cambiare nei diversi casi, nelle gestioni miste emerge come siano sempre i privati a fornire know-how, investimenti in tecnologia, mentre il pubblico può vantare l'integrazione di più risorse e dipartimenti, ad esempio trasporti, telecomunicazioni, con il grande vantaggio di poter mobilitare tali risorse. Senza contare l'aiuto che può dare con le regolamentazioni.

Le PPP riuniscono, quindi, stakeholders con obiettivi e competenze molto diversi, e sotto forma di partnership, formale o informale, mettono a disposizione risorse per migliorare l'attrattiva di una destinazione, la sua produttività, l'efficienza del mercato associato e la gestione complessiva del turismo (WTO, 2015).

Gli attori pubblici e privati hanno due obiettivi principali molto differenti. Naturalmente l'obiettivo primario di un'azienda privata è quello di generare profitto; eccezione è rappresentata dal progetto di Siracusa, in cui la IBM foundation, in quanto tale, non ha effettuato l'opera per un ritorno economico ma bensì di immagine. Si può notare, infatti, che per colossi tecnologici, quali IBM, dove la concorrenza è molto elevata e i player non hanno molto margine sugli altri, un investimento in reputazione può essere un ottimo investimento di lungo periodo (Errichiello, Marasco, 2017). Nel caso, invece, della pubblica amministrazione l'obiettivo principale è quello di dare visibilità alla propria città e aumentarne la competitività: che sia in modo assoluto, come nei casi di Venezia e Siracusa, oppure di una specifica attrazione come nelle iniziative di SAIL e MusA.

È, quindi, fondamentale, per la buona riuscita di un'iniziativa di Smart Tourism creare una situazione di Win-Win per tutti gli attori comprimari.

È emerso, infine, il ruolo chiave che i Big Data hanno anche nel settore turistico. Estrarre valore da tali dati, attraverso tecniche ad-hoc, rappresenta una possibile fonte di vantaggio competitivo in un mondo in cui la competitività delle destinazioni è sempre più spietata. Tuttavia c'è ancora molta incertezza, ad esempio, su quali tipi particolari di big data sono da utilizzare nel turismo e su come trarre valore, e quindi vantaggio, da essi. (Li et al. 2018).

Si può affermare con certezza che i dati sono la principale fonte di cibo per le specie di uno STE. Il potere economico nello Smart Tourism deriva dal controllo delle fonti e dei flussi di informazione. Tuttavia è bene notare che il valore non emerge solo dalla proprietà, ma sempre più dall'accesso all'infrastruttura o ai dati. (Gretzel et al., 2015).

E, quindi, un altro fattore di successo per la nascita di uno STE, e quindi di un'iniziativa di Smart Tourism, è la presenza di open data.

Indubbiamente, costruire con successo un'iniziativa di Smart Tourism è un compito a lungo termine e difficile, che coinvolge innovazione tecnologica, istituzioni pubbliche, imprese private e tante altre sfide sia nella fase di progettazione che in quella operativa. Per quanto osservato, è

fondamentale chiarire maggiormente quali siano le funzioni del governo e quali, invece, delle imprese, e riconoscere come tali funzioni, che cambiano nello Smart Tourism, siano significative per trovare e risolvere gradualmente le difficoltà a livello macro. Per imprese medio piccole è impossibile sostenere da sole i costi di un'iniziativa di Smart Tourism, e anche quelle grandi hanno dei limiti nella gestione e accesso a risorse; il governo da solo non possiede il know-how e la capacità di gestione imprenditoriale necessaria.

La collaborazione tra questi due attori è imprescindibile alla nascita di ecosistemi di business completi e maturi, che possano essere, poi, terreno fertile per la nascita di iniziative di Smart Tourism complete in tutte le sue componenti.

## 6 Riferimenti

- Accenture. (2011). *Smart mobile cities: opportunities for mobile operators to deliver intelligent cities*.
- Adina Letiția Negrușa , Valentin Toader , Aurelian Sofică , Mihaela Filofteia Tutunea and Rozalia Veronica Rus (2015). *Exploring Gamification Techniques and Applications for Sustainable Tourism*. Sustainability, 7, 11160-11189
- Amelie Nabben, Elena Wetzel, Elisa Oldani, Julia Huyeng, Michelle van de Boeln and Zada Fan (2015) *Smart Technologies in Tourism: Case study on the influence of iBeacons on customer experience during the 2015 SAIL Amsterdam event*. Research paper prepared for the International Tourism Student Conference 2016.
- Bakıcı, T., Almirall, E., & Wareham, J. (2013). A smart city initiative: The case of Barcelona. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 135–148.
- Barbara Neuhofer & Dimitrios Buhalis (2012). *Understanding and managing technology-enabled enhanced tourist experiences*.
- Barbara Neuhofer, Dimitrios Buhalis & Adele Ladkin (2014). *A Typology of technology-Enhanced Tourism Experiences*. *International Journal of Tourism Research*, Int. J. Tourism Res., 16: 340–350.
- Barbara Neuhofer, Dimitrios Buhalis, Adele Ladkin (2012). *Conceptualising Technology Enhanced Destination Experiences*. *Journal of Destination Marketing and Management* 1(1-2),38-44
- Barbara Neuhofer, Dimitrios Buhalis, Adele Ladkin (2015). *Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain* pp 244-245. *Electronic Markets*, forthcoming.
- Boes, K., Borde, L., & Egger, R. (2015a). *The Acceptance of NFC Smart Posters in Tourism*. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 435–448). Heidelberg: Springer.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2015b). *Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions*. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 391–403). Heidelberg: Springer.

- Boley, H. & Chang, E. (2007). *Digital ecosystems: Principles and semantics*. In IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, Cairns, Australia. National Research Council Canada, Ottawa, Canada.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014). *Smart Tourism Destinations*. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553–562). Heidelberg: Springer.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). *Smart Tourism Destinations: Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services*. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377–389). Heidelberg: Springer
- Dimitrios Buhalis, Peter O’connor (2005) *Information Communication Technology Revolutionizing Tourism* pp 7
- Egger, R. (2013). *The impact of near field communication on tourism*. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, IV(2), 119–133.
- Gregory Dolgos (2018). *Tourism industry benefits greatly from the big data*. Accessed online (February 17, 2019) <https://www.tourism-review.com/tourism-industry-relies-more-on-the-big-data-news10492>
- Gretzel U, Jamal T. (2009). *Conceptualizing the creative tourist class: technology, mobility, and tourism experiences*. *Tourism Analysis* 14(4): 471–481
- Gretzel, U. (2011). *Intelligent systems in tourism: a social science perspective*. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757–779.
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J.,Paraszczak, J., & Williams, P. (2010). *Foundations for smarter cities*. *IBM Journal of Research and Development*, 54(4), 1–16.
- Höjer, M., & Wang, J. (2015). *Smart Sustainable Cities: Definition and Challenges*. In L. M. Hilty & B. Aebischer (Eds.), *ICT Innovations for Sustainability, Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 333–349). New York: Springer.
- Hudson, S., & Ritchie, J. R. B. (2009). *Branding a memorable destination experience: The case of brand Canada*. *International Journal of Tourism Research*, 11(2), 217–228
- Hunter, W. C., Chung, N., Gretzel, U., & Koo, C. (2015). *Constructivist research in smart tourism*. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(1), 105–120.

- *Investopedia* (2019). *Business ecosystem*. Accessed online (January 28, 2019) at <http://www.investopedia.com/terms/b/business-ecosystem.asp>.
- Irene Rubino, Jetmir Xhembulla, Andrea Martina, Andrea Bottino and Giovanni Malnati (2013). *MusA: Using Indoor Positioning and Navigation to Enhance Cultural Experiences in a Museum*. *Sensors* 2013, 13, 17445-17471
- Isabella Postl (2017) *Employed Technological Trends for Enhancing the Tourist Experience in Vienna: A Benchmark Approach*
- Jingjing Li, Lizhi Xu, Ling Tang, Shouyang Wang, Ling Li (2018). *Big data in tourism research: A literature review*. *Tourism Management* 68 (2018), 301-323
- Jordan Frith (2013). *Turning life into a game: Foursquare, gamification, and personal mobility*. *Mobile Media & Communication*
- Komninos, N., Pallot, M., & Schaffers, H. (2013). *Special issue on smart cities and the future Internet in Europe*. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 119–134.
- Lopez de Avila, A. (2015). *Smart Destinations: XXI Century Tourism*. Presented at the ENTER2015 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Lugano, Switzerland, February 4-6, 2015
- Luisa Errichiello, Alessandra Marasco (2017). *Tourism Innovation-Oriented Public-Private Partnerships for Smart Destination Development*. *Knowledge Transfer to and within Tourism*. Published online: 10 Jul 2017; 147-166.
- *Luisa Errichiello, Alessandra Marasco, "Tourism Innovation-Oriented Public-Private Partnerships for Smart Destination Development" In Knowledge*
- Maria Concetta Perfetto, Alfonso Vargas-Sánchez, Angelo Presenza (2016). *Managing a complex adaptive ecosystem: towards a smart management of industrial heritage tourism" journal of spatial and organizational dynamics: pp 248-252*
- Marianna Sigala (2015). *The application and impact of gamification funware on trip planning and experiences: the case of TripAdvisor's funware*. *Electron Markets* (2015) 25:189–209
- Mark van Rijmenam (2019). *Three Ways TripAdvisor Uses Big Data To Become The World's Largest Travel Site* Accessed online (February 17, 2019) <https://datafloq.com/read/three-ways-tripadvisor-uses-big-data/246>
- Mia Sorensen (2016) *Co-creating the tourist experience with the digital tourists pp8*
- Piera Buonincontri, Roberto Micera (2016) *The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations*

- Ryan Yung & Catheryn Khoo-Lattimore (2017). *New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research*, Current Issues in Tourism
- Schaffers, H., Sällström, A., Pallot, M., Hernández-Muñoz, J. M., Santoro, R., & Trousse, B. (2011). Integrating living labs with future internet experimental platforms for co-creating services within smart cities. In International Conference on Concurrent Enterprising (ICE), Aachen
- Stragapede (2017 ) *smart tourism: perspectives for Italy* pp 12-15
- *The application and impact of gamification funware on trip planning and experiences: the case of TripAdvisor's funware*
- *TheFreeDictionary* (2019). *Ecosystem*. Accessed online (January 25, 2019) at <<http://www.thefreedictionary.com/ecosystem>>.
- *Tourism analytics with massive user-generated content: A case study of Barcelona* pp 2
- *Transfer to and within Tourism*. Published online: 10 Jul 2017; 147-166 Rob Torres (2017) *Technology Trends and the Future of Travel* <https://medium.com/@WTTC/technology-trends-and-the-future-of-travel-c6df8d91a0e9>
- Tu, Q. & Liu, A. (2014). Framework of Smart Tourism Research and Related Progress in China. In International Conference on Management and Engineering (CME 2014), pp. 140-146. DEStech Publications
- Tussyadiah, Iis P. ; Fesenmaier, Daniel R. *Annals of Tourism Research* (2009). *Mediating Tourist Experiences: Access to Places via Shared Videos*. Vol.36(1), pp.24-40
- Ulrike Gretzel, Hannes Werthner, Chulmo Koo, Carlos Lamsfus (2015) *Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems*. In *Computers in Human Behavior* 50 (2015) 558–563
- Ulrike Gretzel, Marianna Sigala, Zheng Xiang, Chulmo Koo (2015). *Smart tourism: foundations and developments*
- Vijai Sharma (2017) *How Technology has changed business* <http://www.klientsolutech.com/how-technology-has-changed-business/>
- Wang, D., Li, X., & Li, Y. (2013). *China's smart tourism destination initiative: A taste of the service-dominant logic*. *Journal of Destination Marketing and Management*, 2(2), 59–61

- Wei Zhu, Lingyun Zhang and Nao Li (2014). *Challenges, Function Changing of Government and Enterprises in Chinese Smart Tourism*
- World Tourism Organization (2015), *Affiliate Members Global Reports, Volume eleven – Public-Private Partnerships: Tourism Development*, UNWTO, Madrid.
- Zheng Xiang, Iis Tussyadiah (2014) *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the international conference in dublin* Pp 556
- Zhu, W., Zhang, L, & Li, N. (2014). *Challenges, function changing of government and enterprises in chinese smart tourism*. In ENTER 2014 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism
- Zygiaris, S. (2013). *Smart city reference model: Assisting planners to conceptualize the building of smart city innovation ecosystems*. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 217–221