

## **Sessione del convegno alla quale si è partecipato**

Modelli

### **Autore**

Bertocchi Dario

### **Titolo**

Un modello data-driven per la gestione della destinazione turistica

### **Dottorato di appartenenza**

Università IUAV di Venezia, Scuola di Dottorato in Architettura, Città e Design, curriculum Nuove Tecnologie Informazione Territorio e Ambiente

### **Introduzione**

Nel settore Travel and Leisure le decisioni riguardanti la gestione della destinazione turistica sono spesso basate sull'istinto e il buon senso dei policy makers e delle aziende di promozione turistica. Un aiuto nell'attuazione di nuove politiche urbane, tenendo in considerazione le dinamiche di una città a volte stravolta dal forte impatto del turismo, viene delegato a statistiche a volte (troppo) semplicistiche per rappresentare in maniera adeguata le necessità e le opportunità di una destinazione.

Le nuove tecnologie ICT (Information and Communication Technology) e la rivoluzione portata dai Big Data introducono nuove possibilità per migliorare e innovare la gestione delle città e delle destinazioni turistiche attraverso un processo decisionale basato sui dati (data-driven), che diviene aspetto fondamentale per la costruzione di una destinazione intelligente (smart tourism destination - STD). Attualmente si riscontra un crescente numero di studi accademici relativi alle applicazioni pratiche di analisi e utilizzo dei dati per supportare la gestione delle città, al fine di estrarre valore aggiunto e nuova conoscenza. Grazie alla rivoluzione apportata dal nuovo modello di interazione degli utenti nell'internet, il web 2.0<sup>1</sup>, è possibile utilizzare una nuova fonte di dati ed informazioni che gli stessi utenti hanno prodotto ed elaborato in forma di post, blog, wiki, immagini e video, coinvolgendo così gli utenti in maniera indiretta ad evidenziare le dinamiche e i sistemi di una città. Numerosi sono gli studi che ripropongono diverse letture dei dati utilizzando analisi di tipo spaziale per individuare la mobilità nella destinazione (con dati da social network con geolocalizzazione) e analisi del contenuto testuale per estrarre i concetti e il mood degli utenti (keyword e sentiment analysis).

Questa ricerca applica un approccio innovativo per la gestione dei Big Data, utilizzando dati che sono prontamente disponibili sul web e creati volontariamente dagli stessi utenti della destinazione (User Generated Content da TripAdvisor), applicando in maniera sperimentale, una metodologia di analisi a reti per un contesto turistico.

### **I dati come modello**

L'innovazione tecnologica applicata alla destinazione turistica attiva dinamiche e infrastrutture tecnologiche utili a creare dei digital business ecosystems (DBE) delle destinazioni e delle smart tourism destination (STD). In queste realtà si nota un

---

<sup>1</sup> O'Reilly, T., *What is web, 2.0* in "O'Reilly Spreading the Knowledge of Innovators" 2010

preponderante aumento dell'utilizzo della tecnologia non più solamente per vendere o promuovere il turismo, ma per attuare dei piani di gestione dello stesso, gestione del turista, dell'esperienza, del sistema dell'offerta e della destinazione oggetto di visita. Risulta riscontrabile soprattutto nella tematica della gestione innovativa la visione proposta di un nuovo modello di analisi della città e un modello supplementare e integrativo per la gestione della stessa

I processi alla base dei due paradigmi delle DBE e della SMD sono quelli di innovare il sistema della destinazione creando delle reti interconnesse tra attori (non solamente tra pubblico e privato capaci di rappresentare l'offerta della destinazione, ma anche tra fruitori e tra fruitori e stakeholders), reti di scambio di informazioni, conoscenza e azioni a livello neuronale. La creazione di queste interconnessioni è facilitata dalle infrastrutture tecnologiche e dai concetti di big data e internet of things. Essi però non risultano sufficienti senza poterli abbinare alle modalità di analisi e di estrazione di valore aggiunto dai dati, capaci di essere il motore per l'attuazione di azioni innovative di gestione della destinazione. E' da questa ipotesi che parte questa riflessione su un nuovo modello di gestione dovuto all'utilizzo delle nuove tecnologie attraverso un approfondimento specifico sulla rielaborazione di dati, analizzati sia con tecniche quantitative sia con tecniche qualitative. Sotto questo aspetto si può notare un apparente ritardo dell'applicazione di questo modello cosiddetto "data-driven" alla pubblica amministrazione. Un affiancamento di questo modello alle pratiche già in uso per la gestione della cosa pubblica potrebbe portare più efficienza e efficacia nei processi gestionali delle pubbliche amministrazioni, sia a livello locale, sia a livello statale.

L'attuale possibilità di data mining da fonti di dati digitali e l'uso dei cosiddetti big e small data non è una novità dal punto di vista concettuale; la differenza è costituita dalla fonte, dal tipo di dato e dalle metriche/metodologie utilizzate.

### **La natura del dato**

Se la cornice principale del modello diviene quindi l'analisi dei dati è necessario individuare quali siano le tipologie di dataset utili ad estrarre nuova informazione e valore aggiunto per la gestione di una destinazione. Tra le diverse fonti di dati accessibili, l'accessibilità va dalle banche dati open, alla creazione di questionari, dalla raccolta di dati presenti nel web all'acquisto di dati provenienti da aziende private, si è voluto affrontare il mondo degli User Generated Contents (UGC), per applicare sia una metodologia quantitativa, sia quella qualitativa grazie all'analisi delle preferenze e delle esperienze degli utenti di una destinazione. Consci che il primo limite della tipologia di dataset utilizzato per le diverse analisi è quello derivato dalla natura degli UGC e dalle caratteristiche degli stessi creatori di contenuti, essendo dati creati dagli utenti e rilasciati in internet possono differenziarsi per forma (testi, immagini, video, valutazioni in base a stelle/cuoricini/like) per mission (condivisione ad amici, condivisione ad una comunità, condivisione per gioco), il secondo risulta essere che gli utenti analizzati sono esclusivamente utenti web. La forza dei dati UGC nel turismo sta nel fatto che essi trasportano opinioni liberamente espresse dai turisti che hanno visitato la destinazione. Siti di recensioni come TripAdvisor consentono agli utenti di lasciare volontariamente delle "tracce digitali" riguardo la loro visita/esperienza nella destinazione sotto forma di recensione<sup>2</sup>. Questi siti sono espressione del fenomeno

---

<sup>2</sup> Gretzel, U., Yoo, K. H., & Purifoy, M. *Online travel review study: Role and impact of online travel reviews*, 2007

definito dalla letteratura travel 2.0<sup>3</sup>. Gli utenti sono obbligati a creare un profilo, strumento per farsi riconoscere all'interno della comunità, per scrivere un commento, mentre tutte le recensioni sono disponibili per gli utilizzatori dell'intero internet senza registrazione. Secondo vari studi gli utenti che lasciano commenti sui siti travel 2.0 sono per lo più motivati intrinsecamente alla condivisione di un loro senso di soddisfazione o insoddisfazione, a risolvere dubbi e preoccupazioni di altri viaggiatori o al desiderio di aiutare la comunità.

## **Metodologia**

Questa ricerca utilizza gli UGC come tipologia di dati presenti nel web utilizzandoli come base per estrapolare valore e informazioni spesso nascoste che aggregate, invece, portano alla individuazione di dinamiche che si creano nella destinazione. I dati raccolti per la città di Bolzano, in Italia, mostrano come viene utilizzata e percepita la destinazione dagli utenti del maggior sito di UGC per il turismo, attraverso recensioni sulle strutture ricettive, sui servizi (ristoranti, bar e locali) e sui punti di interesse della destinazione. Per identificare le tipologie di relazioni tra luoghi e servizi della destinazione viene utilizzata una network analysis che evidenzia le reti costruite dagli utenti della destinazione espresse a livello interno alla destinazione. Questo tipo di analisi permette di descrivere la struttura delle relazioni tra luoghi (visualizzato tramite una linea) e individuare i servizi o le attrazioni più rilevanti (visualizzato dai nodi della rete). La rete che si viene a creare incrociando i dati sulle recensioni con quelli dei profili rappresenta i comportamenti spaziali e relazionali tra luoghi realizzati dagli utenti di TripAdvisor. L'analisi a rete crea dei nodi per ogni punto recensito nella destinazione, sia esso una struttura ricettiva, una struttura ristorativa e/o un bar o locale, sia essa un'attività da effettuare o da visitare. Ogni connessione è creata in base al profilo, mettendo in rete tutto ciò che un utente ha commentato, lasciando nel web le impronte digitali della sua esperienza turistica o di visita della città. Aggregando tutte le esperienze degli utenti si è in grado di realizzare una rete di comportamenti, relazioni, connessioni tra luoghi in base ai comportamenti degli utenti. Il centro di questa rete sarà il luogo scelto come punto di partenza per raccogliere le informazioni dei profili e di analisi turistica dei comportamenti relativi all'attrazione in oggetto.

La vicinanza è una variabile importante per leggere la rete. Esistono due tipologie di vicinanza:

- la vicinanza con il nodo centrale: se un nodo risulta vicino al nodo centrale significa che queste due attività sono state recensite allo stesso tempo da un numero maggiore di utenti e rappresenta un comportamento molto comune e diffuso di visita (es. il nodo del museo è vicino al nodo della piazza perché sono tra le attrazioni principali e più importanti della città);
- la vicinanza con un altro nodo della rete: vuole rappresentare invece il sistema che si crea in base al comportamento del recensore che mette insieme due o più strutture o luoghi della città con un'alta frequenza (es. due birrerie tipiche sono vicine nella rete, questo permette di individuare comportamenti e preferenze del turista/cittadino).

---

<sup>3</sup> Miguéns, J., Baggio, R., & Costa, C., *Social media and tourism destinations: TripAdvisor case study*. *Advances in Tourism Research*, 26(28), 1-6, (2008)

Le reti sono costruite grazie al software UciNet<sup>4</sup> e visualizzate grazie al programma netdraw. Gli utenti che hanno rilasciato solo una recensione nella destinazione di Bolzano non vengono considerati per la carenza di informazioni per elaborare un *pattern* di comportamento.

### **Caso studio**

Per analizzare la destinazione urbana sono stati presi i tre luoghi di maggior rilievo e visita (in base al numero delle recensioni) nella destinazione cercando di rappresentare tre tematismi differenti: Museo Archeologico dell'Alto Adige (storico-culturale), Piazza Walther (urbano, visita del centro storico e mercatini di Natale), Funivia del Renon (naturalistico/paesaggistico). Il primo passo del processo di analisi dei dati è stato quello di creare le matrici delle diverse reti e di geo-localizzare tutti i luoghi recensiti, visualizzando su mappa i diversi modelli. Questo permette di scoprire e rappresentare la distribuzione spaziale dei sistemi turistici recensiti nella destinazione per le diverse tipologie di rete. Il totale degli utenti presi in esame è di 2.322. La composizione degli utenti analizzati in base alla nazionalità è di 1.226 italiani, 341 non europei, 297 utenti europei e 150 residenti a Bolzano.

Le tre reti risultato della network analysis effettuata sui tre luoghi presi in esame riportano dei risultati interessanti sul comportamento degli utenti e sui sistemi che si sviluppano all'interno della destinazione. Due reti su tre hanno una forma e un comportamento simile, infatti la rete degli utenti della funivia e la rete degli utenti del museo hanno tre zone facilmente riconoscibili e analoghi. La zona cerchiata in arancione contiene le strutture e i luoghi della destinazione Bolzano che rappresentano il proprio dna, la propria immagine e le proprie attrazioni. In questo cerchio vi troviamo in entrambe le reti il Castel Roncolo, il Museion, la piazza del municipio, la cappella domenicani, via Argentieri, il monumento alla vittoria, il locker point e altre attrazioni del centro città come lo Stadt Hotel città. Nell'area verde troviamo invece le attrazioni più connesse al nodo centrale. Queste sono le attrazioni che più facilmente vengono visitate e recensite insieme al punto di partenza della nostra analisi. Si sviluppano quindi due tipologie di reti forti e ricorrenti:

1. Funivia del Renon – Piazza Walther – Birrificio Hopfner
2. Museo Archeologico dell'Alto Adige – Funivia del Renon - Duomo di Bolzano – Via dei Portici – Birrificio Hopfner

La sotto-rete cerchiata in rosso è quella sicuramente più interessante da analizzare. Sia per gli utenti della funivia del Renon, sia per gli utenti del museo archeologico si crea questa fittissima rete di strutture che sono ristoranti, trattorie, pizzerie, bar della destinazione. Questo risultato pone interessanti spunti per lo studio delle dinamiche e dei modelli di promozione dell'immagine della città e sul comportamento dei turisti, escursionisti e cittadini della destinazione.

---

<sup>4</sup> <https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/home>

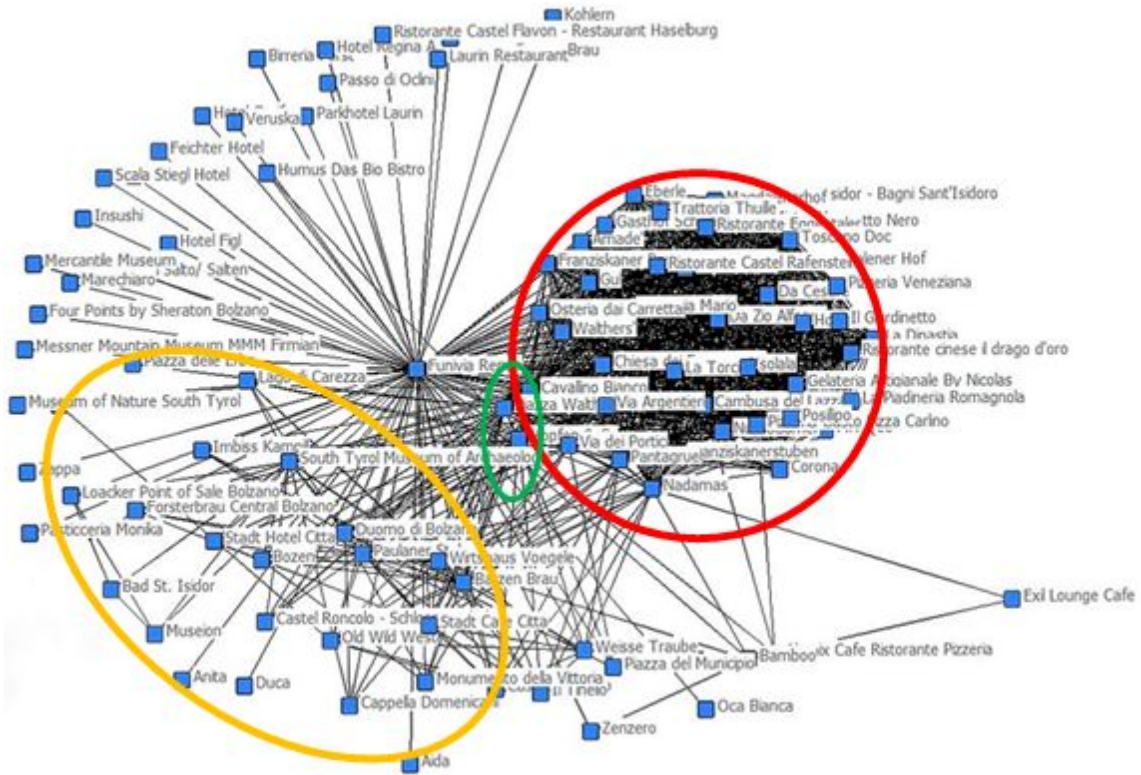


Figura 1: Didascalia figura 1.

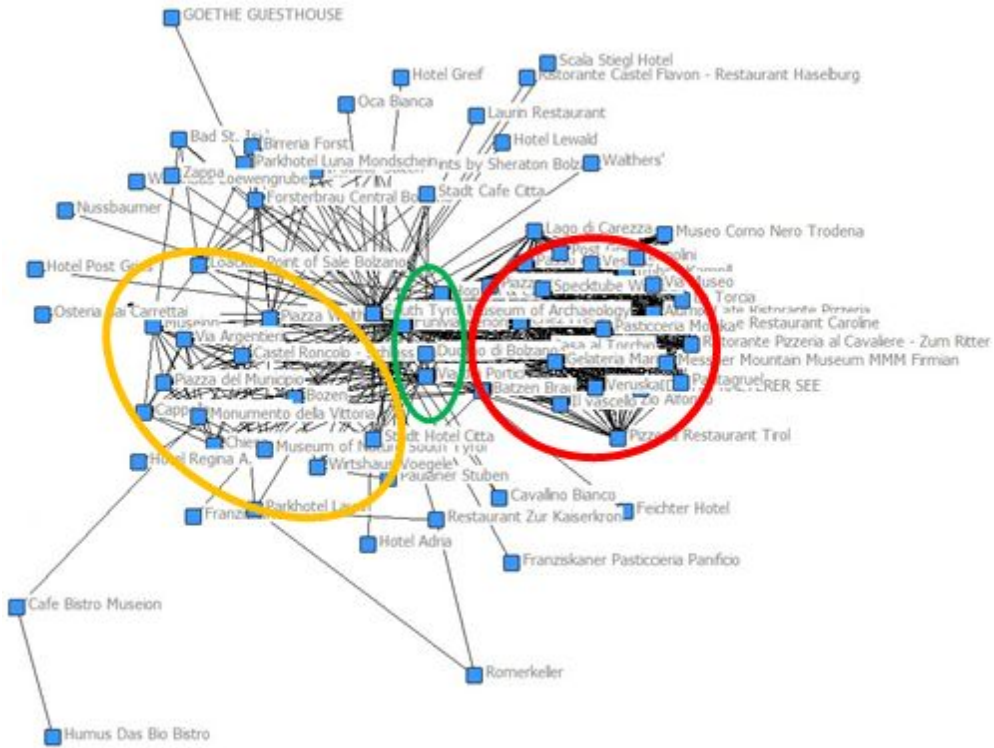


Figura 2: Didascalia figura 2.

A differenza delle due reti appena descritte, la rete costruita in base al comportamento degli utenti della piazza Walther è di forma e modello differente. Viene infatti a mancare il fitto cluster della ristorazione, che si disperde a contornare e a fissare i bordi della rete, e si perdono anche gli elementi e le strutture più vicine al nodo centrale, non potendo così definire dei comportamenti ripetitivi e più sviluppati. Rimane solamente l'area arancione delle attrazioni culturali e urbane e delle strutture del centro città.

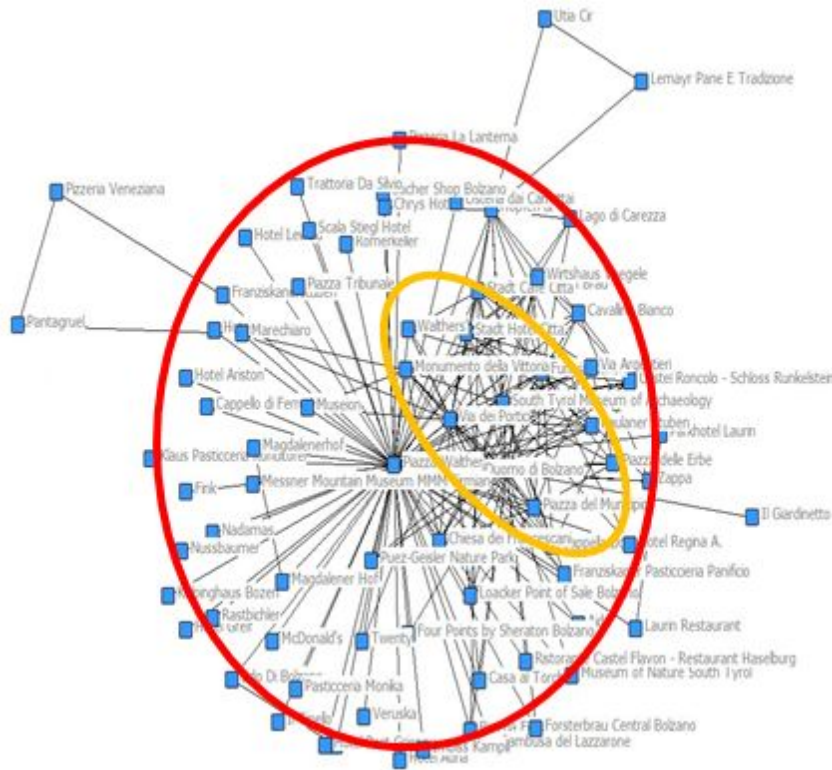


Figura 3: Didascalia figura 3.

## Discussioni

Grazie a questi risultati è possibile tracciare una piccola panoramica sulla natura della destinazione e sui comportamenti di visita generali che si vanno a creare:

- in tutte e tre le reti sono presenti, all'interno del cerchio arancione, le maggiori attrazioni della destinazione che vengono definite come il dna turistico (ma non solo) della città, quelle capaci di rappresentare l'immagine, il brand e l'appeal di una destinazione. In ottica di gestione della destinazione questa informazione è da utilizzare per realizzare un buon piano di marketing e di promozione della destinazione puntando sulle attrazioni che si ritrovano all'interno di questa rete. Alcune *destination management organisation* (dmo) potrebbero non stare al passo con i cambiamenti nei desideri e nei bisogni dei nuovi turisti, questo dato potrebbe servire, se monitorato e reso aggiornabile, ad individuare ciò che i turisti cercano e ritengono di valore primario per la destinazione;
- estrema incidenza e importanza del tematismo culinario (rappresentativo di due tipicità culinarie, quella dell'Alto Adige e quella della cucina italiana). Questo dato,

estremizzato nelle reti del museo e della funivia è significativo per il ruolo che potenzialmente può avere Bolzano all'interno del più grande tematismo territoriale legato alla montagna. La destinazione può essere rappresentativa di alti standard culinari, capace di attrarre visitatori dalle destinazioni limitrofe. Il dmo e l'azienda di promozione turistica potrebbero sfruttare questo possibile status per organizzare manifestazioni e fiere a tematica food, sagre tipiche e itinerari/percorsi itineranti sulla tematica del cibo e del prodotto territoriale. Queste tipologie di informazioni possono essere utilizzate anche da privati, dai singoli ristoranti riconosciuti di valore dagli utenti per promuovere corsi di cucina, eventi di degustazioni di cibi, vini/birre tipiche, creando sinergie e proposte con altri ristoratori. Anche realtà ricettive come hotel e bed&breakfast, possono sfruttare questa caratteristica della destinazione per promuovere la propria realtà arricchendo la loro stessa offerta dando suggerimenti, raccomandazioni o instaurando direttamente degli accordi con i ristoranti della destinazione;

- la distribuzione della visita in base al centro della rete, quindi al nodo connettore principale, è maggiormente ravvicinata per la rete del museo. Questo ci permette di comunicare ai gestori del museo e all'azienda di promozione turistica che il visitatore/recensore del museo facilmente costruirà un itinerario o una rete che porta dal museo al centro, città passando per via dei portici, effettuerà un'escursione a Soprabolzano utilizzando la funivia del Renon e si fermerà a mangiare tipico o a bere una birra presso il birrificio Hopfner in piazza delle erbe. Gli altri comportamenti verificabili grazie alle tracce digitali lasciate dagli utenti di Tripadvisor sono meno evidenti, ma comunque mettono in primo piano tre tematiche: 1- il centro città storico della destinazione; 2- il tematismo legato alla destinazione (sia esso montano legato al museo della montagna e alla funivia, sia esso culturale come nel caso del museo archeologico); 3- la ristorazione tipica e i prodotti territoriali. Queste informazioni possono rappresentare le basi per la costruzione di pacchetti turistici organizzati e venduti da tour operator e da agenzie di viaggio italiane e straniere.

## **Conclusioni**

L'integrazione di questa nuova conoscenza, estratta dai dati presenti nel web e nei social network, a statistiche turistiche classiche, rivela la possibilità di scoprire ed evidenziare nuovi sistemi creati dagli utenti, utilizzando queste informazioni come valore aggiunto per gestire, migliorare e rafforzare le dinamiche di una destinazione turistica urbana. I risultati della ricerca possono evidenziare possibili collaborazioni tra operatori e soluzioni utili alle dmo per migliorare l'esperienza di visita del turista e la qualità di vita del cittadino.

Attraverso queste elaborazioni è possibile raccogliere delle informazioni che gli utenti hanno lasciato deliberatamente nel web ed estrarre informazioni e valore a volte nascosti, celati dietro la difficoltà di leggere (ma anche di raccogliere, pulire, strutturare, visualizzare e condividere) i dati. Questo può innescare due tipologie di innovazione possibili applicate al management della destinazione, un modello definito data driven e l'altra definibile come partecipativo. Il primo modello raccoglie informazioni e le struttura per costruire/rappresentare la base delle trasformazioni in corso nell'economia e nella società, incentivando le pubbliche amministrazioni e le aziende a mettere la cultura e il valore del dato al centro della propria strategia scegliendo l'approccio a loro più adeguato

(monitoraggio, previsione, scoperta ed inserimento in nuovi mercati) esempi sono il digital marketing targettizzato sul profilo e le preferenze dell'utente.

Il secondo approccio, definito partecipativo implica il coinvolgimento attivo dei beneficiari potenziali nelle diverse fasi di gestione e pianificazione del fenomeno turistico. L'approccio partecipativo diviene utile per migliorare la qualità dei progetti di sviluppo locale. Si tratta di un modello capace di suscitare la condivisione di informazioni, percezioni, esigenze, visioni e, più in generale, conoscenze implicite ed esplicite per farle diventare patrimonio informativo del progetto/modello di gestione.

Il modello generale diviene quello di utilizzare i dati per il monitoraggio e l'analisi della destinazione e la scoperta di nuove informazioni come pattern e comportamenti dell'utenza della destinazione, affiancando questo modello a quelli già utilizzati come strumenti per la gestione del settore turismo e della città. I dati, le nuove tecnologie per la loro rielaborazione, le metodologie di analisi e i risultati ottenuti non sostituiscono né rappresentato in maniera totale i diversi comportamenti dei vari utenti della destinazione e quindi non possono essere utilizzati come unica proxy per definire una strategia di gestione e sviluppo della destinazione. Definire inoltre che il modello sia esclusivamente data-driven significa che la sua 'logica' è nei dati, che i dati siano essi stessi il modello. Si tratta, evidentemente, di una forzatura in quanto il dato non è informazione. L'informazione deriva dalla elaborazione del dato attraverso varie forme ed interpretazioni.