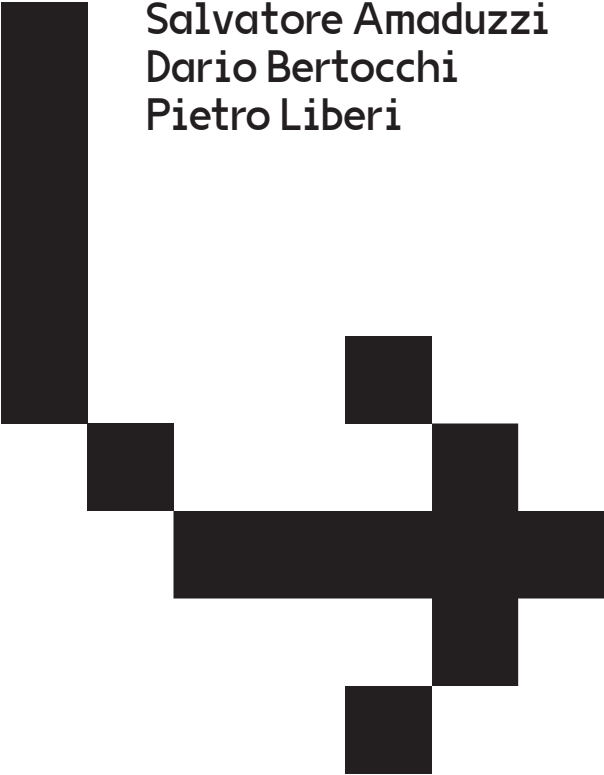




Salvatore Amaduzzi
Dario Bertocchi
Pietro Liberi

Studiare il turismo tramite i Geo Big Data

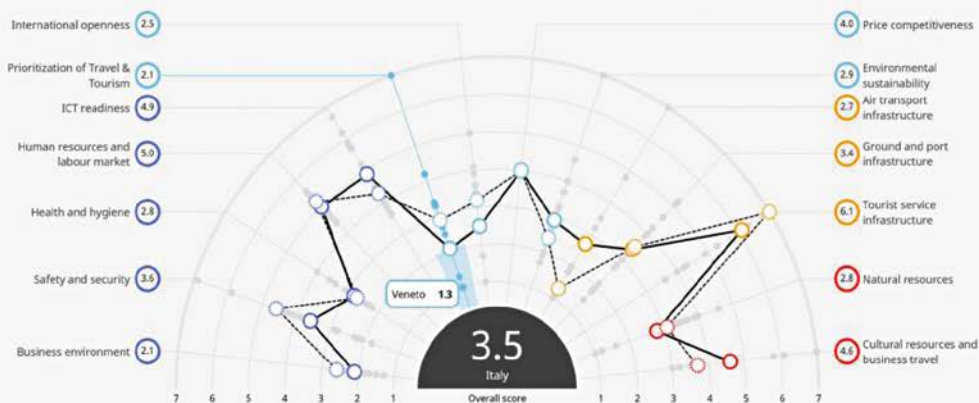
Comportamenti,
geografie e territori

 FORUM

Italy

compare with

Friuli Venezia Giulia



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

HIC SUNT FUTURA



**DI TOPPO
WASSERMANN
SUPERIORE
UNIVERSITARIA**
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE



**FONDAZIONE
FRIULI**



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

IO SONO
FRIULI
VENEZIA
GIULIA

Collega—menti

Festival che incrocia i saperi

Quaderno 03

stampa

Poligrafiche San Marco, Cormons (Go)

© FORUM 2025

Editrice Universitaria Udinese

FARE srl con unico socio

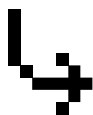
Via Palladio, 8 – 33100 Udine

Tel. 0432 26001

www.forumeditrice.it

ISBN 978-88-3283-551-9 (print)

ISBN 978-88-3283-552-6 (pdf)



Studiare il turismo tramite i Geo Big Data

Comportamenti,
geografie e territori

Salvatore Amaduzzi
Dario Bertocchi
Pietro Liberi

In apertura

Indicatori di *performance* turistica,
confronto tra valori Italia e Friuli
Venezia Giulia.



Amaduzzi, Salvatore

Studiare il turismo tramite i Geo Big Data : comportamenti,
geografie e territori / Salvatore Amaduzzi, Dario Bertocchi,
Pietro Liberi. - Udine : Forum, 2025.

(Collega-menti : festival che incrocia i saperi ; 3)

ISBN 978-88-3283-551-9 (brossura). - ISBN 978-88-3283-
552-6 (pdf)

1. Turismo - Gestione [e] Organizzazione - Impiego [dei] Geo
Big data

I. Bertocchi, Dario II. Liberi, Pietro

338.47910285574 (WebDewey 2025) – BENI E SERVIZI.

Turismo. File di dati e basi di dati

Scheda catalografica a cura del Sistema bibliotecario
dell'Università degli studi di Udine

Indice

7	Introduzione
9	Come analizzare il turismo tramite i Big Data, una breve literature review
21	I dati per studiare il turismo
57	Osservatori turistici regionali
69	Use case GO!2025
85	Conclusioni. Verso un nuovo paradigma per lo studio e la gestione del turismo
89	Bibliografia e sitografia

Introduzione



Nel mondo del turismo, le decisioni strategiche sono ancora troppo spesso basate su intuizioni personali o su dati statistici frammentari. In un contesto di continua trasformazione e crescente pressione turistica, le informazioni tradizionali risultano spesso inadeguate per guidare la pianificazione e la gestione delle destinazioni. La rivoluzione digitale e la diffusione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) offrono oggi strumenti innovativi per comprendere meglio i territori e i comportamenti dei visitatori.

I Big Data, in particolare, rappresentano una risorsa cruciale per passare da una logica reattiva a una visione strategica, fondata sull'evidenza. Attraverso l'analisi di tracce digitali – come movimenti geolocalizzati, transazioni economiche, recensioni online o contenuti generati dagli utenti – è possibile ottenere una comprensione approfondita e dinamica dei flussi turistici, delle esperienze vissute e delle esigenze emergenti. La disponibilità di questi dati consente di delineare nuove modalità di lettura del territorio, più aderenti alla realtà e più tempestive. Le destinazioni turistiche possono così diventare *smart destination*, ovvero luoghi capaci di integrare tecnologie, dati e *governance* per migliorare la qualità della vita dei residenti e l'esperienza dei visitatori.

Nel presente volume, proponiamo un percorso teorico e operativo per esplorare il potenziale dei Geo Big Data – i Big Data con riferimento spaziale – nella gestione turistica. Dalla descrizione delle fonti disponibili (ufficiali e non ufficiali) fino all'analisi dei casi studio e all'impiego degli osservatori regionali, il testo si rivolge a studenti, operatori e decisori pubblici interessati a costruire un approccio innovativo e basato sui dati.

Lo scopo è fornire una guida aggiornata, utile a comprendere come l'analisi dei dati – soprattutto quelli georiferiti – possa supportare il governo del turismo e accompagnare le trasformazioni verso una gestione più sostenibile, efficace e partecipata delle destinazioni.

I contenuti presentati si fondano su letteratura scientifica consolidata e casi di applicazione reale, tra cui il progetto 'GO!2025' (Gorizia e Nova Gorica, Capitali della cultura europea 2025). Attraverso questi esempi, si intende mostrare concretamente come i dati possano generare valore per i territori, contribuendo a una pianificazione più consapevole e inclusiva.

In un'epoca in cui ogni visitatore lascia una traccia digitale, analizzare e interpretare questi segnali significa non solo misurare il turismo, ma anche immaginare nuove forme di relazione tra luoghi, comunità e viaggiatori.

Come analizzare il turismo tramite i Big Data, una breve literature review



Il settore del turismo si trova oggi al centro di una profonda trasformazione. I metodi tradizionali basati su indagini campionarie, pur utili, non sono più sufficienti a cogliere la complessità dei comportamenti turistici contemporanei. L'evoluzione tecnologica, la digitalizzazione dei processi e la diffusione di dispositivi mobili generano una quantità crescente di dati che, se analizzati correttamente, possono offrire nuove chiavi di lettura delle dinamiche turistiche. È in questo contesto che si afferma l'approccio *data-driven*, un modello in cui le decisioni vengono orientate sulla base di dati concreti.

Approccio *data-driven*

Nel contesto turistico attuale, il viaggiatore non si limita a fruire passivamente dell'esperienza, ma partecipa attivamente lasciando tracce digitali (Cecilia et al., 2011). Dalle ricerche online alle prenotazioni, dai social media ai sistemi di pagamento elettronico, ogni fase del viaggio produce dati che possono essere analizzati per migliorare l'esperienza dell'utente e l'efficienza della destinazione.

L'approccio *data-driven* consiste nell'elaborare queste informazioni per guidare le strategie di marketing, pianificazione e gestione delle risorse turistiche. Come indicato da McAfee et al. (2012, p. 5), le decisioni

basate sui dati sono più efficaci perché si fondano su evidenze misurabili, non su intuizioni.

Cosa sono i Big Data?

Il termine 'Big Data' fu introdotto da Mashey (1998) e successivamente sviluppato da Doug Laney (2001), che identificò tre caratteristiche fondamentali, note come le 3V:

- **Volume:** la grande quantità di dati prodotti in tempo reale.
- **Velocità:** la rapidità con cui i dati vengono generati e analizzati.
- **Varietà:** la diversità delle fonti e dei formati.

Con il tempo, queste V che caratterizzano i Big Data sono state incrementate da altri autori, ad esempio da Ishwarappa e Anuradha (2015), che parlano di 5V aggiungendo alle tre precedenti:

- **Veracità:** necessità di avere un dato che sia quanto più autentico possibile.
- **Valore:** è probabilmente l'aspetto più importante dei Big Data, per l'applicazione dei modelli *data-driven* per lo sviluppo strategico di territori e destinazioni.

Nel tempo, si sono aggiunte altre due dimensioni, come Validità e Volatilità, a testimonianza della crescente complessità nella gestione dei dati:

- **Validità:** si riferisce all'accuratezza e alla correttezza dei dati rispetto allo scopo per cui vengono utilizzati.
- **Volatilità:** si riferisce alla durata e al ciclo di vita di un *dataset*.

Sfruttando le 7V appena descritte è possibile mettere in piedi un approccio decisionale *data-driven*, concetto che viene esemplificato da McAfee et al. (2012, p. 5) in: «Le decisioni *data-driven* sono semplicemente decisioni migliori», ma che porta al suo interno una rivoluzione contenutistica e di conoscenza che permette di poter fare scelte sulla base dell'evidenza piuttosto che sull'intuizione.

In ambito turistico Vidal-Gil et al. (2012) propongono un'architettura per l'utilizzo dei Big Data in un processo decisionale *data-driven*.

Come vediamo dalla figura 1, il processo inizia con la fase *Data Sources*. Questi dati provengono da diverse fonti, classificate in categorie principali:

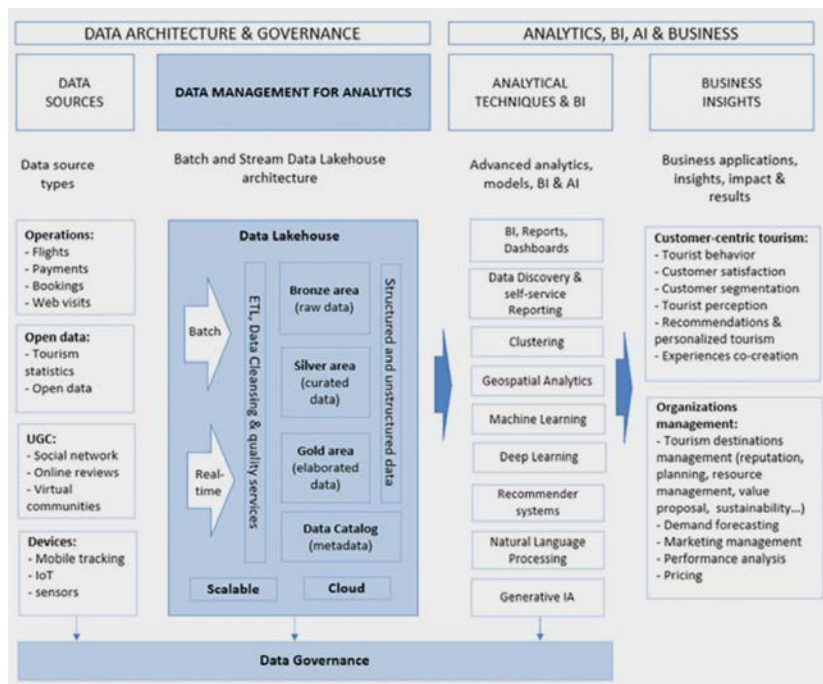
- **Dati operazionali (*Operation*):** generati dai sistemi dell'organizzazione.
- ***Open data*:** informazioni pubbliche e condivise.
- ***User-Generated Content (UGC)*:** contenuti creati dagli utenti.
- **Dati da dispositivi (IoT/Mobile):** raccolti tramite sensori o tracciamento mobile.

Successivamente, i dati vengono elaborati e organizzati nel *Data Lakehouse*, un sistema che unisce i vantaggi del *data lake* (un *repository* che conserva dati grezzi in formato nativo, senza una struttura) e il *data warehouse* (un archivio strutturato e ottimizzato per l'analisi).

All'interno del *Data Lakehouse*, i dati passano attraverso tre livelli principali:

- ***Bronze Area (raw)*:** conserva i dati così come sono stati raccolti.
- ***Silver Area (curated)*:** contiene dati parzialmente puliti, validati e organizzati in un formato più coerente.
- ***Gold Area (elaborated)*:** ospita informazioni altamente raffinate, ottimizzate per l'analisi avanzata.

Per garantire tracciabilità e facilità di consultazione, il sistema si avvale di un *Data Catalog*, che funziona come un inventario dei metadati, descrivendo origine, struttura e significato dei dati. L'intera infrastruttura è ospitata su piattaforme *cloud* scalabili, senza richiedere investimenti in *hardware* fisico. Questo approccio garantisce efficienza, adattabilità alle esigenze crescenti e accesso sicuro ai dati da qualsiasi luogo. La terza fase, *Analytics*, BI, AI & Business, è dedicata all'estrazione di valore dai dati. Vengono impiegate tecniche avanzate di analisi, *business intelligence* e



- 1 Esempio di una potenziale architettura di un sistema decisionale *data-driven* per una destinazione turistica (*Data Platform for a Data-driven Tourism Organization. A Conceptual Architecture*, 2024).



intelligenza artificiale, spaziando da strumenti tradizionali come report e *dashboard* a metodologie più sofisticate come il *machine learning*, il *deep learning* e l'elaborazione del linguaggio naturale.

Infine, l'area *Business Applications* illustra l'impatto concreto dei dati sul business, con un'attenzione specifica al turismo *customer-centric*.

All'interno dell'architettura rappresentata nella figura 1, la *data governance* non è una semplice fase operativa, bensì il framework di principi, processi e controlli che garantisce qualità, sicurezza e conformità in ogni passaggio del flusso dati.

Quali sono le fonti

I dati turistici possono provenire da fonti ufficiali (statistiche istituzionali, enti locali, osservatori) e non ufficiali (social media, compagnie telefoniche, carte di credito, ecc.). Ogni fonte presenta vantaggi e limiti, legati a copertura, tempestività, granularità e accessibilità.

Tuttavia, la sola disponibilità di dati e tecnologia non è sufficiente: serve anche la capacità di analizzare ed estrarre valore aggiunto da tali informazioni per orientare le decisioni e migliorare le strategie di destinazione.

Le fonti da cui provengono i dati sono diverse, possono quindi essere suddivise nelle seguenti categorie:

UGC (User Generated Content)

Gli UGC, sono dati generati dagli *user*, al 2025, secondo datareportal.com, si stimano esserci 5,24 miliardi di utenti presenti nei vari social media (*Digital 2025, 2025*); questa tipologia di dato può essere a sua volta suddivisa in due macrocategorie:

- Informazioni: questionari, feedback riguardanti l'esperienza dei turisti, le recensioni che vengono lasciate online e articoli di blog.
- Foto e video: caricate dai turisti sui social media, spesso contengono altre informazioni utili

come *tag*, data e ora di caricamento e posizione dell'acquisizione.

Transaction Data

Sono le transazioni economiche, ad esempio effettuate dalle carte di credito, per comprendere quali siano i comportamenti dei turisti dal punto di vista economico, argomento che sarà visto più nel dettaglio nel paragrafo 'Dati delle transizioni'.

Device Data

Questo genere di dato si chiama *Device Data* e viene descritto da Becha et al. (2020) tramite alcuni esempi:

- **GPS - *Global Positioning System***: traccia gli spostamenti dei viaggiatori grazie all'uso di satelliti.
- **Dati TELCO**: sono dati forniti da *provider* di rete mobile. I dati vengono raccolti tramite il collegamento delle SIM alle antenne telefoniche presenti nella destinazione turistica.
- **Bluetooth**: viene utilizzata da sensori posizionati in un'area *target*.
- **WIFI**: è una connessione senza fili tra il computer e Internet.
- **Dati meteorologici**: il meteo influisce fortemente sui comportamenti turistici

Other Data

Dati provenienti da altre fonti, ad esempio passeggeri delle compagnie aeree, disponibilità in strutture alberghiere e ristoranti, ristoranti o numero di parcheggi coperti disponibili, *open data* (i *dataset* liberi e riutilizzabili pubblicati dalle autorità pubbliche) e informazioni specifiche del contesto, ad esempio informazioni storiche di un luogo, che possono essere utilizzate per sviluppare un'esperienza di realtà virtuale nella quale il turista può esplorare una destinazione come era in passato, come riportato da European Commission. Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. et al., 2022.

Per comprendere meglio i comportamenti turistici, sono stati sviluppati complessi sistemi di reti e dispositivi IoT (*Internet of Things*) – una rete di dispositivi connessi a Internet che raccolgono e scambiano dati e sensori che permettono di capire quali siano i movimenti del turista nella destinazione, come ad esempio:

- obliteratrici di biglietti;
- contapassaggi e contapersone;
- sistemi di parcheggio *smart*;
- iBeacon.

Cosa sono i Geo Big Data?

Molte sono le definizioni di Geo Big Data già sviluppate dalla letteratura di riferimento (Lee, Kang, 2015; Alciaturi et al., 2024; Bressan, Amaduzzi, 2020). In pratica i Geo Big Data rappresentano una sottocategoria dei Big Data con un riferimento geografico esplicito. Essi permettono di visualizzare i comportamenti turistici nello spazio e nel tempo, fornendo un potente strumento per il monitoraggio, l'analisi e la pianificazione territoriale.

Dai dati alla *smart destination*

Sono vari gli studi e le pubblicazioni che pongono il concetto di *smart tourism* al centro di una riflessione organica. Si tratta di un tema emergente, che mira a descrivere la crescente penetrazione delle tecnologie nel settore turistico.

Uno dei modelli interpretativi più utili per affrontare questo tema prevede la scomposizione del termine in due elementi fondamentali – *smartness* e *smart destination*.

Il concetto di *smartness* riguarda le relazioni e le pratiche 'intelligenti' che le tecnologie stesse rendono possibili. Come osservano Harrison et al. (2010), la *smartness* consiste nello «sfruttare dati operativi, aggiornati quasi in tempo reale, integrarli e condividerli, e utilizzare strumenti complessi di analisi, modellazione, ottimizzazione e visualizzazione per prendere decisioni operative migliori».

Derzko (2006) individua sei livelli di *smartness*: (1) adattarsi all'ambiente; (2) percepire e rendere consapevoli le interazioni quotidiane tra uomo, territorio e servizi; (3) inferire, traendo conclusioni da regole e osservazioni; (4) apprendere, migliorando le prestazioni con l'esperienza; (5) anticipare, prevedendo scenari futuri; (6) auto-organizzarsi, generando e sostenendo le proprie funzioni anche a livello micro-strutturale. Höjer e Wangel (2015) sottolineano come la *smartness* consista «nell'interconnessione, sincronizzazione e uso coordinato di diverse tecnologie e dati».

Le prime iniziative dedicate alla *smart destination* risalgono al 2014, anno in cui la Repubblica Popolare Cinese ha lanciato il programma per le *smart destination*, coinvolgendo inizialmente 33 città (alcune delle quali avevano già intrapreso percorsi di *smart city* dal 2010). Tuttavia, la Spagna emerge come uno dei paesi più attivi nello sviluppo di destinazioni *smart*, con investimenti e progetti promossi direttamente dal governo centrale.

La società spagnola SEGITTUR (Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas) definisce una *smart destination* come una destinazione turistica innovativa, basata su un'infrastruttura di tecnologia all'avanguardia, che garantisce lo sviluppo sostenibile di aree turistiche universalmente accessibili, consentendo ai visitatori di integrarsi e interagire con l'ambiente circostante, aumentando la qualità della loro esperienza nella destinazione e migliorando la qualità della vita dei residenti («SEGITTUR, SMART TOURIST DESTINATION», s.d.). Esistono varie definizioni di *smart destination*; per Prakash et al. (2024) una *smart destination* può essere definita come una destinazione che utilizza le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e altri strumenti tecnologici per un coinvolgimento interattivo/partecipativo con i potenziali turisti. La logica è quella di migliorare la qualità della vita dei residenti e l'esperienza dei turisti nelle destinazioni che visitano.

Secondo Yin et al. (2015) il termine *smart destination* deriva dal concetto di *smart city*, ovvero un sistema di integrazione di infrastrutture tecnologiche che si basa su un'elaborazione avanzata dei dati con l'obiettivo di rendere più efficiente la *governance* delle città, più felici i cittadini, più prospere le imprese e più sostenibile l'ambiente.

Affinché una destinazione diventi intelligente, è importante che interconnetta gli *stakeholder* attraverso una piattaforma comune (Xiang, 2013). Tale integrazione permette una circolazione fluida delle informazioni tra enti pubblici, operatori turistici, visitatori e comunità locale, creando un ecosistema collaborativo in cui i dati diventano il motore dell'innovazione. La *Smart Tourism Destination* (STD) fornisce strumenti teorici, tecnici e operativi per affrontare le nuove sfide del turismo contemporaneo. Il concetto di STD non si limita all'adozione di tecnologie innovative nei processi di gestione di una destinazione turistica, ma mira a innescare un cambiamento profondo. Dal ripensamento delle politiche e delle strategie turistiche al rafforzamento dei rapporti tra pubblica amministrazione e imprese del territorio, fino al miglioramento complessivo del marketing e della promozione del prodotto-destinazione. I modelli di STD favoriscono la costruzione di strategie integrate e innovative per le DMO (*Destination Management Organization*), promuovendo l'accessibilità, la sostenibilità e, soprattutto, l'interazione tra gli attori coinvolti.

In questo contesto, i Big Data giocano un ruolo essenziale nella creazione e nel consolidamento di una *smart destination* turistica, nella predizione e personalizzazione dell'esperienza turistica (Bernabeu et al., 2016). L'enorme volume di dati generati offre alle destinazioni l'opportunità di comprendere in tempo reale le dinamiche della domanda turistica, anticipare trend e adattare l'offerta.

La sola raccolta dei dati grezzi non basta, è essenziale la parte di analisi dei Big Data per elaborare, model-

lare e visualizzare i dati in modo che possano essere utilizzati per prendere decisioni operative informate (Gretzel et al., 2015). Così, strumenti come l'analisi dei dati, l'applicazione del *machine learning* e dell'intelligenza artificiale e la creazione di *dashboard* per visualizzare i dati permettono di estrarre informazioni significative per guidare una destinazione e migliorare nettamente i servizi turistici.

Le *smart destination*, possono essere percepite come luoghi che utilizzano gli strumenti tecnologici, le innovazioni e le tecniche disponibili per favorire il piacere e le esperienze per i turisti, il benessere dei residenti e il profitto per le organizzazioni e le destinazioni. (Jasrotia, Gangotia, 2018).

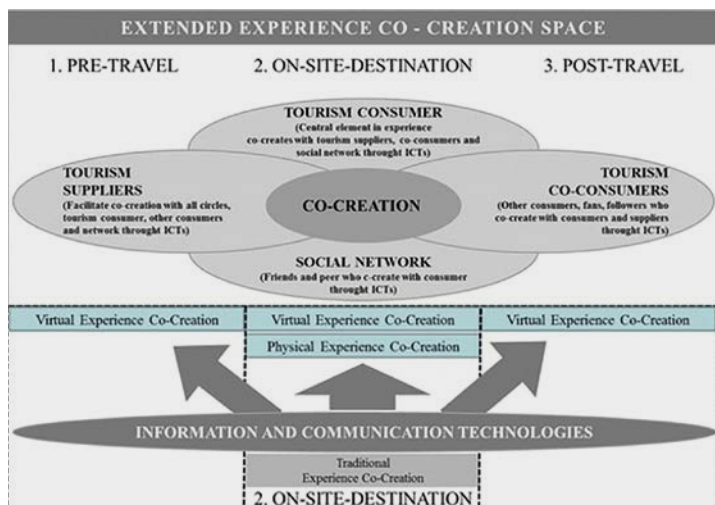
Perché i dati sono necessari

Il processo di esperienza turistica è caratterizzato da tre fasi (Buonincontri, Micera, 2016):

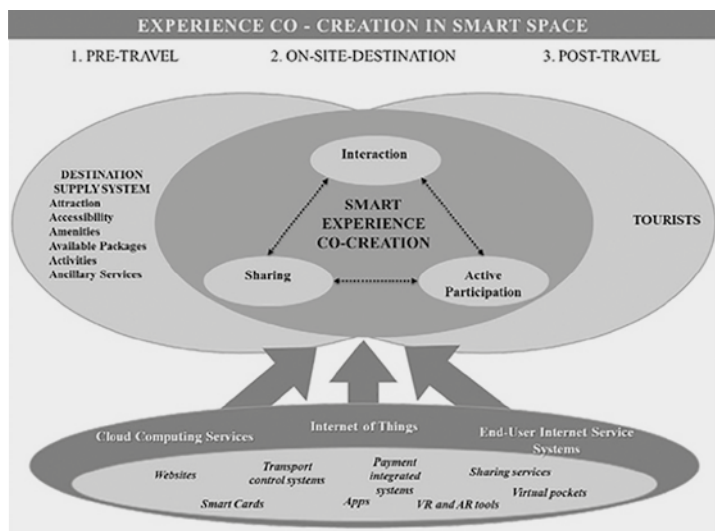
1. Fase pre-viaggio, quando il turista è ancora a casa, immagina una vacanza, cerca informazioni, sceglie la destinazione e acquista servizi turistici.
2. Fase in loco, quando il turista visita la destinazione.
3. Fase post-viaggio, quando il turista torna a casa e ricorda e condivide le sue esperienze del viaggio.

Nella figura 2, la tecnologia svolge un compito cruciale in tutte le fasi presentate. Soprattutto le ultime due fasi giocano un ruolo fondamentale nella creazione di contenuti avendo a disposizione più informazioni riguardo l'interazione del turista con la destinazione. La figura 3 evidenzia come in una *smart destination* l'esperienza del turista sia migliorata dalle componenti tecnologiche visibili nella parte bassa dell'immagine. Questo permette al turista di avere un impatto sulla destinazione tramite una partecipazione attiva; l'esperienza turistica viene ulteriormente migliorata se il sistema di approvvigionamento (le 6 A sulla sinistra della figura 3) sfrutta le capacità *smart* della destinazione.

Questi dati possono essere utilizzati anche per il



2



3

2 Spazio esteso di co-creazione turistica (Neuhofer et al., 2012).

3 Co-creazione dell'esperienza in una smart destination turistica (Buonincontri, Micera, 2016).

marketing, per creare una campagna personalizzata secondo i bisogni effettivi dei turisti. I Big Data applicati alle strategie di marketing, permettono di capire come trattenere i clienti fidelizzati e acquisirne di nuovi, clusterizzando i comportamenti dei turisti al fine di comprendere meglio le loro preferenze (Morabito, 2015).

I dati per studiare il turismo



In Italia, la misurazione del turismo si basa su un sistema articolato di fonti statistiche ufficiali, coordinate principalmente dall'ISTAT e dalla Banca d'Italia. Seguendo regolamenti europei e standard internazionali, questi enti producono dati fondamentali per analizzare i flussi turistici e i comportamenti dei visitatori, coprendo tre aree principali: turismo domestico (italiani in vacanza in Italia), *inbound* (visitatori stranieri in Italia) e *outbound* (italiani all'estero) (fig. 4).

Nonostante alcune differenze tra le indagini, l'integrazione delle fonti consente di costruire un sistema informativo ampio e aggiornato, indispensabile per analisi, policy e strategie territoriali nel settore turistico.

Dati ufficiali

Le indagini ISTAT e Banca d'Italia si integrano per fornire un quadro coerente e comparabile nel tempo e tra territori. L'ISTAT realizza due rilevazioni chiave: 'Viaggi e vacanze', che monitora la domanda turistica dei residenti italiani, e 'Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi', che misura arrivi e presenze nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere.

'Viaggi e vacanze' fornisce dati su numero di turisti, motivazioni, durata, spese, alloggio e trasporto, con

dettaglio territoriale e temporale. La seconda indagine, invece, registra mensilmente i flussi turistici a livello comunale, distinguendo residenti e non residenti, e offrendo informazioni su tasso di occupazione e permanenza media.

La Banca d'Italia si occupa del turismo internazionale tramite un'indagine campionaria svolta ai punti di frontiera (aeroporti, porti, valichi ferroviari e stradali). Mediante interviste e conteggi, rileva dati su spese, durata, motivazioni di viaggio, tipo di alloggio e mezzi utilizzati. I risultati, diffusi regolarmente, alimentano la bilancia dei pagamenti e fonti internazionali come il *World Tourism Barometer* dell'UNWTO (*World Tourism Organization*).

L'indagine Banca d'Italia

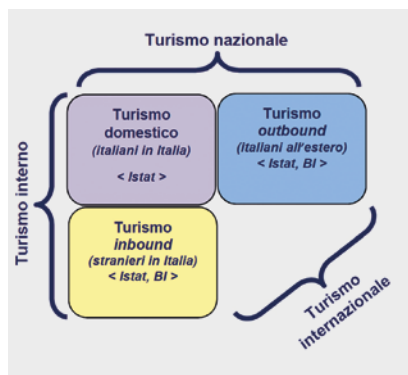
La Banca d'Italia è l'ente incaricato della rilevazione dei flussi turistici internazionali in Italia. La raccolta dei dati avviene tramite un'indagine campionaria ai principali valichi di frontiera (aeroporti, porti, valichi stradali e ferroviari), secondo metodologie armonizzate a livello europeo.

Il sistema prevede interviste ai viaggiatori in entrata e in uscita, accompagnate da conteggi sistematici dei passaggi. Le informazioni raccolte includono: motivo del viaggio, spesa sostenuta, durata del soggiorno, mezzo di trasporto e tipologia di alloggio.

Ogni anno si effettuano circa 1,2 milioni di conteggi e 120.000 interviste.

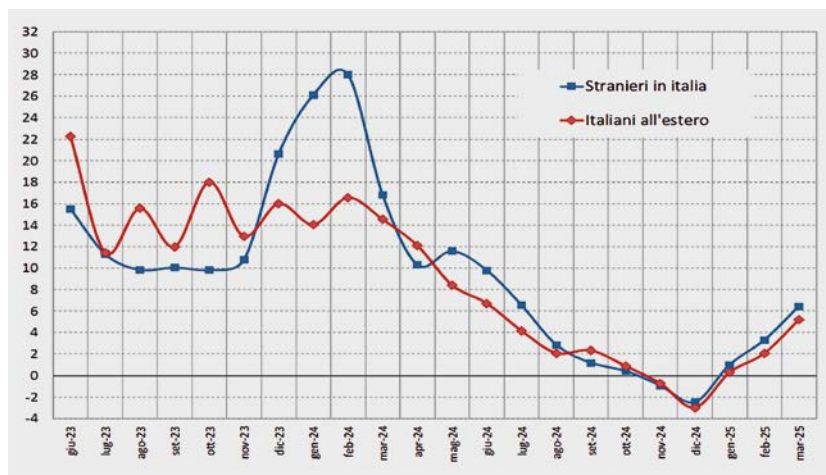
I dati generati sono fondamentali per la compilazione della bilancia dei pagamenti italiana, in particolare la voce 'viaggi' che misura le entrate e uscite monetarie connesse al turismo. Inoltre, essi alimentano anche dati internazionali come quelle dell'UNWTO e dell'Eurostat.

Uno dei principali vantaggi dell'indagine della Banca d'Italia è la capacità di stimare le spese effettive dei turisti internazionali, elemento difficile da ottenere tramite altre fonti (fig. 5). Tuttavia, la metodologia



4

- 4 Tipologia di flussi turistici (Banca d'Italia, ISTAT, 2020).
- 5 Spesa turistica dei viaggiatori internazionali (media mobili di 3 mesi; variazioni percentuali sul corrispondente periodo dell'anno precedente) (Banca d'Italia, *Il turismo internazionale in marzo 2025* (<https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/documenti/2025/commento-marzo-2025.pdf>)).



5



campionaria e la difficoltà di accesso a determinati valichi possono generare alcune limitazioni in termini di rappresentatività (fig. 6).

I dati sono di ottima qualità e con cadenza mensile vengono pubblicati gli aggiornamenti di questa indagine, visitabili al sito: <https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/index.html?page=1>.

L'indagine ISTAT

L'ISTAT fornisce informazioni essenziali per comprendere l'evoluzione del turismo interno in Italia. A differenza della Banca d'Italia, che si occupa dei flussi internazionali, l'ISTAT concentra le sue rilevazioni sul comportamento dei residenti e sull'attività delle strutture ricettive.

Le principali fonti statistiche sono due. La prima è l'indagine 'Viaggi e vacanze' condotta trimestralmente su un campione di 32.000 famiglie, che raccoglie dati sui viaggi effettuati dai residenti italiani: numero, destinazione, motivazione, durata e spesa.

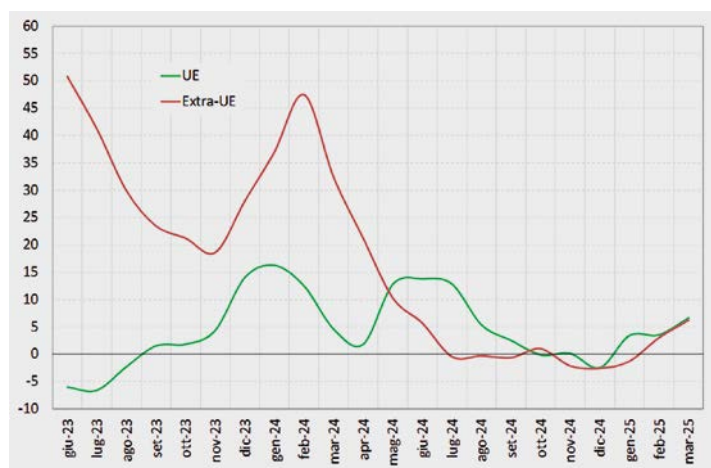
La seconda è la rilevazione censuaria delle presenze negli esercizi ricettivi, che misura mensilmente arrivi e pernottamenti, distinguendo tra italiani e stranieri, per tipo di alloggio e localizzazione.

L'indagine 'Viaggi e Vacanze' ha come obiettivo di quantificare:

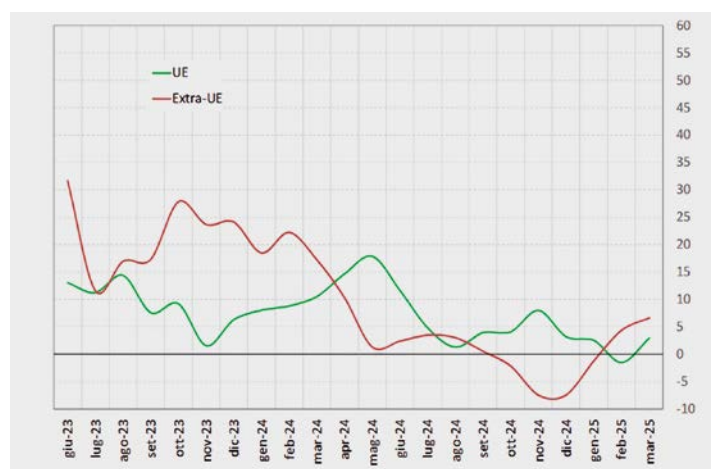
- il numero dei turisti;
- il numero di viaggi (con pernottamento);
- il numero di pernottamenti in viaggio;
- le visite in giornata (escursioni);
- fornire informazioni sulle tipologie e i comportamenti di viaggio.

Gli spostamenti vengono classificati secondo lo standard internazionale dei movimenti turistici:

- Viaggi per motivi di vacanza:
 - brevi (durata di 1-3 notti);
 - lungi (durata di 4 o più notti).
- Viaggi per motivi di lavoro.



Viaggiatori stranieri in Italia



Viaggiatori italiani all'Estero



- 6 Spesa turistica dei viaggiatori internazionali: dettaglio geografico (media mobili di 3 mesi; variazioni percentuali sul corrispondente periodo dell'anno precedente) (Banca d'Italia, *Il turismo internazionale in marzo 2025*, <https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/documenti/2025/commento-marzo-2025.pdf>).

Vengono raccolte inoltre una serie di informazioni riguardanti le motivazioni del viaggio, la tipologia di alloggio, le destinazioni, la durata del soggiorno ecc., per analizzare l'aspetto sociodemografico e il comportamento di spesa (fig. 7).

Il dato, essendo limitato dal numero di famiglie intervistate deve essere riportato all'universo, con un coefficiente che viene creato attribuendo a ciascuna famiglia il peso che ha nella popolazione e nel periodo di riferimento (fig. 8).

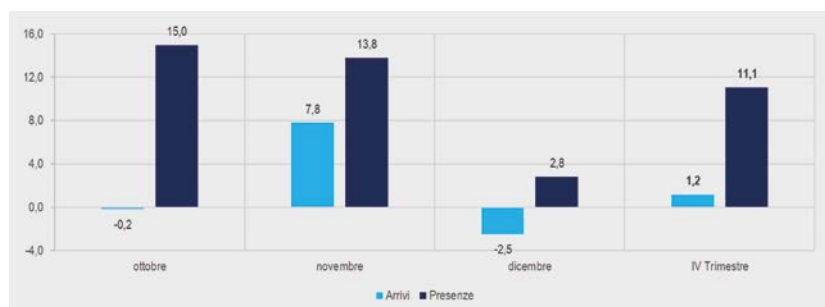
I dati vengono pubblicati trimestralmente e sono visitabili al sito: <https://www.istat.it/tag/viaggi-e-vacanze/>. Un'altra indagine svolta dall'ISTAT è quella relativa al 'Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi'. Coinvolge oltre 200.000 esercizi ricettivi sia alberghieri che extra-alberghieri sul territorio italiano. Per questa rilevazione l'ISTAT si avvale di organi intermedi quali gli Uffici di statistica delle Regioni e delle Province autonome.

Questa indagine (fig. 9) rappresenta la fonte principale di informazione per quanto concerne il turismo interno, e riguarda quindi:

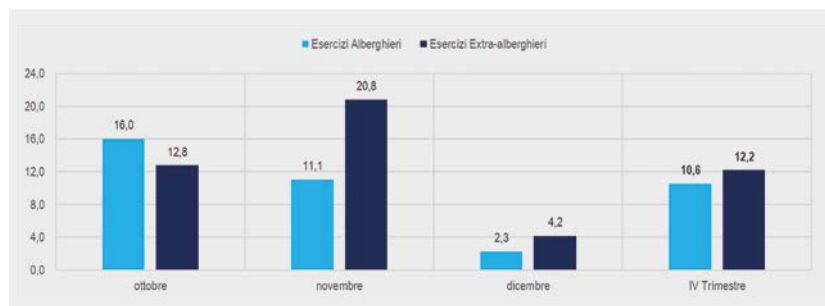
- turismo domestico: residenti in Italia che viaggiano in Italia;
- turismo *inbound*: residenti all'estero che viaggiano verso l'Italia.

La rilevazione determina per ogni 'comune ricettivo', quindi ogni comune italiano che abbia almeno una struttura ricettiva, informazioni su arrivi e presenze dei clienti, sia residenti che non residenti in Italia; i primi vengono divisi per regione di residenza, mentre i secondi per paese estero di provenienza. I dati vengono poi disaggregati per categoria di esercizio alberghiero, in base al numero di stelle e tipologia di struttura extra-alberghiera (campeggi, agriturismi, villaggi turistici, rifugi di montagna, *bed & breakfast* ecc.) (fig. 10).

Grazie alla combinazione di queste due rilevazioni, l'ISTAT offre una visione integrata della domanda e



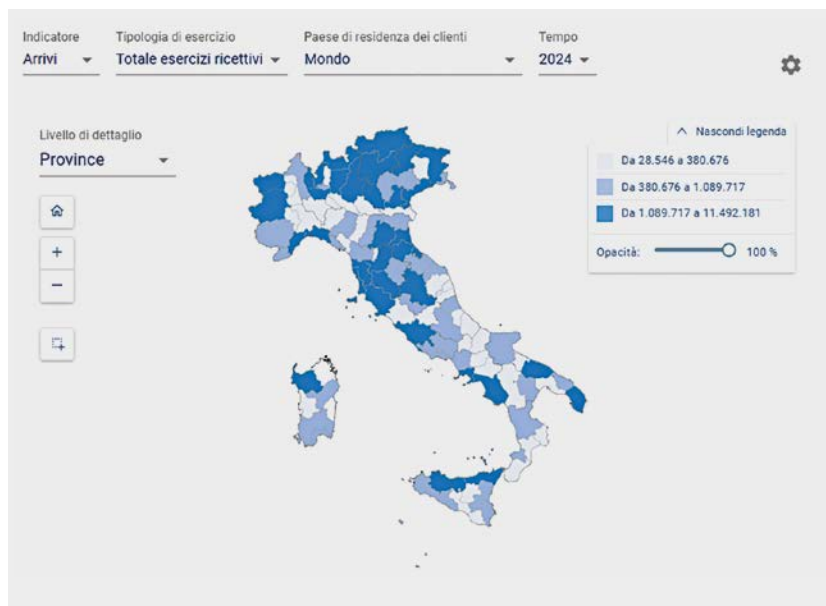
7



8

- 7 Arrivi e presenze negli esercizi ricettivi (variazioni percentuali tendenziali 2023-2024) (20250305-Statistica-Today_Turismo_IV_trimestre_2024.pdf, s.d.).
- 8 Presenze negli esercizi ricettivi per tipo di struttura ricettiva (variazioni percentuali tendenziali 2023-2024) (20250305-Statistica-Today_Turismo_IV_trimestre_2024.pdf, s.d.).





9

- 9 Mappa che rappresenta il numero di arrivi nelle varie province nel 2024 (Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi per tipo di esercizio - annuali, s.d.).



Territorio		Paese di residenza dei clienti					
Italia		Mondo					
Tempo	2022		2023		2024		
Indicatore	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	
Tipologia di esercizio							
Totale esercizi ricettivi	118.514.633	412.008.532	133.636.709	447.170.049	139.647.943	466.158.045	
Esercizi alberghieri	83.375.475	252.663.840	93.676.175	275.360.996	96.367.992	283.910.717	
Alberghi di 5 stelle, 5 stelle lusso e 4 stelle	43.170.375	122.382.482	50.084.682	137.477.138	38.247.020	108.565.619	
Alberghi di 3 stelle e residenze turistico alberghiere	34.933.984	114.255.966	37.953.572	120.868.952	29.827.872	97.796.845	
Alberghi di 2 stelle e alberghi di 1 stella	5.271.116	16.025.392	5.637.921	17.014.906	4.423.557	13.799.897	
Alberghi di 5 stelle e 5 stelle lusso	3.728.207	11.318.333	4.338.040	12.832.972	4.668.152	14.071.792	
Alberghi di 4 stelle	39.442.168	111.064.149	45.746.642	124.644.166	47.719.281	130.625.205	
Alberghi di 3 stelle	31.464.464	95.519.722	34.173.827	101.404.032	34.514.565	102.511.878	
Alberghi di 2 stelle	4.047.093	12.374.577	4.279.573	13.012.623	4.263.518	13.013.972	
Alberghi di 1 stella	1.224.023	3.650.815	1.358.348	4.002.283	1.325.766	3.991.790	
Residenze turistico alberghiere	3.469.520	18.736.244	3.779.745	19.464.920	3.876.710	19.696.080	



dell'offerta turistica a livello territoriale. I dati consentono di analizzare le tendenze stagionali, la capacità attrattiva delle destinazioni e l'evoluzione delle preferenze dei viaggiatori italiani.

I dati sono consultabili al sito: https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1,Z0700SER,1.0/SER_TOURISM.

Fonti dati non ufficiali

Oltre alle fonti istituzionali, negli ultimi anni si è sviluppato un ecosistema informativo parallelo, basato su fonti non ufficiali che offrono nuove opportunità per comprendere i fenomeni turistici. Si tratta di dati generati da operatori privati o ottenuti attraverso tecnologie digitali che tracciano comportamenti reali in tempo quasi reale.

Tra le principali fonti emergono i dati dei *social media* (es. post geolocalizzati, recensioni, *hashtag*), i sistemi di prenotazione online (OTA, Airbnb), i dati provenienti da carte di credito, piattaforme di mobilità condivisa, sensori urbani e – in particolare – quelli derivati dalla telefonia mobile. Questi ultimi permettono di rilevare spostamenti aggregati di persone, distinguendo flussi turistici da quelli pendolari o residenti.

Rispetto alle fonti ufficiali, queste offrono vantaggi in termini di tempestività, granularità spaziale e capacità di osservare comportamenti effettivi, ma pongono anche sfide metodologiche: affidabilità, accessibilità, standardizzazione e rispetto della privacy.

La combinazione di fonti ufficiali e non ufficiali consente di arricchire l'analisi e di rispondere in modo più flessibile alle esigenze delle destinazioni turistiche, migliorando il supporto alle decisioni in contesti dinamici.

Dati TELCO

I dati TELCO derivano dalla rete delle compagnie di telecomunicazioni e rappresentano una delle fonti più innovative per l'analisi dei flussi turistici. Ogni disposi-

tivo mobile connesso a una rete lascia tracce che vengono registrate in forma anonima. Queste informazioni includono la posizione (GPS o triangolazione), l'orario e il tipo di attività (chiamata, messaggio, connessione dati). Con le antenne attualmente disponibili vengono memorizzate in media 1.200 posizioni al giorno.

La precisione della posizione è elevata se il GPS del dispositivo è attivo, meno precisa nel caso in cui venga calcolata tramite la triangolazione dei segnali delle antenne a cui lo smartphone è collegato. Più fitta è la rete di antenne, maggiore sarà la precisione dei dati di localizzazione (fig. 11).

Alcune compagnie telefoniche aggregano i dati sulla posizione in celle di aggregano i dati in celle di 150x150 metri e in intervalli temporali di 15 minuti, rispettando le normative GDPR (*Privacy by Design*). L'affidabilità dei dati dipende dalla densità della rete: in aree urbane l'errore di localizzazione può essere di pochi metri, mentre nelle aree rurali aumenta.

I dati TELCO rappresentano l'intera popolazione grazie a modelli matematici che compensano le differenze di penetrazione del mercato telefonico di ciascun provider.

Secondo Cavallo et al. (2022) le caratteristiche fondamentali dei dati TELCO sono le seguenti:

- Granularità spaziale: a una maggiore densità di antenne corrisponde una maggiore precisione.
- Granularità temporale: frequenza di campionamento elevata, fino a 1.200 record al giorno per SIM (Pinelli et al., 2015).
- *Privacy by design*: anonimizzazione e aggregazione garantite.
- Estensione della copertura di rete: in caso di assenza di copertura mobile un operatore non sarà in grado di raccogliere dati o di fornirli all'autorità contraente. Pertanto, è essenziale che l'estensione della copertura di rete sia ottimale, poiché i tempi e i costi della costruzione di una copertura dedicata non sono compatibili con le aspettative

degli utenti dei dati. La percentuale della popolazione coperta dal 2G è vicina al 100%, mentre la percentuale della popolazione di coperta dal 4G è vicina al 99%.

Questi dati permettono di rispondere a domande come: quante persone sono presenti in un luogo in un dato momento? Da dove provengono? Quanto si fermano? Dove andranno poi? Qual è la durata media del loro soggiorno? Quali luoghi visitano? Dove sono oggi le persone che sono arrivate ieri con un determinato volo? Come cambiano i comportamenti in base alla loro provenienza?

Le TELCO di solito rendono disponibili i dati attraverso *dashboard* che hanno le seguenti funzionalità:

- Filtri: applicare filtri ai dati in base ad aree geografiche, periodi temporali, tipologia di visitatore, caratteristiche demografiche.
- Rappresentazione tabellare: i dati sono presentati in formato tabellare.
- Grafici e diagrammi: questa rappresentazione aiuta a comprendere le tendenze, i modelli e le relazioni tra i vari indicatori.
- Mappe e cartografie: queste danno una rappresentazione spaziale che semplifica la lettura dei fenomeni.
- Opzioni di esportazione: sono disponibili vari formati (Excel, CSV...). Ciò consente l'utilizzo di altri strumenti o sistemi informatici.

Presenze

Le presenze sono segmentate in diverse tipologie, qui di seguito descriviamo quelle utilizzate da WindTre:

- **Residente:** utente che manifesta una residenza effettiva nella zona (comune), determinata sulla base della cella prevalente notturna (nell'intervallo 20:00-8:00) in cui l'utente è stato localizzato negli ultimi 6 mesi di analisi.
- **City User (pendolare):** utente con residenza effettiva al di fuori della zona di analisi (comune) ma

all'interno della provincia, con frequenza di visita al comune di analisi superiore a 20 volte negli ultimi 30 giorni (si tratta ad esempio di lavoratori, studenti, ecc.).

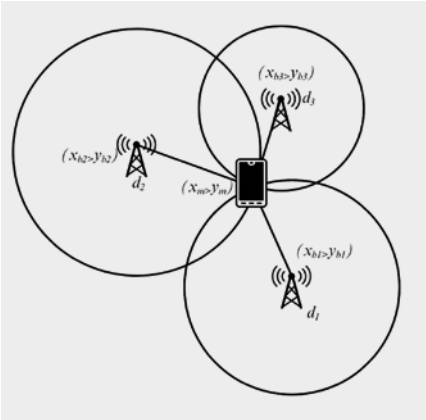
- Regionale: residente nella regione in visita occasionale nel comune selezionato.
- Nazionale: residente sul territorio nazionale, fuori regione, in visita occasionale nel comune selezionato.
- Europeo: residente in paesi europei, si tratta di un utente in *roaming* con SIM emessa in un paese del continente europeo.
- Intercontinentale: residente extraeuropei, la SIM è stata emessa in un paese al di fuori del continente europeo.

Si considera 'una presenza', la SIM connessa all'interno dell'area di riferimento, con tempo di stazionarietà minimo di almeno 2 ore, nel periodo temporale analizzato.

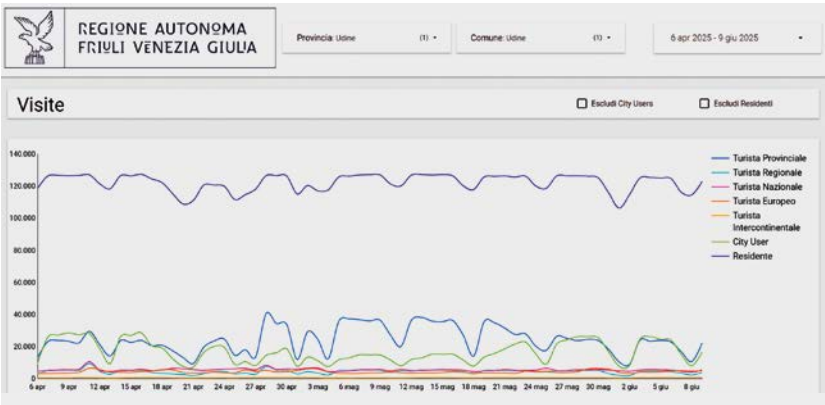
Un dettaglio importante è la differenza tra il numero di visite e visitatori: le visite rappresentano il numero di volte che una SIM viene rilevata in un determinato periodo (indipendentemente dalla ripetitività della visita), mentre il visitatore rappresenta gli utenti singoli, ovvero il numero effettivo di persone uniche che hanno visitato il territorio selezionato nel range temporale. In figura 12 si dà un esempio della presenza giornaliera delle tipologie sopra descritte per il comune di Udine dal 6 aprile al 9 giugno 2025 e in figura 13 viene riportata la suddivisione per fasce orarie e giorni della settimana.

Ulteriori funzioni comprendono l'analisi della distribuzione oraria degli arrivi (utile per programmare i servizi), la suddivisione per sesso ed età (SIM italiane), e l'analisi della provenienza geografica (fig. 14).

Per esempio, analizzando l'andamento di un evento questi dati possono risultare utili per capire quale tipologia di visitatori italiani sono interessati a quest'ultimo. Diviene così possibile scoprire che un evento



11

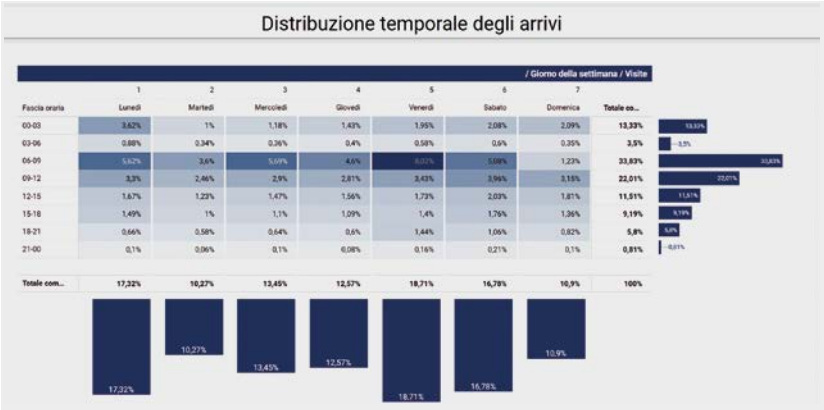


12

11 Posizione dello smartphone rilevata tramite triangolazione (elaborazione degli autori).

12 Visite sul territorio e tipologia di visitatore (Piattaforma WindTre).





13



14



- 13 Distribuzione temporale degli arrivi (Piattaforma WindTre).
- 14 Dati sociodemografici degli utenti italiani (Piattaforma WindTre).

legato a corsi di pittura attira una fascia di età molto giovane e principalmente femminile, di conseguenza per promuovere l'evento l'anno successivo il reparto marketing potrebbe concentrarsi sulla clusterizzazione dell'utenza e prendere decisioni per attirare un pubblico diverso.

Oltre al dettaglio comunale, viene offerta anche la possibilità di monitorare i flussi turistici con la granularità spaziale delle aree di censimento per i capoluoghi di provincia. Queste sono una zonizzazione standard del territorio creata da ISTAT con un numero di residenti omogeneo.

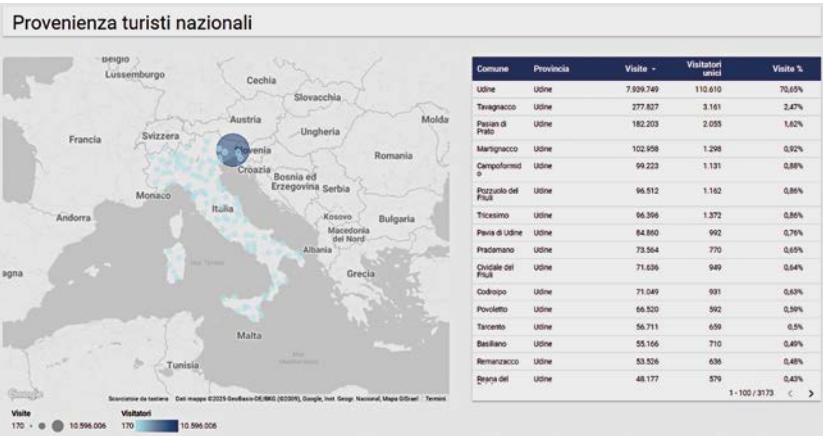
Provenienze

Un'altra tipologia di analisi da applicare ai dati provenienti dalla telefonia mobile è quella relativa alle provenienze (figura 15). L'analisi è disponibile su base comunale per i visitatori della regione, provinciale per il resto degli italiani e del paese per gli stranieri (fig. 16). Conoscere la provenienza dei visitatori può essere particolarmente utile; ad esempio una destinazione potrebbe scoprire che una alta percentuale di turisti provengono da una certa nazione e potrebbe quindi personalizzare l'offerta turistica, tradurre le guide museali nella relativa lingua, promuovere la propria destinazione alle fiere di quel paese, creare pacchetti personalizzati in base alla capacità di spesa della popolazione di quella nazione.

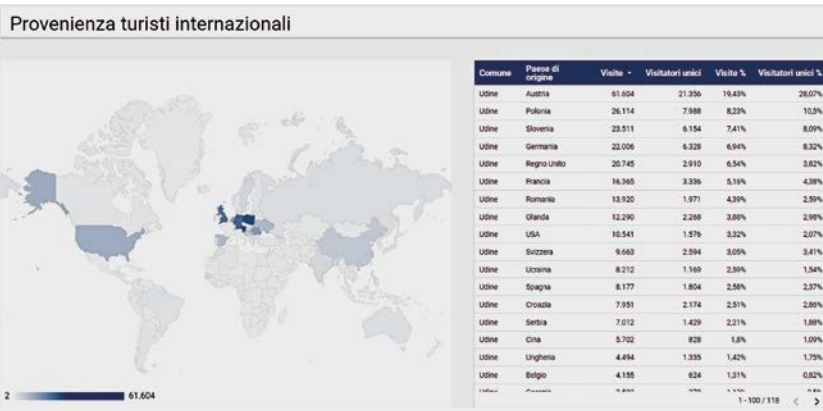
La figura 17 rappresenta la funzione di export, fondamentale per scaricare i dati sopra descritti in formato CSV.

Matrice O/D (Origine Destinazione)

Uno strumento avanzato è la matrice Origine/Destinazione (O/D), che consente di analizzare gli spostamenti tra comuni, filtrabili per durata del viaggio. Questo è utile per analizzare la mobilità ripetuta come il pendolarismo, quella occasionale per turismo e svago e studiare l'impatto sui trasporti (fig. 18).



15



16



15 Provenienza dei visitatori italiani (Piattaforma WindTre).

16 Provenienza dei visitatori stranieri (Piattaforma WindTre).



17



I dati TELCO non sono privi di limiti: sono costosi, richiedono competenze specifiche per l'analisi e non sono sempre trasparenti nella metodologia. Tuttavia, rappresentano una risorsa cruciale per monitorare i flussi in tempo quasi reale e supportare strategie turistiche *data-driven*.

Dati delle transazioni

I dati delle transazioni economiche rappresentano una fonte preziosa per analizzare i comportamenti di spesa dei turisti (Becha et al., 2020). Attraverso l'uso di carte di credito e altri strumenti di pagamento digitale, è possibile ricostruire dove, quanto e in cosa viene speso durante la permanenza in una destinazione. Mastercard è uno dei principali fornitori di questi dati. La piattaforma di analisi delle transazioni restituisce i dati in *dashboard* interattive con dati aggregati e anonimizzati che includono volume di spesa, numero di transazioni, scontrino medio, area geografica e categoria merceologica (secondo classificazione ATECO).

Si tratta di dati effettivi che non vengono riportati all'universo della popolazione totale (a differenza dei dati TELCO e delle indagini condotte da ISTAT e Banca d'Italia). Considerando che Mastercard movimentata circa il 50% delle transazioni economiche effettuate tramite carta di credito non risulta quindi complicato riportare all'universo complessivo delle transazioni. È possibile selezionare:

- L'area geografica, fino al dettaglio comunale.
- Il periodo, granularità minima la settimana.
- La tipologia di utente, domestico (transazioni effettuate da carte italiane) o *cross border* (transazioni effettuate da carte straniere).
- I KPI (*Key Performance Indicator* - Indicatori chiave di prestazione), che sono:
 - *speso percentuale*: rappresenta l'incidenza relativa del campione rispetto al totale speso nel periodo selezionato, esprimendo il volume di speso

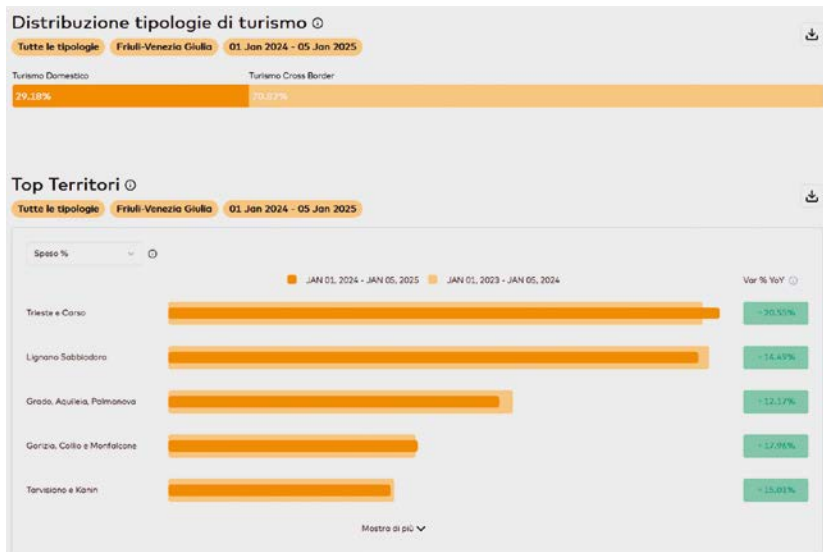
in termini percentuali. Il 100% è dato dal volume di speso totale nell'area, nel periodo e dalla tipologia utente scelti nei filtri;

– *scontrino medio*: rappresenta il valore medio di una singola transazione (in euro), nel periodo, per la provenienza (es. italiani e stranieri) e per categoria merceologica. Viene calcolato dividendo il volume di speso per il numero di transazioni.

Le categorie merceologiche (o *industry*) censite da Mastercard sono:

- Compagnie aeree e negozi *duty free*
- Abbigliamento
- Carburante
- Bar, negozi di vino e liquori
- Trasporto via bus, treno e autostrada
- Servizi di bellezza
- Ristorazione
- Intrattenimento
- Trasporto via traghetti e imbarcazioni
- Supermercati e negozi di alimentari
- *Accommodation* (ricettività)
- Articoli e oggettistica per la casa
- Assicurazioni e servizi finanziari
- Negozi di gioielleria
- Shopping
- Taxi
- Agenzie di viaggio e tour operator
- *Utilities* (pagamento utenze e pagamenti presso tabaccai)
- Noleggio autoveicoli
- Altri prodotti e servizi.

Come vediamo nella figura 19, possiamo analizzare quale tipo di turismo (domestico o internazionale) incida economicamente di più sul territorio, in questo caso il turismo che impatta maggiormente è quello di tipo *crossborder* (turisti stranieri). Nella figura 19, vediamo quelli che vengono definiti 'Top territori', ovvero le aree che hanno il maggiore impatto economico. È inoltre possibile segmentare per provenienza (regio-



19



19 Tipologie di turismo e migliori territori (Piattaforma Mastercard).

nale o nazionale per gli italiani, internazionale per gli stranieri) e per categoria merceologica (es. ristorazione, alloggio, intrattenimento). Questo consente alle DMO di identificare i turisti altospendenti e orientare le strategie promozionali.

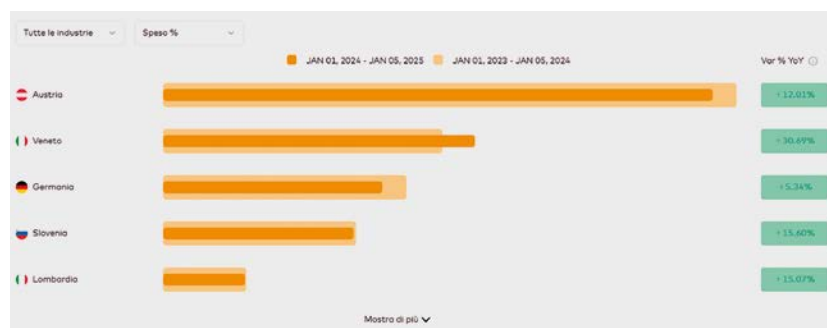
Nella figura 20, vediamo le origini in cui è stato registrato il maggior volume di speso nel periodo selezionato. La barra in arancione scuro rappresenta il volume di speso percentuale dell'origine nel periodo selezionato dall'utente, mentre la barra in arancione chiaro rappresenta il volume di speso percentuale nello stesso periodo dell'anno precedente.

Nella sezione 'Trend' della categoria 'Origins' (fig. 21) possono essere selezionate una o più provenienze e una categoria merceologica specifica (opzionale) per ottenere il dettaglio diviso per settimana della spesa percentuale o dello scontrino medio della provenienza selezionata. Questo può essere molto utile soprattutto nel caso si voglia effettuare uno studio che abbia un focus su un determinato paese o una regione italiana specifica, andando a comprendere i comportamenti di spesa anche relativi a una determinata categoria merceologica.

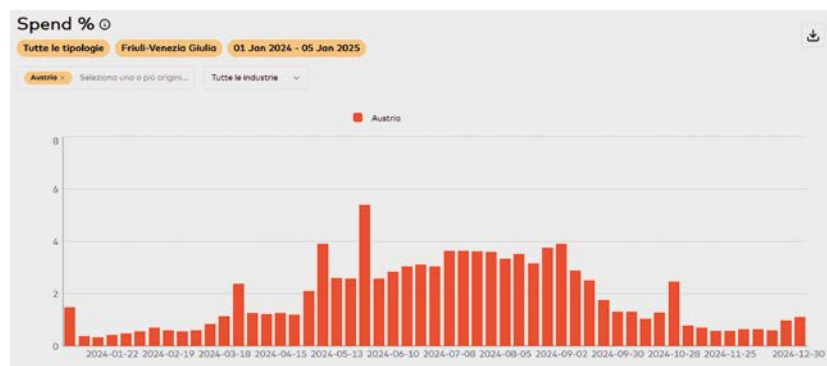
La sezione 'Industries' dà la possibilità di effettuare un focus su quali siano le categorie merceologiche con maggior incasso. In figura 22, il grafico a barre rappresenta le categorie merceologiche in cui è stato registrato il maggior volume di speso nel periodo selezionato. La barra in arancione scuro rappresenta il volume di speso percentuale dell'industria nel periodo selezionato dall'utente, mentre la barra in arancione chiaro rappresenta il volume di speso percentuale nello stesso periodo dell'anno precedente.

Nella sezione 'Comparison' Mastercard rende possibile la comparazione tra due territori (fig. 24).

I dati transazionali offrono quindi un'evidenza concreta dell'impatto economico del turismo e sono fondamentali per valutazioni puntuali, *benchmarking* territoriale e analisi degli effetti di eventi o politiche locali.



20

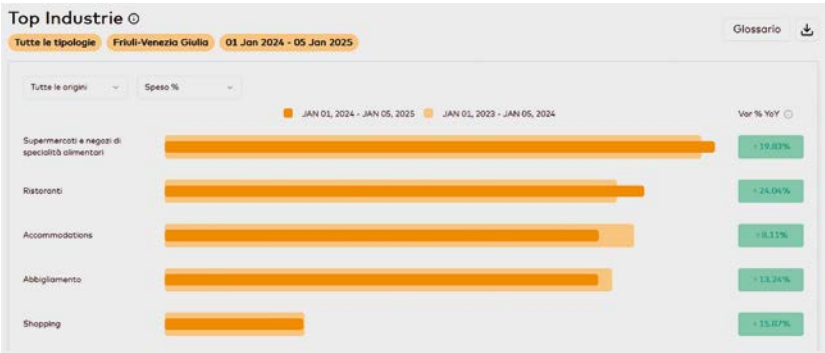


21

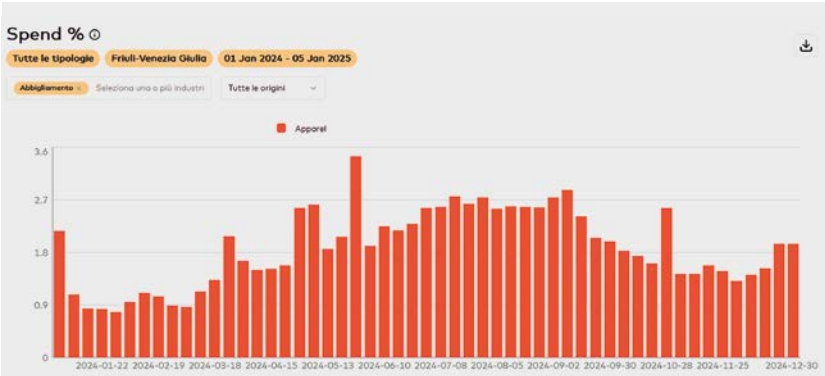


20 Migliori provenienze
(Piattaforma
Mastercard).

21 Andamento settimanale
dello speso percentuale
(Piattaforma
Mastercard).



22

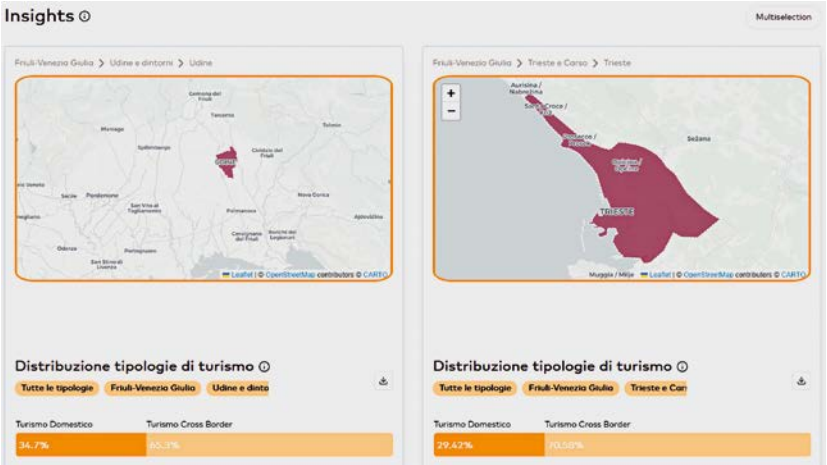


23

22 Migliori industrie (Piattaforma Mastercard).

23 Trend dello speso percentuale (Piattaforma Mastercard).





24



25



- 24 Sezione 'Comparison' della *dashboard* Mastercard (Piattaforma Mastercard).
- 25 Comparazione dello scontrino medio (Piattaforma Mastercard).

Dati generati dagli utenti

Negli ultimi anni, il ruolo degli utenti nella creazione e diffusione di contenuti digitali ha trasformato il panorama informativo anche nel turismo. I cosiddetti *User Generated Content* (UGC) sono dati creati volontariamente dai turisti attraverso recensioni, fotografie, commenti e valutazioni pubblicate online. Questa rivoluzione, legata al Web 2.0, ha dato vita al fenomeno del Travel 2.0 (O'Reilly, 2005; Xiang, Gretzel, 2010), in cui i viaggiatori diventano parte attiva nella produzione di informazioni.

Il fenomeno Travel 2.0 ha profondamente trasformato le modalità con cui le persone creano, condividono e utilizzano le informazioni relative alle destinazioni turistiche. Grazie a questi strumenti, i turisti generano contenuti di valore che altri viaggiatori utilizzano come supporto nel loro processo decisionale (Zeng, Gerritsen, 2014). Lo scambio di informazioni tra turisti trasforma il loro ruolo da consumatori passivi a *prosumer* attivi, in grado di produrre e al tempo stesso fruire di contenuti prima, durante e dopo la loro esperienza di viaggio (Neuhofer et al., 2014).

Questa nuova forma di comunicazione digitale *peer-to-peer*, anche definita *word-of-mouth* (Govers et al., 2007) è ormai uno dei principali elementi nel determinare l'immagine e la reputazione di una destinazione turistica (Gursoy et al., 2016; Zeng, Gerritsen, 2014). La forza degli UGC nel turismo risiede proprio nel fatto che essi esprimono opinioni, esperienze e percezioni di viaggiatori reali, che hanno vissuto in prima persona la destinazione (Marine-Roig, Clavé, 2016; Confente et al. 2024). Recensioni su piattaforme come Tripadvisor combinano aspetti descrittivi, numerici e geotemporali, costituendo *dataset* ad alto valore analitico.

Gli UGC presenti online rappresentano oggi fonti di dati e informazioni preziose anche per le organizzazioni turistiche, le DMO e per gli *stakeholder* coinvolti nello sviluppo turistico. Un singolo contributo pubbli-

cato in Internet su piattaforme come Google Maps o Tripadvisor combina elementi diversi: una descrizione qualitativa dell'esperienza, una valutazione numerica, informazioni geografiche (posizione dell'attrazione o struttura), dettagli temporali (stagione o periodo della visita) e dati personali dell'utente. L'aggregazione di questo immenso patrimonio informativo consente di costruire *dataset* di notevole valore, da cui derivare modelli di analisi del comportamento turistico e delle dinamiche di destinazione.

Le informazioni ottenute dagli UGC e le loro elaborazioni offrono spunti operativi su diversi fronti:

- Prospettiva business: supportano le destinazioni nel proporre servizi personalizzati e su misura, migliorando l'esperienza turistica sulla base del profilo dell'utente e delle caratteristiche dei visitatori (Buhalis, Amaranggana, 2015; Marchiori, Cantoni, 2015).
- Prospettiva politica e gestionale: forniscono elementi utili per implementare politiche di *destination management* più consapevoli e basate su evidenze, migliorare l'immagine del territorio e la percezione dei servizi, nonché sviluppare nuovi modelli di *governance* e strumenti di marketing (Lu, Stepchenkova, 2015).
- Prospettiva del turista: alimentano sistemi di raccomandazione capaci di ottimizzare le proposte in base a interessi, budget e vincoli temporali dei visitatori presenti nel territorio (Leung et al., 2013).
- Prospettiva della destinazione: stimolano la cooperazione tra operatori e *stakeholders*, facilitando la co-creazione di nuovi itinerari, servizi e proposte basati su modelli comportamentali e preferenze dei turisti (Van der Zee, Vanneste, 2015).

Registrando le recensioni di un singolo utente come un insieme coerente e georeferenziato, è possibile ricostruire i suoi spostamenti all'interno della destinazione, creando veri e propri modelli di visita. Aggregando questi modelli si ottengono pattern comportamentali

utili a segmentare la domanda e a personalizzare le offerte e i servizi, in funzione delle preferenze e del comportamento dei diversi gruppi di turisti.

Come evidenziano Lu e Stepchenkova (2015), le ricerche sugli UGC hanno iniziato a diffondersi nel mondo accademico a partire dai primi anni 2000, concentrandosi su cinque aree principali:

- La qualità del servizio e la soddisfazione dei clienti.
- L'immagine e la reputazione della *destinazione*.
- L'EWOM (*Electronic Word-of-Mouth*), inteso come passaparola digitale e il suo impatto sulla fiducia e le decisioni di viaggio.
- L'esperienza e il comportamento del turista superando le tradizionali indagini *survey*.
- Le dinamiche di mobilità, osservate attraverso le tracce digitali (*digital footprint*) lasciate dai viaggiatori nel web.

DataAppeal è una compagnia che si occupa di offrire soluzioni per destinazioni turistiche *data-driven*. Uno dei servizi offerti è la piattaforma D/AI Destinations, che offre una banca dati per comprendere il *sentiment* (ovvero la qualità percepita) dei visitatori sul territorio. Come nelle altre piattaforme, anche in questo caso si può selezionare un periodo, una località e una categoria merceologica per comprenderne la qualità percepita.

Il valore del *sentiment* viene derivato dall'analisi testuale delle recensioni e riportato su una scala da 1 a 100, rispecchiando la qualità percepita dai visitatori sui servizi usufruiti (es. ricettività, ristorazione, mobilità, attrazioni). Per effettuare questo calcolo vengono analizzati, tramite sistemi sofisticati, gli UGC quali recensioni, commenti, post sui *social media*, *blog* e altre fonti online (fig. 26).

L'analisi del *sentiment* risulta particolarmente particolarmente utile per analizzare gli aspetti positivi e quelli da migliorare. Ad esempio, nella figura 27 possiamo vedere come l'ambito ristorazione presenti cibo ottimo, personale che offre un servizio eccellente,

- 26 Valore del *sentiment* sulla piattaforma (Piattaforma DataAppeal).
- 27 Analisi semantica dell'ambito ristorazione (Piattaforma DataAppeal).



26

Aspetti positivi	
Cibo	Cibo di alta qualità, con porzioni abbondanti e sapori autentici.
Personale	Servizio eccellente, con un personale sempre disponibile e cordiale.
Ospitalità	Personale accogliente e gentile, che fa sentire i clienti a casa.

Aspetti da migliorare	
Tempi di attesa	Tempi di attesa lunghi, specialmente durante le serate affollate.
Costi	Prezzi adeguati e in linea con la qualità del cibo offerto.
Menu	Menù vario e interessante, con piatti tipici e ingredienti freschi.

27



mentre i tempi di attesa elevati, i costi e il menù non sempre soddisfano il visitatore.

La figura 28 offre una panoramica sul numero di tracce digitali rilevate in un determinato periodo e il valore del *sentiment* percepito. La granularità temporale minima è quella settimanale.

Nella figura 29 vediamo uno schema che mostra la distribuzione geografica del *sentiment* sul territorio della regione Friuli Venezia Giulia. Molto utile per analisi di dettaglio, la classifica dei POI (*Point of Interest*) più popolari, ovvero i luoghi ritenuti di maggiore interesse dai turisti, determinati in base al numero di tracce digitali relative a essi.

Ulteriori informazioni che possono essere ottenute sono le seguenti:

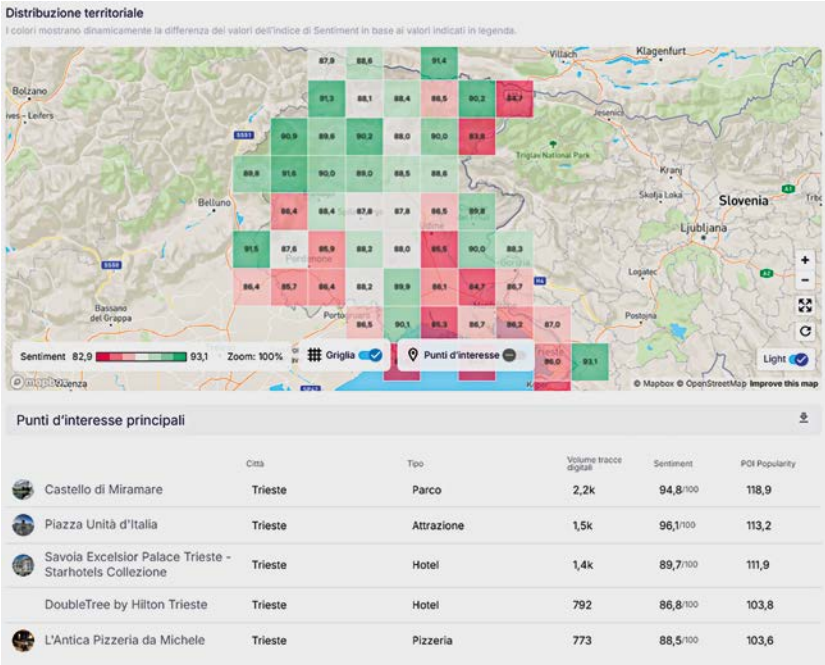
- Tipologia di POI recensiti, raggruppati in: attrazioni, commercio, intrattenimento, locali e ristorazioni, ricettività e servizi.
- Distribuzione del volume dei POI delle industrie selezionate: il volume totale dei POI e il *sentiment* relativo presenti nella destinazione.
- Distribuzione del volume di tracce digitali per industrie selezionate.
- Provenienza dei viaggiatori: *sentiment* e la percentuale di tracce digitali per provenienza del visitatore.
- Tipologia di viaggiatore: distribuzione percentuale tracce digitali e *sentiment* per tipologia di viaggiatore (coppie, famiglie, singolo, amici/gruppo e viaggi di lavoro).
- Lingue parlate: distribuzione tracce digitali e *sentiment* in base alla lingua.

Prezzi e occupazione

Per una destinazione turistica, comprendere l'andamento dei prezzi e il livello di occupazione delle strutture ricettive è fondamentale per definire strategie di marketing, *pricing* e gestione della capacità. DataAppeal mette a disposizione una piattaforma



28 Volume delle tracce digitali e *sentiment* dei visitatori (Piattaforma DataAppeal).



29 Distribuzione territoriale del sentiment e POI (Point of Interest) (Piattaforma DataAppeal).



che monitora questi aspetti analizzando le principali OTA (*Online Travel Agencies*), come Booking.com ed Expedia (fig. 30).

Due sono gli indicatori principali:

- Saturazione OTA: percentuale stimata di camere occupate sulle OTA rispetto all'offerta disponibile.
- Tariffa media: prezzo medio per notte di una camera doppia offerta tramite OTA.

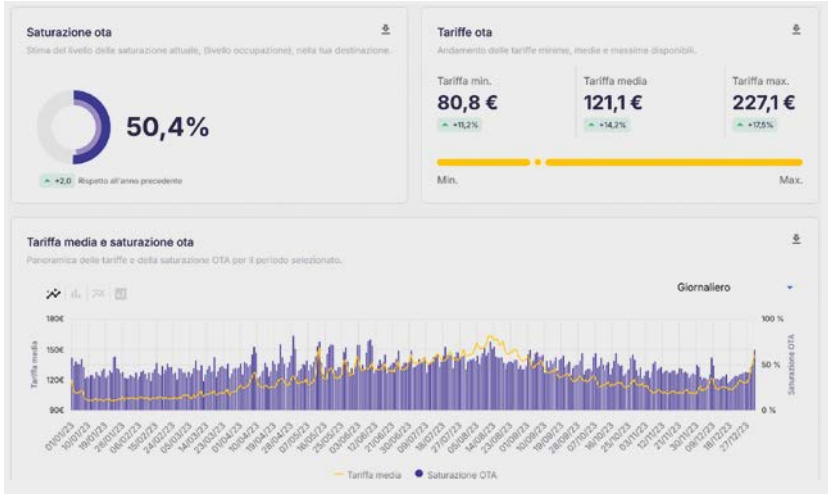
I dati sono disponibili con dettaglio giornaliero e coprono sia periodi passati che futuri, consentendo previsioni e confronti. È possibile analizzare:

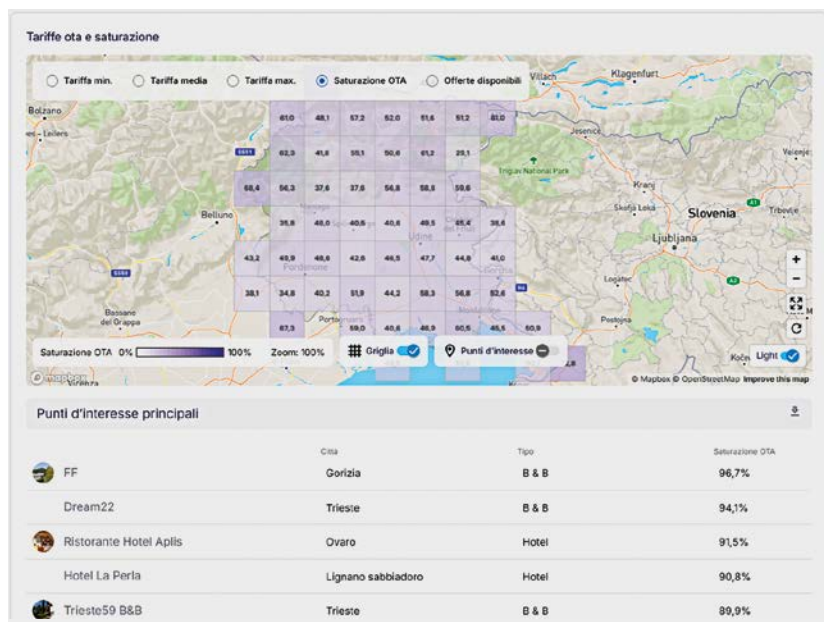
- macroaree o singoli territori;
- tariffe minime, medie e massime;
- disponibilità delle offerte.

Tuttavia, bisogna tenere conto di alcune limitazioni. Le OTA rappresentano solo una parte del mercato: molti albergatori preferiscono prenotazioni dirette per evitare commissioni elevate (15-20%). Di conseguenza, i dati DataAppeal forniscono una stima della saturazione, non un valore assoluto. Inoltre, una bassa saturazione potrebbe indicare un minore uso delle OTA, non necessariamente una domanda più bassa. Queste informazioni si rivelano utili per:

- monitorare l'attrattività delle destinazioni;
- identificare periodi di alta/bassa domanda;
- ottimizzare politiche tariffarie e campagne promozionali.

L'integrazione di questi dati con quelli relativi a provenienza, spesa e *sentiment* consente una lettura più completa e strategica del comportamento dei turisti. Altra funzionalità utile a capire gli schemi di visita dei visitatori è una mappa che divide in celle il territorio selezionato. Nella figura 31, è possibile selezionare e visualizzare la tariffa minima, media o massima, la saturazione OTA e la quantità di offerte disponibili. Nella parte bassa dell'immagine vediamo la classifica delle strutture ricettive ordinate per valore decrescente in base alla tipologia di informazione che si è deciso di visualizzare.





31



31 Mappa relativa ai prezzi e l'occupazione delle OTA (Piattaforma DataAppeal).

Osservatori turistici regionali



Gli osservatori turistici regionali sono strumenti sempre più diffusi per monitorare, analizzare e governare il turismo a livello territoriale. Essi rappresentano un'evoluzione rispetto agli approcci tradizionali basati su dati statici, spesso poco tempestivi e disomogenei.

La crescente disponibilità di dati digitali e l'interesse delle amministrazioni pubbliche verso un approccio *evidence-based* alle politiche turistiche hanno favorito la nascita e il consolidamento di esperienze regionali e locali. Gli osservatori non si limitano più a produrre dati, ma assumono un ruolo attivo nella *governance*: interpretano, visualizzano, restituiscono l'informazione e favoriscono il dialogo tra enti pubblici, operatori e cittadini.

Attraverso la raccolta integrata di dati ufficiali e non ufficiali, gli osservatori turistici diventano spazi di analisi strategica e condivisione delle conoscenze. In particolare, consentono di cogliere segnali deboli, monitorare l'impatto delle politiche e orientare le strategie di sviluppo del territorio.

Nei paragrafi successivi saranno analizzate alcuni casi regionali, evidenziandone modelli, strumenti e livelli di partecipazione.

Le esperienze più avanzate, come quelle di Vene-

to, Toscana e Friuli Venezia Giulia, mostrano come questi strumenti siano diventati veri e propri centri di competenza territoriale, capaci di alimentare processi di programmazione strategica, valutazione delle politiche e adattamento dell'offerta turistica in tempo quasi reale.

Overview degli osservatori in Italia

Un osservatorio turistico può essere definito come una struttura permanente deputata a raccogliere, elaborare e interpretare i dati sul fenomeno turistico a supporto delle decisioni pubbliche. Si configura come nodo di connessione tra chi produce dati, chi li analizza e chi ne fa uso per pianificare.

Testa et al. (2007) definisce l'osservatorio come strumento chiave per spiegare e prevedere le dinamiche del comparto turistico, utile alla definizione, adozione e controllo delle politiche regionali.

La situazione in Italia

Il panorama degli osservatori in Italia è estremamente eterogeneo. Alcune regioni hanno sviluppato strumenti avanzati, altre si affidano ancora a metodi tradizionali. Secondo Marchioro e Gazzillo (2022) esiste una netta distinzione tra territori innovativi – come Veneto, Piemonte e Alto Adige – e quelli meno attrezzati (Umbria, Molise, Basilicata).

Le esperienze più avanzate si contraddistinguono per:

- Collaborazioni tra enti pubblici e privati (es. Veneto con The DataAppeal Company).
- Uso di *dashboard* interattive e *open data* (Veneto, Alto Adige).
- Monitoraggio della sostenibilità (Alto Adige, affiliato alla rete INSTO-ONU).

Nonostante i casi di eccellenza, persistono numerose difficoltà:

- Frammentazione dei sistemi informativi;
- Mancanza di standard condivisi tra regioni;
- Ridotta cultura del dato e duplicazione negli acquisti informativi.

Questa eterogeneità riflette la necessità di un coordinamento centrale, come proposto dal Tourism Digital Hub del PNRR, per colmare le lacune e garantire un monitoraggio omogeneo del turismo, settore cruciale per l'economia italiana.

Focus su alcuni osservatori

Osservatorio della Valle d'Aosta

L'osservatorio valdostano, gestito dal centro studi TourismOK, presenta una struttura tradizionale ma con alcuni elementi di interesse. La piattaforma bilingue (italiano/francese) offre accesso a serie storiche dal 2015, con particolare attenzione all'analisi della mobilità attraverso i dati dei varchi stradali. La sezione dedicata ai confronti competitivi con altre destinazioni alpine permette un *benchmarking* territoriale. Tuttavia, l'assenza di strumenti predittivi e la necessità di registrazione per accedere ai report completi ne limitano l'immediatezza d'uso e la capacità di supportare decisioni in tempo reale.

Osservatorio del turismo della Sardegna

La Sardegna ha implementato il proprio Osservatorio del turismo, artigianato e commercio in italiano e inglese. Offre *open data* organizzati in visualizzazioni interattive, con filtri personalizzabili per analizzare flussi turistici (arrivi, presenze) su base mensile, trimestrale o annuale.

Elemento distintivo è la sperimentazione con dati aggregati da reti telefoniche (Vodafone, 2015-2016), che ha permesso di tracciare i movimenti dei visitatori tra aree di interesse turistico, porti e aeroporti. Tuttavia, l'assenza di indicatori predittivi e l'ancoraggio a *dataset* tradizionali limitano l'efficacia strategica della piattaforma, che potrebbe trarre vantaggio dall'integrazione con strumenti di *sentiment analysis* o modelli di *forecasting*.

Osservatorio dell'Emilia-Romagna

Frutto della collaborazione tra Regione e Unioncamere si concentra sui principali prodotti turistici regionali: la Riviera romagnola, l'Appennino, le città d'arte e le località termali. La piattaforma include analisi puntuali degli impatti di grandi eventi (come il Giro d'Italia) e monitora parametri particolari come i passaggi autostradali e le condizioni meteo, offrendo così una lettura trasversale del fenomeno turistico. Tuttavia, la mancanza di una vera e propria *dashboard* interattiva e l'aggiornamento non in *real-time* dei dati rappresentano limiti significativi in un'ottica di *data-driven management*.

Osservatorio turistico della Liguria

La Liguria si affida a cruscotti statistici implementati da PoliS Lombardia, che forniscono dati su capacità ricettiva, flussi turistici e stagionalità. Le *dashboard*, basate su Power BI, permettono una navigazione interattiva a livello regionale, provinciale e comunale. Nonostante l'organizzazione efficiente dei dati storici, la piattaforma manca di analisi avanzate (es. Big Data da *social media* o *mobile tracking*) e non include strumenti per la pianificazione predittiva.

Osservatorio del turismo del Piemonte

Gestito dalla DMO 'Visit Piemonte', l'osservatorio si distingue per l'uso innovativo di indicatori economici e digitali. Tra questi spiccano:

- *Spend Index*: in collaborazione con Mastercard.
- *Sentiment analysis*: con The DataAppeal Company, misura la reputazione online delle destinazioni.

Purtroppo l'ultimo *spend report* risale all'estate 2021, mentre la *sentiment analysis* è aggiornata all'anno 2024.

La piattaforma include anche report dettagliati su mercati emittenti, performance ricettive e trend futuri, con un'attenzione particolare alle aree pilota (Torino, Langhe, Verbano). Tuttavia, l'esperienza con i Big

Data da telefonia mobile non è stata consolidata, lasciando spazio a ulteriori sviluppi nell'analisi dei flussi in tempo reale. Anche andando a vedere la sezione infografiche si nota come l'ultimo aggiornamento (un report) risalga all'anno 2023.

Osservatorio turistico dell'Alto Adige (Südtirol)

L'Alto Adige rappresenta un'eccellenza nel panorama italiano grazie a due piattaforme complementari:

1. *Dashboard* di IDM Südtirol: offre dati su pernottamenti, provenienza dei turisti e tasso di occupazione, arricchiti da indicatori predittivi come il CAGR (tasso di crescita annuale composto). I dati sono visualizzabili tramite infografiche dinamiche e confronti storici.
2. Osservatorio per il Turismo Sostenibile (STOST): affiliato alla rete INSTO-UNWTO, monitora gli impatti del turismo su economia, ambiente e società, con report annuali su energia, rifiuti, soddisfazione dei residenti e visitatori.

Questo approccio integrato, che combina Big Data tradizionali e metriche di sostenibilità, rende l'Alto Adige un modello per una *governance* turistica *evidence-based*.

Osservatorio del turismo del Veneto

L'Osservatorio Regionale Federato del Veneto (OTRF) si configura come un modello avanzato di gestione *data-driven* del turismo. La sua piattaforma combina dati amministrativi tradizionali con innovative metriche digitali, frutto di *partnership* con realtà come The DataAppeal Company e H-Benchmark per il monitoraggio delle performance ricettive. La *dashboard* interattiva permette di visualizzare non solo i classici indicatori di flusso, ma anche parametri avanzati come il REVPAR (*Revenue Per Available Room*) e proiezioni trimestrali, offrendo così una visione dinamica e prospettica del fenomeno turistico. L'architettura informativa è organizzata in tre aree

distinte – notizie, documentazione e visualizzazione dati – che garantiscono una fruibilità differenziata per diverse tipologie di utenti, dagli operatori turistici ai *policy maker*.

Questi esempi dimostrano l'esistenza di buone pratiche replicabili, pur in un quadro nazionale disomogeneo. Un maggiore coordinamento centrale potrebbe favorire la diffusione dei modelli più efficaci e l'adozione di standard comuni.

Il progetto dell'Osservatorio del Friuli Venezia Giulia

L'Osservatorio turistico del Friuli Venezia Giulia è un progetto innovativo volto a raccogliere, analizzare e restituire dati territoriali utili alla pianificazione e alla *governance* turistica. Il sistema integra fonti eterogenee – dati amministrativi (ISTAT), TELCO, transazioni (Mastercard), reputazione digitale (DataAppeal), performance ricettive (H-Benchmark) – restituendo una visione integrata e personalizzabile del fenomeno turistico.

Con questo strumento sarà possibile monitorare la provenienza e la mobilità dei visitatori, arrivi, presenze e capacità ricettiva, analizzare le transazioni economiche, suddividendole per settore (es. ristorazione, shopping) e per nazionalità del consumatore, e verificare l'opinione dei visitatori grazie a una *sentiment analysis*. Il sistema prevede quattro livelli di accesso, pensati per diversi profili di utenza:

- **Pubblica:** panoramica generale accessibile sul sito PromoTurismoFVG.
- **Stakeholder:** accesso avanzato per enti locali e associazioni territoriali.
- **Interna:** piena fruizione dei dati per decisori pubblici e DMO.
- **Pro:** strumenti personalizzabili per analisti ed enti di ricerca.

Attraverso questa soluzione modulare, ogni utente potrà accedere alle informazioni più rilevanti per le proprie esigenze.

Di seguito viene presentata l'opzione pensata per un'u-

tenza esperta con la possibilità di accedere a tutti gli strumenti, ai dati grezzi, ad una zona di *benchmarking* e un'area 'Lab' che permetterà di sfruttare al massimo le potenzialità offerte dallo strumento. Quest'opzione è stata pensata per un utente professionale come ad esempio la DMO PromoTurismo FVG o enti di ricerca che in questo modo potrebbero sviluppare nuovi indicatori, tecniche e metodologie per monitorare e comprendere il comportamento dei flussi turistici.

Di seguito vengono elencate le funzionalità:

- **Overview generale:** mappa geografica interattiva del Friuli Venezia Giulia. Selezionando un'area specifica, sarà possibile accedere a dati su flussi turistici, impatti economici, *sentiment* dei visitatori e altre informazioni, offrendo una visione immediata e sintetica del territorio.
- **Capire i trend del turismo e confrontarli:** analizzare i trend turistici, monitorando i dati mensili e annuali e confrontando tra loro di diversi periodi e/o territori. Questo consente di identificare variazioni stagionali, crescita o calo dei flussi turistici e valutare l'efficacia delle iniziative prese dai Comuni.
- **Studiare gli impatti di un evento:** è possibile analizzare l'impatto sui flussi turistici, sulla spesa e sul *sentiment* dei visitatori; questo aiuta a valutare il successo che ha avuto l'evento e la pianificazione di future edizioni.
- **Costruire un overview dei principali mercati:** una panoramica dettagliata dei principali mercati turistici, distinguendo tra italiani e stranieri. È possibile analizzare la provenienza geografica dei turisti, la loro qualità percepita e i comportamenti di spesa al fine di elaborare strategie di marketing mirate.
- **Possibilità di scaricare i risultati ottenuti:** gli utenti possono esportare i risultati delle analisi in formati scaricabili (es. PDF, csv, jpg) e salvare schermate della *dashboard*. Questa funzionalità è utile per creare report, presentazioni e condividere i risultati ottenuti.

- **Benchmarking:** è una sezione dedicata alla comparazione, permette di confrontare le performance di due o più territori, analizzando flussi turistici, impatti economici e *sentiment* dei visitatori.
- Personalizzazione della granularità spaziale: questa funzionalità offre la possibilità di selezionare il livello di dettaglio geografico dell'analisi, da interi comuni a singole zone turistiche. Permette di adattare l'analisi in base a esigenze specifiche del progetto, garantendo flessibilità e precisione
- Sezione 'Lab': consente di estrarre dati grezzi (*raw data*) e creare indicatori personalizzati, combinando le fonti (es. TELCO, Mastercard, DataAppeal...). Questa funzionalità è ideale per sviluppare metriche su misura ed effettuare simulazioni di scenari di sviluppo.
- Importazione di nuove banche dati: consente l'importazione di ulteriori banche dati (es. ingressi ai musei, mobilità e occupazione parcheggi, abbonamenti trasporto pubblico...). Questa funzionalità è utile per integrare metriche specifiche, come l'affluenza ai musei o l'impatto di eventi culturali, rendendo lo strumento adatto a esigenze di analisi complesse.

L'osservatorio vuole offrire filtri per effettuare analisi specifiche, di seguito vengono elencate le varie tipologie disponibili.

- Filtri temporali:
 - selezione di periodi temporali specifici con una granularità mensile/settimanale/giornaliera (ad esempio, possono essere selezionati i giorni in cui si è tenuto uno specifico evento);
 - analisi di trend annuali, mensili, settimanali o giornalieri, con possibilità di confrontare dati con annualità o mensilità differenti.
- Filtri spaziali:
 - scelta di comuni o aree geografiche: Selezione di uno o più comuni per un'analisi mirata (con un livello di dettaglio comunale);

- ambiti turistici personalizzati: Possibilità di selezionare aree basate su caratteristiche turistiche specifiche, come ad esempio aree montane, marittime, lagunari, interne...;
- aree personalizzate: creazione di aree geografiche ad hoc, combinando più comuni, selezionando ambiti turistici o scegliendo aree customizzate per analisi specifiche (ad esempio selezionando i comuni dove si svolge un evento specifico).
- Filtri per provenienza dell'utente:
 - analisi in base alla nazionalità di provenienza del visitatore (italiani per regione e stranieri per nazionalità) e per gli italiani alcune informazioni socio-demografiche come le fasce d'età e il sesso del visitatore
- Filtri per settore economico:
 - selezione di categorie merceologiche specifiche (es. locali e ristorazione, ricettività, attrazioni, shopping...) per analisi mirate.

Tramite l'osservatorio si possono determinare moltissime informazioni relative al comportamento turistico sul territorio, come:

Dati relativi ai flussi turistici:

- Dati ISTAT e regionali: numeri e informazioni relativi al territorio.
- Dati TELCO: analisi della mobilità e della provenienza dei visitatori, informazioni dettagliate su arrivi, presenze e sugli spostamenti tra comuni e aree turistiche.
- Dati FVG Card: monitoraggio dell'utilizzo dei servizi turistici da parte dei visitatori, con dettagli su musei, trasporti e attrazioni.

Dati relativi ai comportamenti di spesa dei turisti:

- Dati Mastercard.
- Scontrino medio.
- Categorie merceologiche più redditizie.
- Identificazione degli altospendenti.

Informazioni sull'esperienza turistica:

- Dati DataAppeal: analisi dei dati UGC per una

sentiment analysis dei visitatori, con focus su recensioni, opinioni e reazioni relative ai POI (Punti di Interesse) e ai servizi turistici.

- Classificazione per settore.
- Classificazione per lingua e tipologia di viaggiatore.
- Focus OTA: possibilità di analizzare le *Online Travel Agencies*, andando a comprendere quale sia il tasso di saturazione e la tariffa richiesta in base al periodo.
- Analisi dei POI: identificazione dei punti di interesse più apprezzati, con dati su affluenza, ricaduta economica e valutazioni dei visitatori.

Dati meteorologici:

- Correlazione clima-turismo: analisi dell'impatto delle condizioni meteorologiche (precipitazioni, temperatura, umidità) sui flussi turistici e sullo speso.

Altri dati turistici:

- Dati delle strutture ricettive: numero di strutture e posti letto, suddivisi per tipologia (alberghiero ed extra-alberghiero).
- Dati relativi allo skipass e servizi.
- Dati delle zone UNESCO e attrazioni: sulle aree di interesse culturale e naturalistico, con dati sui visitatori e il loro impatto economico.
- Dati territoriali aggiuntivi:
- Superficie e popolazione: dettagli demografici e geografici dei comuni e delle aree analizzate.
- Zone interne e costiere: classificazione delle aree in base alle caratteristiche turistiche (montano, marittimo, lagunare).

Potenziale *use case* dell'Osservatorio turistico del Friuli Venezia Giulia

Un esempio di *use case* di questo nuovo strumento potrebbe riguardare la DMO friulana PromoTurismo FVG, questa potrebbe utilizzare la *dashboard* per analizzare l'impatto di un evento, come ad esempio Gusti di Frontiera a Gorizia, andando a selezionare

l'area di riferimento e il periodo temporale dell'evento, confrontandolo potenzialmente con le edizioni precedenti. Sarebbe possibile visualizzare l'aumento o la diminuzione del flusso turistico rispetto all'anno precedente, monitorare la provenienza dei visitatori (es. scoprendo che ci sono più turisti sloveni) e valutare l'impatto economico attraverso le transazioni Mastercard (es. aumento del 20% dello scontrino medio nel settore ricettività). In questo modo si otterrebbe un'analisi dettagliata dell'evento. Questo strumento potrebbe dunque diventare un supporto per le future decisioni strategiche prese da PromoTurismo FVG, attuando un approccio *data driven* allo sviluppo sostenibile delle destinazioni turistiche.

Inoltre, le università potrebbero utilizzare l'Osservatorio per condurre ricerche accademiche sul turismo regionale al fine di creare analisi più dettagliate e individuare nuovi *insight* (es. l'impatto di specifiche iniziative turistiche sull'economia locale; la correlazione tra le condizioni climatiche e l'andamento dei flussi turistici; studiare segmenti di mercato come quello cicloturistico) e creare indicatori personalizzati, adattandoli alle esigenze specifiche dell'analisi. Infine, l'Osservatorio potrà essere utilizzato per creare report personalizzati, supportando la definizione di strategie turistiche basate su dati concreti. Analizzando, per esempio, i flussi turistici di un'area montana durante la stagione invernale, si potranno identificare le nazionalità dei visitatori e le loro abitudini di spesa e individuare picchi di flusso in base alle condizioni meteo. Grazie a questo strumento sarà possibile valutare le azioni di marketing e indirizzare azioni strategiche guidate dai risultati ottenuti, come campagne promozionali per attrarre un determinato segmento di turisti o investimenti in servizi aggiuntivi di cui si è notata la necessità.

Use case 'GO!2025'



Nova Gorica e Gorizia Capitali europee della cultura

Dal 1985, l'Unione europea assegna ogni anno a due città il titolo di Capitale europea della cultura, un riconoscimento che mira a valorizzare il patrimonio culturale, promuovere la diversità e rafforzare il dialogo tra i popoli europei. Per il 2025, questo prestigioso titolo è stato conferito congiuntamente a Nova Gorica (Slovenia) e Gorizia (Italia), due città confinanti che simbolicamente uniscono culture, lingue e tradizioni, trasformando il confine fisico e simbolico tra le due città in un'unica Capitale della cultura transfrontaliera. La proclamazione ufficiale è avvenuta il 18 dicembre 2020, segnando l'inizio di un percorso di collaborazione transfrontaliera unico nel suo genere (*GO! 2025 - Capitale europea della cultura Nova Gorica-Gorizia 2025 - GECT GO / EZTS GO*, s.d.).

L'iniziativa, denominata GO!2025, rappresenta una vera e propria piattaforma di scambio e innovazione sociale. L'obiettivo è trasformare il confine da linea di separazione a spazio di incontro, coinvolgendo cittadini, artisti e istituzioni in un processo di co-creazione culturale. L'inaugurazione ufficiale, tenutasi l'8 febbraio 2025, ha segnato l'avvio di un fitto calendario di mostre, performance, festival e progetti partecipativi, con oltre 600 eventi previsti nell'arco dell'anno (<https://www.go2025.eu/it>).

Analisi tramite l'Osservatorio del Friuli Venezia Giulia

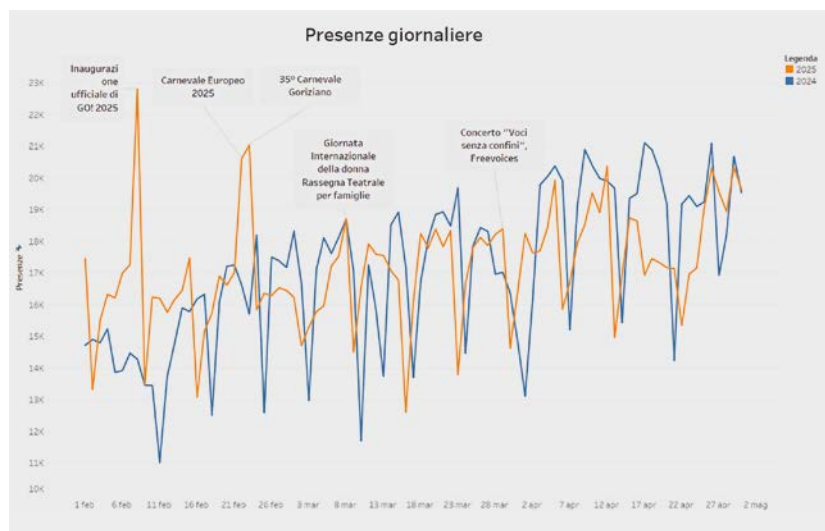
L'obiettivo di quest'analisi è quello di approfondire l'impatto dell'evento GO!2025 sul comune di Gorizia. Il periodo temporale selezionato per l'analisi va dal 1° febbraio 2025 (dato che l'inaugurazione ufficiale è stata l'8 febbraio 2025) al 30 aprile 2025, studiando così i primi tre mesi di vita della Capitale europea della cultura.

I dati utilizzati sono quelli descritti nel dettaglio nel paragrafo 'Fonti dati non ufficiali'.

Analisi dei flussi turistici

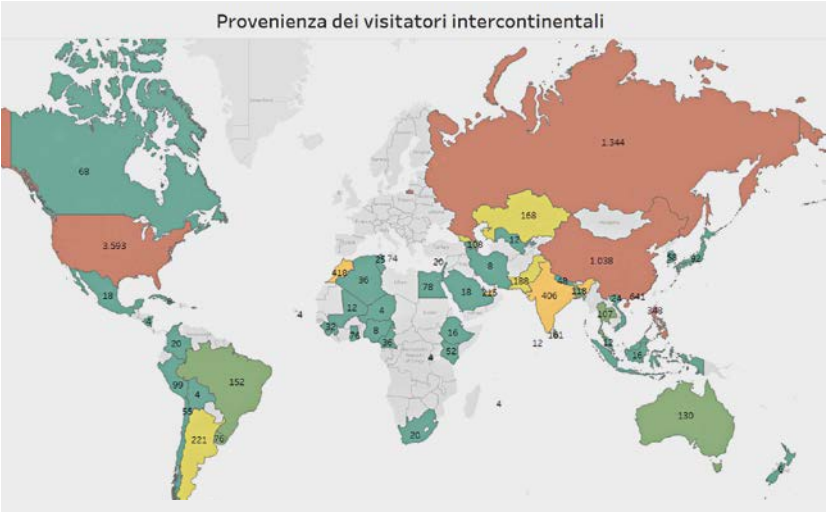
La media dei turisti nei mesi da febbraio ad aprile del 2024 è stata di 17.075 visitatori; nel 2025, per lo stesso periodo temporale, si registra un leggero aumento, con una media di 17.174 presenze giornaliere. I flussi medi possono comunque essere considerati molto simili, entrambi gli anni presentano giornate di alto flusso turistico.

Analizzando il 2025 possiamo notare come l'8 febbraio gli eventi per l'inaugurazione ufficiale di GO!2025 abbiano portato a un aumento significativo di turisti, con 22.805 presenze; questo rappresenta il maggior numero di turisti giornalieri del 2025 e per l'anno precedente non troviamo una giornata con un numero simile di visite. Altri due eventi nel 2025 di forte rilievo per quanto concerne il numero di visitatori sul territorio, sono stati il Carnevale europeo e il 35° Carnevale goriziano, svoltisi rispettivamente il 22 e il 23 febbraio; come vediamo dalla figura 32, essi hanno attratto un elevato numero di visitatori, circa 41.000 sommando le due giornate. Altri eventi relativi a GO!2025, come quello per la Giornata internazionale della donna e la Rassegna teatrale per famiglie, tenutisi l'8 marzo, hanno avuto una rilevanza minore pur richiamando 18.708 turisti. Anche eventi come 'Voci senza confini – Freevoices' sono stati capaci di attirare 18.394 turisti. Nei primi tre mesi di GO!2025 possiamo quindi notare che non si vede un forte effetto per quanto concerne



l'aumento del numero di turisti al di fuori degli eventi sopracitati. Passando all'analisi delle provenienze straniere, quindi dei turisti europei e intercontinentali, osserviamo che gli sloveni rappresentano il 76,22% dei visitatori sul territorio, con 457.941 visite; al secondo posto troviamo i turisti croati con 19.292 visite (3,21%) e l'Austria si classifica al terzo posto con 15.392 presenze (2,56%); la Svizzera è al quarto posto per numero di visite con 10.786 (1,80%); al quinto posto invece c'è la Polonia con 10.263 presenze registrate (1,71%). Per quanto riguarda le provenienze italiane, escluse quelle provenienti dal Friuli Venezia Giulia, al primo posto troviamo la provincia di Venezia con 30.854 turisti (14,96%); Treviso è al secondo posto con 26.243 (12,72%); terzo posto per la provincia di Padova con 11.497 presenze (5,57%), a seguire Milano con 9.254 (4,49%) e Roma con 9.204 presenze (4,46%).

L'analisi dei visitatori intercontinentali è rappresentata in una mappa tematica dal verde (minima) al rosso (massima). Come vediamo dalla figura 33, gli Stati Uniti si confermano come principale mercato di riferimento, con un flusso significativo che trova una probabile spiegazione nella vicina base militare di Aviano. Accanto agli USA, forte presenza di visitatori anche dalla Cina e dalla Russia. Notevoli anche i numeri registrati da Hong Kong, India e Filippine, mentre completano il quadro presenze consistenti da Marocco, Pakistan ed Emirati Arabi. Interessanti anche i flussi provenienti dal Sud America, con Argentina e Brasile in primo piano, come quelli dall'Australia e dal Kazakistan, seppur in misura minore. Questa distribuzione geografica dimostra come Gorizia sia riuscita ad attrarre un pubblico veramente globale durante i suoi primi mesi da Capitale della cultura. Per le presenze europee (figura 34) dato l'alto numero di turisti sloveni, nella mappa di riferimento è stata volutamente esclusa la Slovenia per garantire una rappresentazione più accurata dei flussi turistici. Come era prevedibile, i paesi confinanti e limitrofi come



Croazia, Austria e Svizzera mostrano la maggiore affluenza, essendo le destinazioni più vicine a Gorizia. Particolarmente interessante risulta la significativa presenza di visitatori da Polonia, Germania, Ucraina, Serbia e Romania.

Passando infine alle provenienze italiane (figura 35) vediamo come le province più vicine a Gorizia, così come quelle della pianura padana, hanno attirato un forte numero di visitatori. Interessante notare l'alta affluenza delle persone provenienti dalle province del Nordovest come Torino, Alessandria e Genova. Dal Centro Italia Livorno, Ancona, Perugia, Frosinone, Terni e Roma hanno numerose presenze. Flussi di visitatori notevoli anche dalla Puglia, Salerno, Reggio Calabria, Sicilia e Cagliari.

Sentiment analysis

Data la natura culturale di GO!2025, l'analisi proposta indaga i dati UGC relativi alla categoria 'Attrazioni', che comprende le tracce digitali relative a musei, teatri, aree archeologiche, siti storici e POI relativi all'ambito culturale.

Come vediamo nella figura 36, nel 2025 Gorizia ha registrato un significativo incremento nelle tracce digitali legate alle attrazioni culturali rispetto al 2024. Il volume giornaliero di UGC è passato da 704 a 1.022 unità, con un aumento del 45,2%, riflettendo una crescente partecipazione e interesse del pubblico verso gli eventi e i luoghi culturali della città. I dati, aggregati su base settimanale tra febbraio e aprile, confermano l'impatto positivo del titolo di Capitale della Cultura sulla visibilità digitale.

Come evidenziato nella figura 37, l'analisi del *sentiment* rivela un andamento più stabile e positivo rispetto al 2024. L'indice di *sentiment*, monitorato settimanalmente da febbraio ad aprile 2025, mostra valori costantemente superiori a 88 punti su cento, con picchi che raggiungono il punteggio di 93 nelle settimane del 7 e 14 aprile 2025.



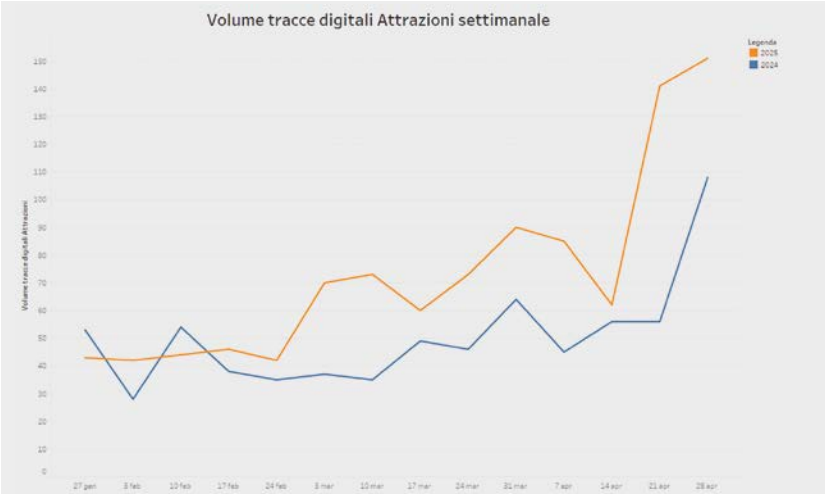
34



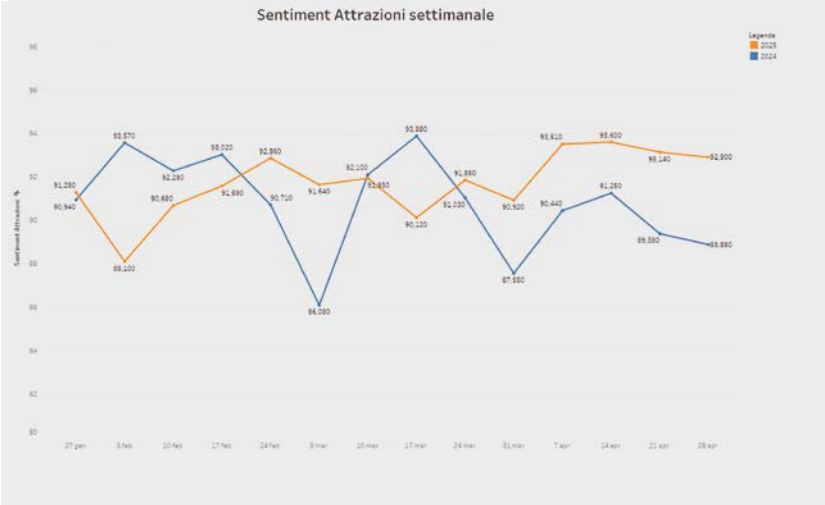
35



- 34 Provenienza dei visitatori europei, 2025 (elaborazione degli autori).
- 35 Provenienza dei visitatori italiani, 2025 (elaborazione degli autori).



36



37

- 36 Volume delle tracce digitali per l'ambito 'Attrazioni' (elaborazione degli autori).
- 37 Sentiment legato all'ambito 'Attrazioni' (elaborazione degli autori).



Questi dati rivelano due aspetti chiave: da un lato, la crescita delle tracce digitali non ha influito negativamente sulla qualità percepita dai turisti, confermando l'efficacia e la solidità dell'aspetto culturale di GO!2025 a Gorizia; dall'altro, la maggiore stabilità del *sentiment* nel 2025 riflette una maturazione nella percezione collettiva del progetto culturale.

Particolarmente significativo è il confronto con le settimane del 2024 nelle quali il *sentiment* è sceso fino a un punteggio di 86,1, mentre nel 2025 non è mai sceso sotto gli 88 punti nemmeno nei periodi di maggior traffico digitale. Questa resilienza nella qualità percepita testimonia il consolidamento della reputazione digitale di Gorizia come polo culturale, capace di generare *engagement* senza compromettere la soddisfazione degli utenti.

Spending analysis

L'analisi relativa ai comportamenti di spesa si concentra sullo speso percentuale dei turisti italiani e *cross border* per comprendere quali siano le differenze tra le due tipologie di turisti negli acquisti fatti a Gorizia tra febbraio e aprile, studiando le categorie merceologiche in cui si è concentrato il volume di spesa.

Come vediamo dalla figura 38, la spesa del turista *cross border* si concentra principalmente nei supermercati e negozi di alimentari, al secondo posto troviamo la ristorazione, al terzo l'abbigliamento, al quarto posto lo shopping e al quinto i trasporti.

Una propensione quindi per l'acquisto di cibo per una vacanza 'fai da te', con un probabile alloggio in appartamento o in locazioni turistiche e b & b, alternativa al settore ristorativo che comunque, rispetto all'anno precedente, registra l'aumento di un punto percentuale nello speso complessivo. Rimangono tuttavia settori importanti quelli legati a un aspetto *leisure* con il 6% di spesa nell'abbigliamento e il 6% nello shopping generico. Infine, registra un forte aumento il settore del trasporto, plausibilmente legato alla necessità di utilizzo dei mezzi pubblici per

raggiungere punti di interesse dove si svolgono gli eventi di 'GO!2025'. Lo speso complessivo aumenta in tutti i settori (fig. 39).

I turisti italiani hanno comportamenti di spesa diversi. Al primo posto troviamo la ristorazione, seguita dai supermercati e negozi di alimentari, al terzo posto la categoria altro, al quarto il settore ricettività e infine bar, negozi di vino e liquori.

Il turista italiano ha dei comportamenti di spesa più da vacanziero che da visitatore, preferendo spendere maggiormente per esperienze culinarie in città e limitando la spesa nei supermercati. Molto interessante anche la ricettività che registra un aumento di due punti percentuali rispetto all'anno precedente, così come l'*industry bar*, negozi di vino e liquori che rafforza l'aspetto culinario legato inevitabilmente alla produzione di vini del goriziano.

Come i turisti stranieri, anche quelli italiani spendono complessivamente di più dell'anno precedente.

Analisi di prezzi e occupazione

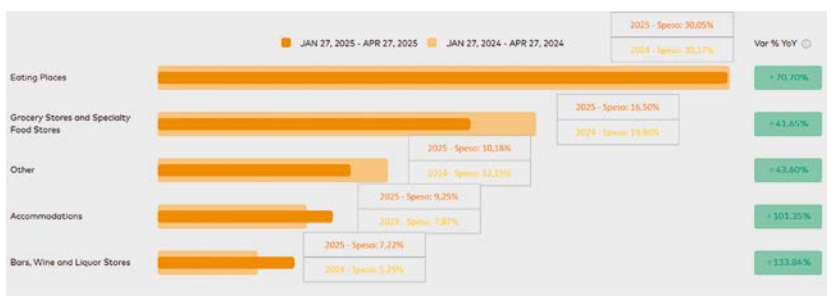
Anche questa sezione si basa sui dati DataAppeal, in questo caso relativi al cambiamento nei tassi di saturazione e le tariffe delle *Online Travel Agency*.

Come si può osservare nella figura 40, rispetto all'anno precedente, le OTA presentano una saturazione meno elevata. Apparentemente si potrebbe pensare a una diminuzione nella domanda; le OTA fungono da intermediari per le prenotazioni, ma non sono gli unici canali di prenotazione. Una saturazione minore necessariamente non è sintomo di una domanda ridotta, ma di un minore utilizzo di OTA presentando comunque tassi di saturazione intorno al 50%.

Per quel che riguarda invece la tariffa media, come notiamo dalla figura 41, questo dato presenta una crescita costante per il 2025, evidenziando un adattamento del settore ricettivo visto la nuova attrattività della destinazione data dalla Capitale europea della Cultura.



38

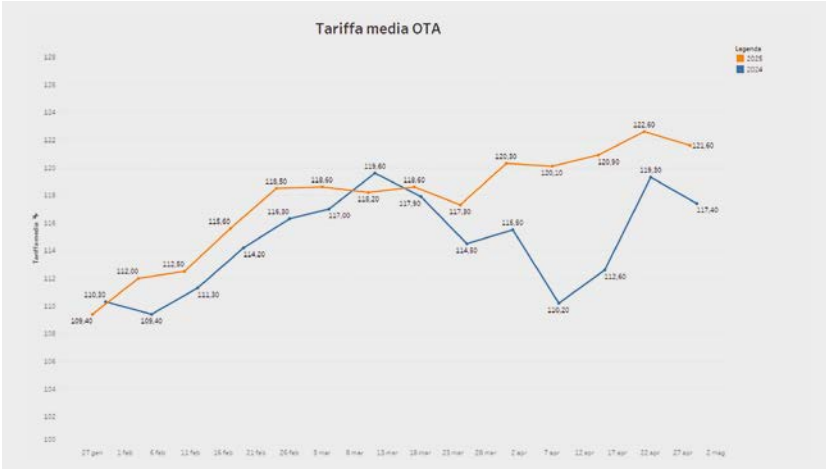
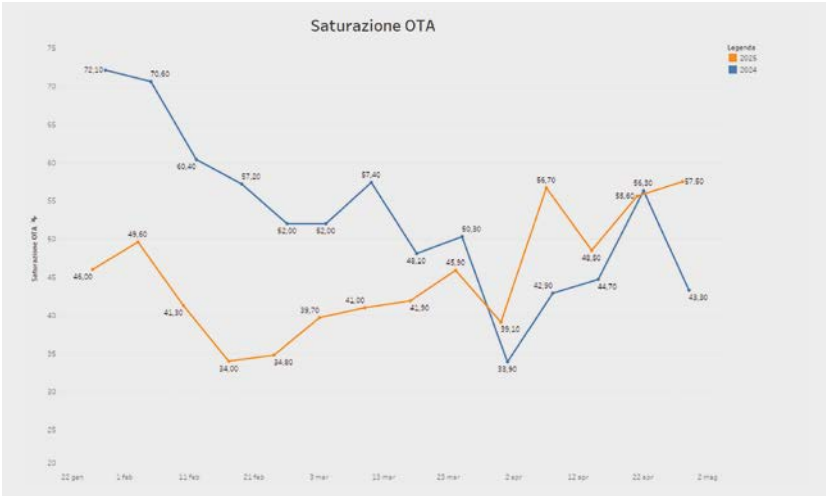


39

38 Speso percentuale dei turisti cross border sul comune di Gorizia (elaborazione degli autori a partire dalla *dashboard* Mastercard).

39 Speso percentuale dei turisti italiani sul territorio goriziano (elaborazione degli autori a partire dalla *dashboard* Mastercard).





- 40 Saturazione delle OTA (elaborazione degli autori).
- 41 Tariffa media delle OTA (elaborazione degli autori).



Data Integration

Scopo fondamentale di un Osservatorio turistico è quello di trovare le chiavi di lettura integrando dati provenienti da fonti eterogenee. In questo caso la chiave univoca risulta essere la granularità temporale e spaziale; in questa sezione si integrano i dati Mastercard e TELCO (fig. 42).

Andando ad analizzare le provenienze straniere sul territorio goriziano possiamo notare come ci sia un picco di turisti austriaci nella settimana di Pasqua del 14-20 aprile 2025. Il calendario di GO!2025 non riporta particolari manifestazioni. L'aumento degli utenti austriaci è quindi imputabile al periodo di ferie durante la Settimana Santa (fig. 43).

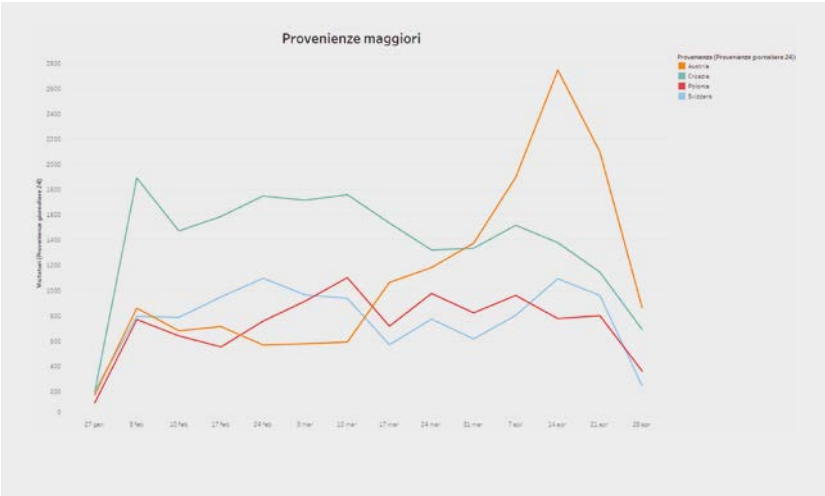
Analizzando il trend settimanale dello speso percentuale della sola provenienza austriaca nelle categorie ricettività, locali e ristorazione e intrattenimento, possiamo vedere come lo speso percentuale degli austriaci sul comune di Gorizia aumenti. Dato ancora più interessante è il chiaro aumento nello speso relativo all'ambito culturale, categorizzato come intrattenimento, che in quella settimana registra un picco del 30%.

Questi dati consolidano l'apprezzamento del lato culturale di GO!2025, dimostrando il forte interesse dei turisti per le iniziative legate alla Capitale europea della cultura.

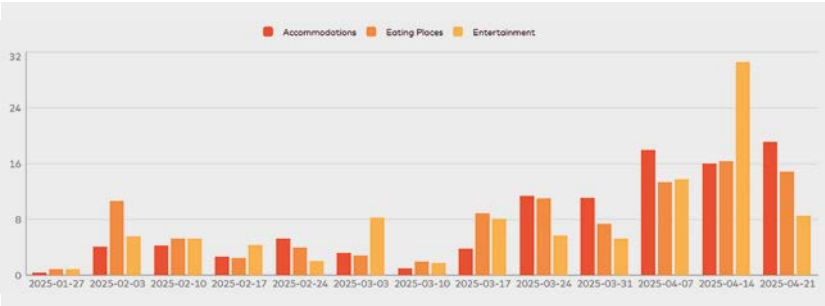
Conclusioni dello use case

Lo studio dell'impatto turistico generato dall'evento GO!2025 è stato condotto attraverso un approccio basato sull'integrazione di fonti eterogenee di Geo Big Data.

I dati anonimizzati delle transazioni Mastercard hanno fornito una prospettiva sui comportamenti di spesa dei visitatori. L'analisi delle serie temporali delle transazioni ha rivelato significative differenze tra le varie tipologie di turisti, permettendo di identificare le categorie merceologiche più rilevanti, quantificare



42



43

- 42 Provenienze straniere con più arrivi ad esclusione della Slovenia (elaborazione degli autori).
- 43 Trend settimanale dello speso percentuale per gli austriaci (*dashboard Mastercard*).



con precisione l'indotto generato e valutare la diversa propensione alla spesa tra visitatori italiani e stranieri. Questi dati finanziari hanno offerto una misura concreta dell'impatto economico dell'evento sul territorio. Parallelamente, l'analisi degli UGC ha fornito preziosi indicatori quali-quantitativi. L'elaborazione ha permesso di misurare la soddisfazione dei visitatori, identificare eventuali criticità e valutare l'efficacia degli eventi culturali, offrendo così una mappa dettagliata della percezione qualitativa.

I dati TELCO hanno completato il quadro fornendo una misura oggettiva e granulare dei flussi turistici. L'analisi della mobilità ha consentito di quantificare con precisione le presenze, mappare le aree di provenienza e correlare i picchi di affluenza con il calendario degli eventi, informazioni che sarebbero state impossibili da ottenere con i tradizionali metodi di rilevazione.

L'integrazione di queste diverse fonti di dati è stata resa possibile attraverso un lavoro di armonizzazione delle granularità temporali (dati giornalieri e settimanali) e spaziali (a livello comunale).

Questo approccio integrato ha dimostrato come l'utilizzo sinergico di diverse fonti di Geo Big Data possa fornire una visione completa del fenomeno turistico, combinando indicatori quantitativi e qualitativi in un unico *framework* analitico. I risultati ottenuti offrono non solo una fotografia dell'impatto di GO!2025, ma soprattutto costituiscono una solida base dati per supportare decisioni strategiche informate e interventi mirati nella gestione degli eventi culturali.

Conclusioni. Verso un nuovo paradigma per lo studio e la gestione del turismo



Questo volume ha dimostrato come l'impiego dei Geo Big Data stia rivoluzionando il modo in cui analizziamo, interpretiamo e gestiamo i fenomeni turistici. Per decenni l'analisi del turismo si è basata su dati campionari, metodi descrittivi e osservazioni soggettive. Oggi, grazie all'uso di tracce digitali – spostamenti, transazioni, recensioni, contenuti online – possiamo accedere a informazioni più oggettive, tempestive e granulari.

Non si tratta solo di un cambiamento metodologico, ma di una trasformazione culturale. I dati, in particolare i Geo Big Data, non sono strumenti neutri: richiedono competenze, interpretazione e responsabilità. Non sostituiscono le fonti tradizionali, ma le affiancano, offrendo una visione più completa e multilivello.

I casi studio e gli strumenti analizzati in questo testo hanno evidenziato il valore strategico dei dati territoriali per le DMO, gli enti pubblici e gli operatori del settore. Grazie a essi, è possibile:

- monitorare i flussi turistici in tempo reale;
- analizzare il comportamento dei visitatori in relazione a eventi, stagioni o condizioni ambientali;
- segmentare il pubblico per provenienza, spesa, durata della visita;
- valutare l'efficacia delle azioni promozionali;

- anticipare tendenze e gestire i flussi in base alla capacità di carico.

L'approccio *data-driven* permette di passare da una logica reattiva a una proattiva, nella quale le destinazioni non si limitano a registrare ciò che accade, ma agiscono in modo strategico. L'integrazione tra fonti ufficiali e non ufficiali, osservatori regionali, *dashboard* dinamiche e sistemi di supporto decisionale costituisce una nuova grammatica per leggere il presente e progettare il futuro del turismo.

Nonostante le enormi potenzialità, l'adozione dei Geo Big Data non è priva di criticità. Le sfide principali si articolano su più piani:

- etico-normativo: la raccolta, gestione e analisi dei dati devono rispettare le normative sulla privacy e il GDPR. È essenziale garantire l'anonimato e la sicurezza dei dati personali, adottando modelli *privacy by design*;
- interpretativo: i dati, per quanto 'oggettivi', non parlano da soli. È necessaria una riflessione critica sul loro significato, sulla loro validità e sulle implicazioni che derivano dalle scelte analitiche e rappresentative;
- tecnologico-organizzativo: l'uso dei Geo Big Data richiede competenze multidisciplinari, infrastrutture digitali adeguate, una cultura organizzativa orientata all'innovazione. Molti enti locali, soprattutto nei contesti più piccoli, non dispongono ancora di queste risorse;
- strategico-politico: il dato è uno strumento, non un fine. Occorre che i decisori abbiano una visione chiara degli obiettivi di *governance* turistica e utilizzino i dati per costruire politiche territoriali partecipate, trasparenti e sostenibili.

Un altro elemento centrale emerso nelle pagine precedenti è la trasformazione del visitatore in co-creatore di valore. Le tecnologie digitali, se utilizzate correttamente, permettono di raccogliere informazioni preziose non solo sul comportamento, ma anche sulla

percezione e sul vissuto dei turisti. I contenuti generati dagli utenti (foto, recensioni, commenti) sono risorse strategiche che contribuiscono a costruire l'identità e l'attrattività della destinazione.

Guardando al futuro, questo testo non spinge semplicemente alla raccolta e alla gestione di più fonti di dati, come obiettivo per diventare *smart destination* o adottare un modello di sviluppo *data-driven*. La sfida consiste nel costruire un ecosistema turistico innovativo, tecnologico e intelligente, in cui le informazioni vengano condivise tra attori pubblici e privati, gestite in modo trasparente, restituite alla cittadinanza, e utilizzate per promuovere una *governance* partecipata. Come visto, la creazione di strumenti quali gli osservatori turistici permette di sviluppare questo ecosistema tramite l'inclusione di un'infrastruttura tecnologica, l'informazione continua per operatori, tecnici e amministratori pubblici e infine una *governance* multilivello capace di integrare politiche turistiche, ambientali, culturali e sociali.

Infine, il turismo contemporaneo è un fenomeno complesso, mobile, interconnesso. Solo attraverso strumenti capaci di cogliere la complessità, come i Geo Big Data, è possibile affrontarne le sfide promuovendo un governo del territorio più sostenibile, partecipato e consapevole.

I dati ci aiutano non solo a descrivere meglio i territori, ma a gestirli diversamente, trasformando le destinazioni in laboratori di innovazione sociale e territoriale. In conclusione, lo studio del turismo tramite i Geo Big Data diviene una necessità strutturale. Va considerata come una nuova grammatica con cui leggere e scrivere il presente e il futuro delle destinazioni.

Bibliografia e sitografia



Bibliografia

ALCIATURI G., GARCÍA -RODRÍGUEZ M.D.P., *A way for explaining Geo Big Data through its characteristics, sources, and central support technologies*, in «Revista Geográfica de Chile Terra Australis», 60, 1 (2024), pp. 102-119, <https://doi.org/10.23854/07199562.2024601.alciaturi>

AMADUZZI S., *Telco GeoBigData for the analysis of presences and movements: the 2023 'Adunata degli Alpini' in Udine*, in «The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», XLVIII-1/W2 (2023), pp. 217-223, <https://dx.doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-1-W2-2023-217-2023>, Scopus 2-s2.0-85183310444

BANCA D'ITALIA, ISTAT, *Una breve guida alle statistiche sul turismo*, 5 giugno 2020.

BECHA M., RIABI O., BENMESSAOUD Y., MASRI H., *Applications of Big Data in tourism: a survey*, 2020, pp. 533-546, https://doi.org/10.1007/978-3-030-65390-3_40

BERNABEU C., MAZÓN J.N., GINER D., BAIDAL J., *Big Data and Smart Tourism Destinations: Challenges and opportunities from an industry perspective*, in *Proceedings of School of Hospitality and Tourism Management Conference*, 2016, pp. 1-17, https://www.researchgate.net/profile/Marco-A-Celdran-Bernabeu/publication/310793861_Big_Data_and_Smart_Tourism_Destinations_Challenges_and_opportunities_from_an_in-

dustry_perspective/links/5836f2d108aec3fe331e1f16/Big-Data-and-Smart-Tourism-Destinations-Challenges-and-opportunities-from-an-industry-perspective.pdf

BRESSAN G., AMADUZZI S., *Map-based surveys for mapping high-quality and degraded sites*. Labgeo Caraci, 2020, <https://art.torvergata.it/handle/2108/287256>

BUHALIS D., AMARANGGANA A., *Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services*, in *Information and communication technologies in tourism 2015: Proceedings of the international conference in Lugano, Switzerland, February 3-6, 2015*, pp. 377-389), Springer International Publishing, Cham 2015.

BUONINCONTRI P., MICERA R., *The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations*, in «Information Technology & Tourism», 16, 3 (2016), pp. 285-315, <https://doi.org/10.1007/s40558-016-0060-5>.

CAVALLO L., CERASTI E., DI TORRICE M., RIGHI A., SANTORO M.T., TUOTO T., VALENTINO L., DI SORTE D., ROSSI M., ZARAMELLA A., BERTOCCHI D., MANTEGARI G., ZAMENGO B., *Exploring mobile network data for tourism statistics: The collaboration between Istat and Vodafone Business Italia*, 2022, https://doi.org/10.1481/ISTATRIVISTASTATISTICAUFFICIALE_3.2022.02

CECILIA S.G., ELISABETA M., MAGDALENA B., *Tourism's changing face: new age tourism versus old tourism*, in «Annals of the University of Oradea, Economic Science Series» (2011), <https://core.ac.uk/download/pdf/6294407.pdf>.

DERZKO W., *Smart technologies in the new smart economy*, in *1st Technology Futures Forum (TFF) VTT Valimo (Metallimiehenkuja 2), Otaniemi, Espoo, Finland Dec* (vol. 1, p. 2006).

European Commission. Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs., PwC., Intellera Consulting., CARSA, University of Malaga, *Study on mastering data for tourism by EU destinations: Main text*. Publications Office, 2022 <https://data.europa.eu/doi/10.2873/23880>

GOVERS R., GO F.M., KUMAR K., *Virtual destination image a new measurement approach*, in «Annals of tourism research», 34, 4 (2007), pp. 977-997.

GRETZEL U., WERTHNER H., KOO C., LAMSFUS C., *Conceptual*

foundations for understanding smart tourism ecosystem, in «Computers in Human Behavior», 50 (2015), <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>

GURSOY D., SANDSTROM J.K., *An updated ranking of hospitality and tourism journals*, in «Journal of Hospitality & Tourism Research», 40, 1 (2016), pp. 3-18.

HÖJER M., WANGEL J., *Smart sustainable cities: definition and challenges*, in *ICT innovations for sustainability*, Springer International Publishing, 2015, pp. 333-349,

Ishwarappa, Anuradha J., *A Brief Introduction on Big Data 5Vs Characteristics and Hadoop Technology*, in «Procedia Computer Science», 48 (2015), pp. 319-324, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.04.188>

JASROTIA A., GANGOTIA D., *Smart Cities to Smart Tourism Destinations: A Review Paper*, in «Journal of Tourism Intelligence and Smartness», 1 (2018), pp. 47-56.

LANEY D., *3D data management: Controlling data volume, velocity and variety*, in «META group research note», 6, 70 (2001), p. 1.

LEE J.-G., KANG M., *Geospatial Big Data: Challenges and Opportunities*, in «Big Data Research», 2, 2 (2015), pp. 74-81, <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2015.01.003>

LEUNG R., SCHUCKERT M., YEUNG E., *Attracting user social media engagement: A study of three budget airlines Facebook pages*, in *Information and Communication Technologies in Tourism 2013: Proceedings of the International Conference in Innsbruck, Austria, January 22-25, 2013*, Springer, Berlin-Heidelberg 2013, pp. 195-206.

LU W., STEPCHENKOVA S., *User-generated content as a research mode in tourism and hospitality applications: Topics, methods, and software*, in «Journal of Hospitality Marketing & Management», 24, 2 (2015), pp. 119-154.

MARCHIORI E., CANTONI L., *The role of prior experience in the perception of a tourism destination in user-generated content*, in «Journal of Destination Marketing & Management», 4, 3 (2015), pp. 194-201.

MARCHIORO S., GAZZILLO L., *Osservatori del Turismo: un confronto tra il Veneto e le esperienze di altre regioni italiane*, in «Turismo e Psicologia, Turismo e Psicologia», 15, 2 (2022), pp. 3-17.

MARINE-ROIG E., ANTON CLAVÉ S., *A detailed method for destination image analysis using user-generated content*, in «Information Technology & Tourism», 15 (2016), pp. 341-364.

MASHEY J., *Big Data ... And the Next Wave of InfraStress*, 1998.

McAFEE A., BRYNJOLFFSSON E., DAVENPORT T.H., PATIL D.J., BARTON D., *Big data: The management revolution*, in «Harvard business review», 90, 10 (2012), pp. 60-68.

MORABITO V., *Big Data and Analytics: Strategic and Organizational Impacts*, Springer International Publishing, 2015, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-10665-6>

NEUHOFFER B., BUHALIS D., LADKIN A., *Conceptualising technology enhanced destination experiences*, in «Journal of Destination Marketing & Management», 1, 1 (2012), pp. 36-46, <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.001>

NEUHOFFER B., BUHALIS D., LADKIN A., *A typology of technology-enhanced tourism experiences*, in «International journal of tourism research», 16, 4 (2014), pp. 340-350.

O'REILLY T., *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, 2005, <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

PINELLI F., LORENZO G.D., CALABRESE F., *Comparing urban sensing applications using event and network-driven mobile phone location data*, in *2015 16th IEEE International Conference on Mobile Data Management*, 2015, pp. 219-226, <https://doi.org/10.1109/MDM.2015.33>

PRAKASH M., MISHRA S., TIWARI P., CHOWDHARY N., *Smart destination marketing in the digital age*, in M.A. CAMILLERI (a cura di), *Tourism Planning and Destination Marketing*, 2nd Edition, Emerald Publishing Limited, pp. 283-306, <https://doi.org/10.1108/978-1-80455-888-120241014>

TESTA F., PRESENZA A., MINGUZZI A., *Ruolo e strumenti per l'efficacia di un Osservatorio Turistico Regionale*, in «Economia e diritto del terziario», 2 (2007), pp. 1000-1018.

VAN DER ZEE E., VANNESTE D., *Tourism networks unravelled; a review of the literature on networks in tourism management studies*, in «Tourism Management Perspectives», 15 (2015), pp. 46-56.

VIDAL-GIL J., CARRASCO-GONZÁLEZ R., BLASCO-LÓPEZ M., *Data platform for a data-driven tourism organization. A conceptual architecture*, in *Springer Proceedings in Busi-*

ness and Economics, pp. 103-112, (2024) https://doi.org/10.1007/978-3-031-52607-7_10. XIANG Z., GRETZEL U., *Role of social media in online travel information search*, in «Tourism management», 31, 2 (2010), pp. 179-188.

XIANG Z., *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014*, 2014, Springer International Publishing.

YIN C., XIONG Z., CHEN H., WANG J., COOPER D., DAVID B., *A literature survey on smart cities*, in «Science China Information Sciences», 58, 10 (2015), pp. 1-18, <https://doi.org/10.1007/s11432-015-5397-4>

ZENG B., GERRITSEN R., *What do we know about social media in tourism? A review*, in «Tourism management perspectives», 10 (2014), pp. 27-36.

ISTAT, *Statistica-Today_Turismo_IV_trimestre_2024.pdf*. (s.d.). Recuperato 24 giugno 2025 da https://www.istat.it/wp-content/uploads/2025/03/20250305-Statistica-Today_Turismo_IV_trimestre_2024.pdf

DataReportal - Global Digital Insights, *Digital 2025: Global Overview Report*, 5 febbraio 2025, <https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report>

Sitografia

GECT GO / EZTS GO GO! 2025—Capitale europea della cultura Nova Gorica-Gorizia 2025—. (s.d.). Recuperato 2 luglio 2025, da <https://euro-go.eu/it/programmi-e-progetti/capitale-europea-della-cultura-2025/>

ISTAT, Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi per tipo di esercizio—Annuali. (s.d.). Recuperato 25 giugno 2025, da https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1,Z0700SER,1.0/SER_TOURISM/DCSC_TUR_OCCYEAR/IT1,122_54_DF_DCSC_TUR_7,1.0
SEGITTUR, SMART TOURIST DESTINATION. (s.d.). Recuperato 22 giugno 2025, da <https://www.segittur.es/smart-tourism-destinations/dti-projects/destinos-turisticos-inteligentes/>

<https://www.go2025.eu/it>

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/documenti/2025/commento-marzo-2025.pdf>

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/documenti/2025/commento-marzo-2025.pdf>

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/tematiche/rapporti-estero/turismo-internazionale/evidenze-mensili/index.html?page=1>

<https://www.istat.it/tag/viaggi-e-vacanze/>

https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1,Z0700SER,1.0/SER_TOURISM

Tutte immagini contenute
nel libro sono scaricabili in formato
pdf al seguente link:



Collega—menti Quaderni

01 Giuseppina Azzarello, Sara Marmai, Anna Monte, *Le voci degli antichi. I papiri greci e latini raccontano*, 2025

02 Alberto Sdegno, *Città ideali città virtuali. Rappresentare l'architettura con le tecnologie digitali*, 2025

03 Salvatore Amaduzzi, Dario Bertocchi, Pietro Liberi, *Studiare il turismo tramite i Geo Big Data. Comportamenti, geografie e territori*, 2025

04 Lorenzo Passera, Elisabetta Scarton, *Gli antenati della firma digitale. Storia e uso del sigillo nel mondo antico e medievale*, 2025

05 Massimo Robiony, Alessandro Tel, Elisabetta Ocello, Lorenzo Marini, Luca Michelutti, *Quando la tecnologia incontra l'umano. La chirurgia tra realtà e ricerca*, 2025

06 Antonio Dell'Acqua, Alessandro Mortera, *Viaggio a Gerasa. Alla scoperta di una città romana d'Oriente*, 2025

07 Giada Rossi, *Comunicare l'acqua. Metodi e buone pratiche per una cultura consapevole*, 2025

L'analisi del turismo non può più basarsi, oggi, sui metodi tradizionali. La diffusione della tecnologia, infatti, ha reso disponibili nuove opportunità, come ad esempio i Geo Big Data, che utilizzano le informazioni che il turista e i suoi device generano, anche inconsapevolmente: presenze e spostamenti, feedback sulla qualità percepita, transazioni economiche o attività sulle app. L'analisi di queste informazioni può trasformare una destinazione turistica in una *smart destination* ed essere lo strumento chiave per decisioni strategiche e sostenibili. La profilazione dei turisti in base alla provenienza, i comportamenti, le loro preferenze e i trend sono alcune delle possibilità offerte dall'analisi dei Geo Big Data che permettono di adattare in tempo quasi reale l'offerta turistica, garantendo servizi sempre più personalizzati e competitivi.

Salvatore Amaduzzi

È docente di GEOTecnologie e Innovazione presso l'Università di Udine. Ha una profonda conoscenza delle tecnologie e applicazioni dei dati GEOspaziali.

Dario Bertocchi

È ricercatore di Geografia presso l'Università di Udine. Studia gli impatti del turismo e della mobilità sui territori, le pratiche di sostenibilità e il fenomeno dell'*overtourism*.

Pietro Liberi

È assegnista di ricerca presso il laboratorio di Geomatica dell'Università di Udine. Si occupa di Big Data geografici per il turismo *data-driven*.

ISBN 978-88-3283-551-9



9 788832 835519 >

€ 14,00