

Geografia e patrimonio



NUOVA
SERIE
27 / 2025

Memorie
Geografiche

27

MEMORIE GEOGRAFICHE

V edizione delle Giornate di studio "Geografia e ..."
Vercelli, 27-28 giugno 2024

Geografia e patrimonio

a cura di
Stefania Benetti, Stefania Cerutti, Giacomo Pettenati



Geografia e patrimonio è un volume delle Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici

<http://www.societastudigeografici.it>

ISBN 978-88-94690170

Numero monografico delle Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici
(<http://www.societastudigeografici.it>)

Certificazione scientifica delle Opere

Le proposte dei contributi pubblicati in questo volume sono state oggetto di un processo di valutazione e di selezione a cura del Comitato scientifico e degli organizzatori delle sessioni della Giornata di studio della Società di Studi Geografici

Comitato scientifico:

Raffaella Afferni (Università del Piemonte Orientale), Fabio Amato (Università di Napoli L'Orientale, Consiglio SSG), Stefania Benetti (Università del Piemonte Orientale), Valerio Bini (Università di Milano, Consiglio SSG), Cristina Capineri (Università di Siena, Consiglio SSG), Stefania Cerutti (Università del Piemonte Orientale), Egidio Dansero (Università di Torino, Consiglio SSG), Domenico de Vincenzo (Università di Cassino, Consiglio SSG), Francesco Dini (Università di Firenze, Consiglio SSG), Carla Ferrario (Università del Piemonte Orientale), Michela Lazzeroni (Università di Pisa, Consiglio SSG), Mirella Loda (Università di Firenze, Consiglio SSG), Monica Meini (Università del Molise, Consiglio SSG), Andrea Pase (Università di Padova, Consiglio SSG), Giacomo Pettenati (Università del Piemonte Orientale), Elisa Piva (Università del Piemonte Orientale), Filippo Randelli (Università di Firenze, Consiglio SSG), Marcello Tadini (Università del Piemonte Orientale).

Comitato organizzatore:

Stefania Cerutti (Università del Piemonte Orientale), Stefania Benetti (Università del Piemonte Orientale), Giacomo Pettenati (Università del Piemonte Orientale), Raffaella Afferni (Università del Piemonte Orientale), Carla Ferrario (Università del Piemonte Orientale), Elisa Piva (Università del Piemonte Orientale), Marcello Tadini (Università del Piemonte Orientale).



Creative Commons Attribuzione – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

© 2025 Società di Studi Geografici

Via San Gallo, 10

50129 - Firenze

TIZIANA CIANO*, CONSUELO R. NAVA*

CUSTOMER SATISFACTION IN DESTINAZIONI TURISTICHE DI NICCHIA: IL CASO DELLA BASSA VALLE D'AOSTA

1. INTRODUZIONE. – Le destinazioni turistiche sono sistemi complessi composti da prodotti e servizi multidimensionali, progettati per soddisfare le esigenze e le aspettative dei visitatori (Remondino, 2019; Hu e Ritchie, 1993). Tra le molteplici declinazioni del settore turistico, il turismo di nicchia si distingue per la sua capacità di attrarre segmenti specifici di mercato, offrendo esperienze uniche e personalizzate. Derivando dal concetto ecologico di “nicchia” (Hutchinson, 1957), questo tipo di turismo è strettamente legato alle peculiarità naturali e culturali di un territorio, al profilo socio-culturale dei turisti e alle risorse disponibili (Bunghez, 2021).

Il turismo rurale, una forma rilevante di turismo di nicchia, comprende attività come agriturismo, eventi locali, esperienze gastronomiche, e vendita di prodotti artigianali e agricoli (Novelli *et al.*, 2005; Aslam e Awang, 2015). Questa tipologia non solo valorizza il patrimonio culturale e ambientale delle aree meno urbanizzate, ma rappresenta anche un'alternativa sostenibile al turismo di massa, favorendo lo sviluppo economico locale e la preservazione delle tradizioni.

In questo contesto, la Bassa Valle d'Aosta (BVdA) emerge come un caso studio interessante. Situata all'estremità orientale della regione, la BVdA è coinvolta in una transizione economica da territorio a forte industrializzazione a destinazione turistica con vocazione di nicchia. Nonostante alcune criticità, come la necessità di riqualificazione degli spazi post-industriali e di infrastrutture adeguate, la BVdA presenta opportunità significative grazie alle sue risorse naturali e culturali. Tra i principali attrattori figurano il Forte di Bard, castelli storici (Verrès e Issogne), il Parco Regionale del Mont Avic e numerosi siti culturali minori, che rendono il territorio particolarmente adatto a un turismo esperienziale e motivazionale.

Le strutture ricettive giocano un ruolo strategico in questa transizione, contribuendo non solo all'accoglienza, ma anche alla creazione di esperienze autentiche che rafforzano la reputazione della destinazione. L'immagine di una destinazione, definita come un costrutto multidimensionale che influenza i comportamenti turistici (Qu *et al.*, 2011), è strettamente legata alla qualità dei servizi offerti, alla pulizia, al comfort e all'autenticità delle esperienze (Remondino, 2019). Migliorare queste componenti è essenziale per attrarre visitatori, incentivare il passaparola positivo e stimolare la crescita sostenibile.

Questo studio analizza un campione di strutture ricettive della BVdA per valutare la soddisfazione dei clienti rispetto ai servizi offerti. Attraverso un'analisi predittiva, si esplorano le tendenze a medio termine della soddisfazione turistica e si forniscono indicazioni per ottimizzare le operazioni delle strutture, migliorare la gestione e adattare le strategie di marketing. Questi risultati mirano a favorire una transizione sostenibile della BVdA verso una destinazione turistica competitiva e distintiva.

Il lavoro è strutturato come segue: il paragrafo 2 analizza le caratteristiche delle strutture ricettive della BVdA, il paragrafo 3 presenta un'analisi statistica delle performance attuali, mentre il paragrafo 4 introduce un modello di regressione Ridge per prevedere il livello complessivo di soddisfazione del cliente.

2. STRUTTURE RICETTIVE E SODDISFAZIONE IN DESTINAZIONI DI NICCHIA. – Le strutture ricettive giocano un ruolo fondamentale nel promuovere destinazioni di nicchia, integrandosi con il patrimonio culturale e ambientale locale e offrendo esperienze autentiche. Secondo Morgan e Pritchard (2006), le destinazioni turistiche di successo combinano alloggi di qualità con attrazioni distintive e servizi personalizzati, rispondendo alle aspettative sempre più sofisticate dei visitatori. Inoltre, strutture ricettive che valorizzano il patrimonio culturale non solo forniscono ospitalità, ma diventano un vantaggio competitivo della destinazione (Mandelli e La Rocca, 2006), contribuendo alla sua attrattività e reputazione.

La soddisfazione del turista è un elemento cruciale nella scelta della destinazione e nella decisione di ritornarvi (Ahmed, 1991; Kozak e Rimmington, 2000). Le recensioni online rappresentano oggi uno strumento chiave per monitorare questa soddisfazione, consentendo una misurazione oggettiva di vari aspetti



dell'esperienza turistica. Tra questi, Booking.com è una piattaforma leader che permette agli ospiti di valutare specifiche dimensioni del soggiorno, tra cui pulizia, comfort, posizione, servizi, staff, rapporto qualità-prezzo e connessione Wi-Fi, oltre a fornire un punteggio complessivo che sintetizza l'esperienza generale.

Le destinazioni di nicchia, come la Bassa Valle d'Aosta (BVdA), traggono particolare beneficio da questa analisi. La BVdA, con i suoi 23 comuni, si distingue per il mix unico di attrazioni naturali, storiche e culturali, tra cui castelli, fortificazioni, siti archeologici e paesaggi diversificati ancora inesplorati e poco noti. Questo territorio ospita anche numerosi eventi culturali e sagre, che attirano visitatori italiani e internazionali. Le strutture ricettive della BVdA includono una varietà di soluzioni alberghiere ed extra-alberghiere, come hotel tradizionali, B&B, case vacanza e agriturismi, che rappresentano il primo punto di contatto per i turisti, contribuendo alla loro percezione complessiva della destinazione.

In questo studio, si analizza un campione di 44 strutture ricettive della BVdA presenti sulla piattaforma di Booking.com, distribuite in 10 comuni (Arnad, Bard, Challand-Saint-Anselme, Champorcher, Donnas, Issogne, Montjovet, Pont-Saint-Martin, Pontboset e Verrès). Tra queste, 12 sono strutture alberghiere e 32 extra-alberghiere. I dati, raccolti su Booking.com, includono valutazioni assegnate dagli ospiti alle sette categorie chiave, oltre al punteggio complessivo del soggiorno. È importante notare che il punteggio complessivo non sempre riflette una semplice media aritmetica delle categorie, ma rappresenta un giudizio sintetico basato sull'esperienza generale dell'ospite. Questa differenza consente di catturare aspetti qualitativi che potrebbero sfuggire alla valutazione delle singole categorie.

L'obiettivo dell'analisi è, quindi, duplice: a) identificare i punti di forza e le criticità delle strutture ricettive, valutando la soddisfazione dei clienti attraverso le dimensioni offerte da Booking.com; b) utilizzare modelli predittivi per individuare aree di miglioramento e formulare strategie volte a ottimizzare le operazioni delle strutture e soddisfare le esigenze dei turisti in modo sostenibile. Questa analisi rappresenta uno strumento prezioso per i gestori locali, consentendo loro di adattarsi meglio alle richieste del mercato, migliorare la qualità del servizio e valorizzare ulteriormente il patrimonio del territorio.

3. LE STRUTTURE DELLA BVdA ATTRAVERSO UN'ANALISI DESCRITTIVA. – Il campione di strutture ricettive analizzato nella Bassa Valle d'Aosta (BVdA) include sia strutture alberghiere sia extra-alberghiere. Per ciascuna struttura sono state considerate le valutazioni medie assegnate dai turisti in relazione a sette dimensioni di servizio: staff, servizi, pulizia, comfort, rapporto qualità/prezzo, posizione e qualità del Wi-Fi gratuito, oltre alla valutazione complessiva della struttura. I dati, raccolti nel mese di febbraio 2024, permettono di osservare il livello di soddisfazione espresso dai visitatori nei vari comuni della BVdA. Un'analisi esplorativa preliminare dei dati, riportata nella Tabella 1, offre una panoramica della distribuzione delle valutazioni.

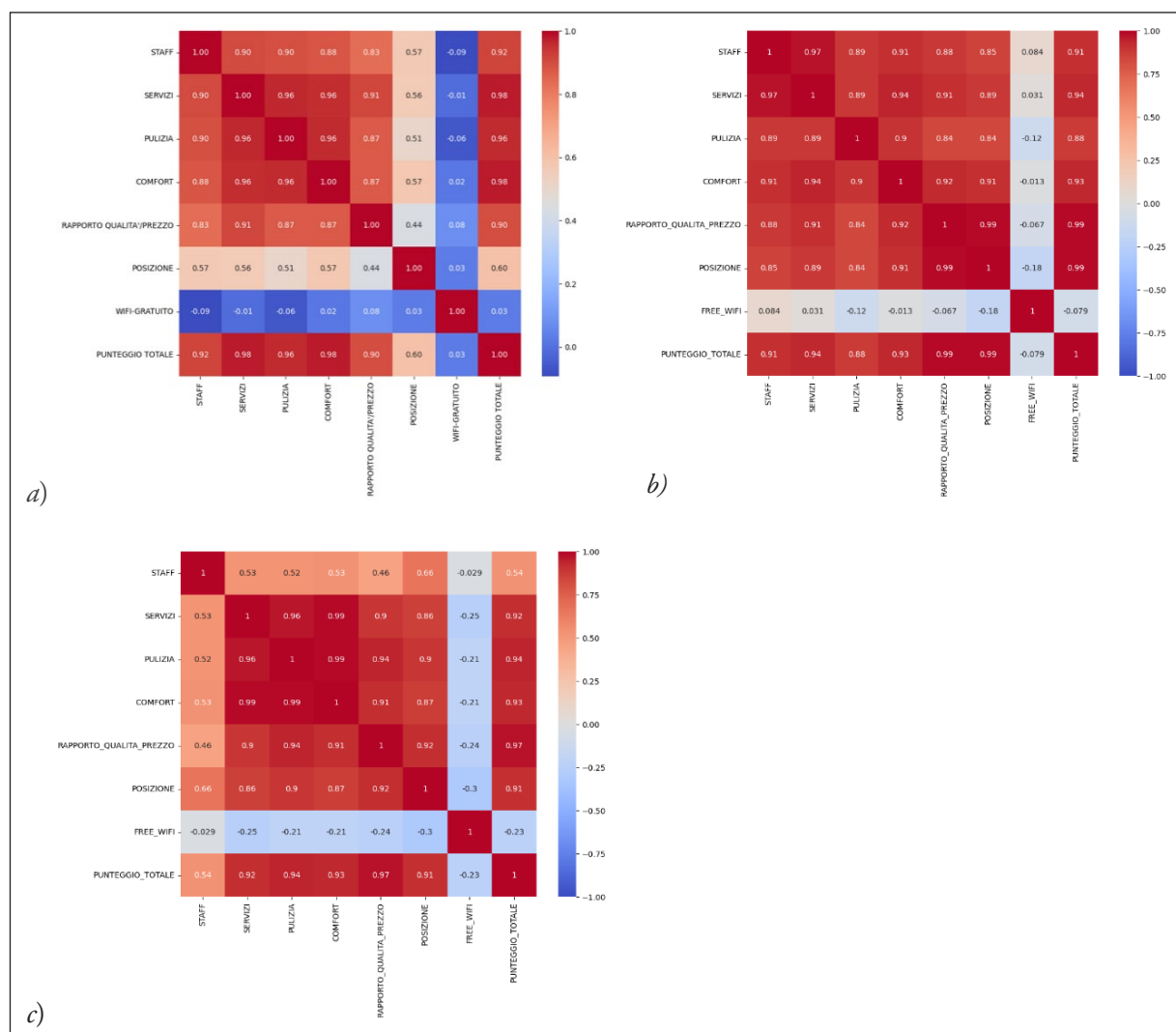
Tab. 1 - Statistiche descrittive relative alle variabili osservate

	<i>Staff</i>	<i>Servizi</i>	<i>Pulizia</i>	<i>Comfort</i>	<i>Rapporto qualità/prezzo</i>	<i>Posizione</i>	<i>Wifi</i>	<i>Punteggio Totale</i>
Totale strutture	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000
Media	9.475	9.009	9.379	9.215	9.038	8.881	5.593	8.950
Dev. standard	0.515	0.855	0.667	0.762	0.675	0.477	4.134	0.751
Valore min	7.800	6.100	6.800	6.400	6.300	7.600	0.000	6.300
25%	9.300	8.800	9.200	9.000	8.775	8.500	0.000	8.700
50%	9.600	9.150	9.550	9.400	9.200	8.900	7.650	9.200
75%	9.825	9.600	9.825	9.700	9.500	9.200	9.025	9.400
Valore max	10.000	10.000	10.000	10.000	9.900	10.000	10.000	9.900
Statistica t	6.750	0.457	4.271	2.312	0.870	-0.947	-5.385	—
p-value	2.956	0.649	0.001	0.025	0.388	0.348	2.843	—

Fonte: elaborazione propria.

Complessivamente, i punteggi medi assegnati ai singoli servizi risultano positivi e generalmente superiori alla valutazione complessiva, ad eccezione delle dimensioni posizione e Wi-Fi, che si collocano su valori leggermente inferiori rispetto agli altri indicatori. Al fine di verificare se le differenze osservate tra le medie dei singoli servizi e la valutazione complessiva siano statisticamente significative, è stato condotto un t-test. I risultati mostrano che solo pulizia e confort registrano valori statisticamente al di sopra del punteggio complessivo, confermando l'esistenza di alcune discrepanze rilevanti.

L'analisi evidenzia una soddisfazione complessiva positiva da parte dei visitatori, sebbene emerga una variabilità più elevata per il servizio di Wi-Fi gratuito. Questo aspetto rappresenta una criticità rilevante per le strutture ricettive e per l'intero territorio della BVdA, poiché mette in luce problematiche legate alla digitalizzazione e alla carenza di infrastrutture tecnologiche in alcune aree. La limitata copertura della rete Internet, che non raggiunge uniformemente tutti i comuni, rappresenta un ambito di miglioramento prioritario, sia per le singole strutture ricettive sia per le amministrazioni locali, con l'obiettivo di garantire una qualità del servizio adeguata alle esigenze dei visitatori. L'analisi univariata preliminare è stata integrata da un'analisi delle correlazioni tra le variabili osservate, riportata nella Figura 1. La matrice di correlazione evidenzia associazioni significative tra alcune dimensioni chiave della soddisfazione: a livello complessivo, personale, qualità dei servizi, pulizia e confort sono altamente correlati con la valutazione totale mentre la qualità dei Wi-Fi è negativamente associata a tutte le altre dimensioni indagate. L'analisi delle correlazioni fornisce indicazioni preliminari sull'andamento delle variabili, ma non consente di stabilire relazioni causali.



Fonte: elaborazione propria.

Fig. 1 - Matrici di correlazione su tutte le strutture (a) delle sole Extra_alberghiere (b) e alberghiere (c)

La correlazione evidenzia esclusivamente relazioni simmetriche tra le dimensioni considerate, senza identificare fattori specifici che determinano la soddisfazione complessiva. Pertanto, per comprendere quali siano i fattori che influenzano maggiormente la soddisfazione totale dei visitatori, sarà necessario approfondire l'analisi con modelli statistici appropriati, capaci di catturare relazioni di dipendenza e individuare nessi causali.

4. PERFORMANCE DELLE STRUTTURE RICETTIVE ATTRAVERSO MODELLI PREDITTIVI. –L'analisi preliminare condotta nel paragrafo precedente ha evidenziato forti correlazioni tra le variabili staff, servizi, pulizia, comfort e rapporto qualità/prezzo. Queste correlazioni suggeriscono la possibile presenza di multicollinearità tra i diversi servizi, un problema che potrebbe compromettere l'interpretazione dei risultati qualora queste variabili fossero utilizzate congiuntamente in modelli di regressione lineare per lo studio della soddisfazione complessiva dei clienti. La mutua informazione condivisa tra le variabili, infatti, può generare instabilità nelle stime dei coefficienti, portando a varianze elevate e, in alcuni casi, a risultati controintuitivi. Come è noto, la multicollinearità si verifica quando due o più variabili indipendenti presentano una forte correlazione, rendendo difficile determinare il contributo specifico di ciascuna variabile al modello. Per affrontare questa problematica, è stato valutato l'utilizzo della regressione Ridge, un metodo che consente di mitigare gli effetti negativi della multicollinearità e di migliorare la robustezza e la capacità predittiva del modello.

A differenza della regressione lineare ordinaria, che minimizza esclusivamente la somma degli errori quadratici residui, la regressione Ridge introduce un meccanismo di regolarizzazione che bilancia la riduzione della complessità del modello con il mantenimento della capacità predittiva. Ciò la rende particolarmente adatta per contesti in cui le variabili indipendenti presentano forti correlazioni, come nel caso oggetto di studio.

Nonostante questa metodologia fosse già stata introdotta da Crone (1972) e Hoerl (1962), la sua popolarità è aumentata notevolmente con le pubblicazioni di Hoerl e Kennard (1970a; 1970b) e di Marquardt (1970), che hanno fornito una dettagliata descrizione teorica e applicativa della regressione Ridge. McDonald (2009) ha successivamente sintetizzato le motivazioni per l'utilizzo di questa metodologia, illustrando le proprietà algebriche dei coefficienti Ridge e il suo potenziale per gestire la collinearità senza rimuovere variabili indipendenti dall'insieme iniziale. Applicazioni pratiche della regressione Ridge in contesti con elevata multicollinearità sono state ulteriormente esplorate da McDonald e Schwing (1973) e da Schwing e McDonald (1976).

Sia $i = 1, \dots, n$ l'i-esima struttura ricettiva e $j = 1, \dots, s$ la j-esima variabile indipendente (pulizia, comfort, posizione, servizi, staff, rapporto qualità-prezzo e wi-fi), allora y_i è l'i-esima osservazione della variabile dipendente "punteggio totale", mentre x_{ij} la i-esima osservazione della j-esima variabile indipendente.

Al fine di penalizzare per la multicollinearità, la funzione obiettivo della regressione Ridge è definita come:

$$\min_{\beta} \sum_{i=1}^n (y_i - \beta_0 - \sum_{j=1}^s \beta_j x_{ij})^2 + \lambda \sum_{j=1}^s \beta_j^2 \quad (1)$$

dove β_0 è l'intercetta del modello, β_j i coefficienti delle variabili indipendenti, λ il parametro di regolarizzazione. λ riduce l'instabilità delle stime dei coefficienti in presenza di multicollinearità, restringendoli verso lo zero senza rimuovere alcuna variabile indipendente dal modello, quindi, maggiore è il valore di λ , maggiore sarà la penalità applicata ai coefficienti delle variabili, e viceversa, λ governa, quindi, il compromesso tra varianza e bias: valori più bassi di λ permettono una maggiore flessibilità, aumentando il rischio di overfitting mentre valori più alti di λ restringono i coefficienti, riducendo il rischio di overfitting ma aumentando il bias.

Il processo di minimizzazione di (1) si basa su algoritmi di ottimizzazione numerica come il metodo dei minimi quadrati regolarizzati. In tale equazione il primo termine è la somma dei quadrati dei residui, ossia tra i valori osservati e i valori predetti di y_i , mentre il secondo termine è la penalizzazione Ridge, che è proporzionale alla somma dei quadrati dei coefficienti delle variabili indipendenti, riducendo l'importanza delle variabili altamente collineari, stabilizzando le stime dei coefficienti e riducendo l'overfitting.

Nel caso particolare preso in considerazione i valori fittati per la i-esima struttura sono dati da:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1(\hat{staff}_i) + \hat{\beta}_2(\hat{servizi}_i) + \hat{\beta}_3(\hat{pulizia}_i) + \hat{\beta}_4(\hat{comfort}_i) + \hat{\beta}_5(\hat{rapportoqualità/prezzo}_i) + \hat{\beta}_6(\hat{posizione}_i) + \hat{\beta}_7(\hat{wifi}_i).$$

L'uso dell'algoritmo Ridge, implementato in Python utilizzando la libreria *scikit-learn*, quale tecnica presente nel campo del machine learning, ci ha permesso di effettuare delle previsioni del punteggio totale delle strutture ricettive e valutare le sue prestazioni. Questo approccio aiuta a comprendere meglio quali fattori

influenzano maggiormente il punteggio totale delle strutture e quanto accuratamente il modello può prevedere i punteggi basati su questi fattori. Pertanto, valutiamo l'accuratezza del modello con il *Mean Squared Error* (MSE) che risulta essere pari a 0.03185 e un R^2 pari a 0.8529.

Questi valori suggeriscono che il modello si adatta bene ai dati ed è abbastanza accurato una buona capacità di spiegare la variabilità nei dati di output. Potremmo affermare, dunque, che il modello di regressione Ridge ha una buona precisione nel predire il valore target.

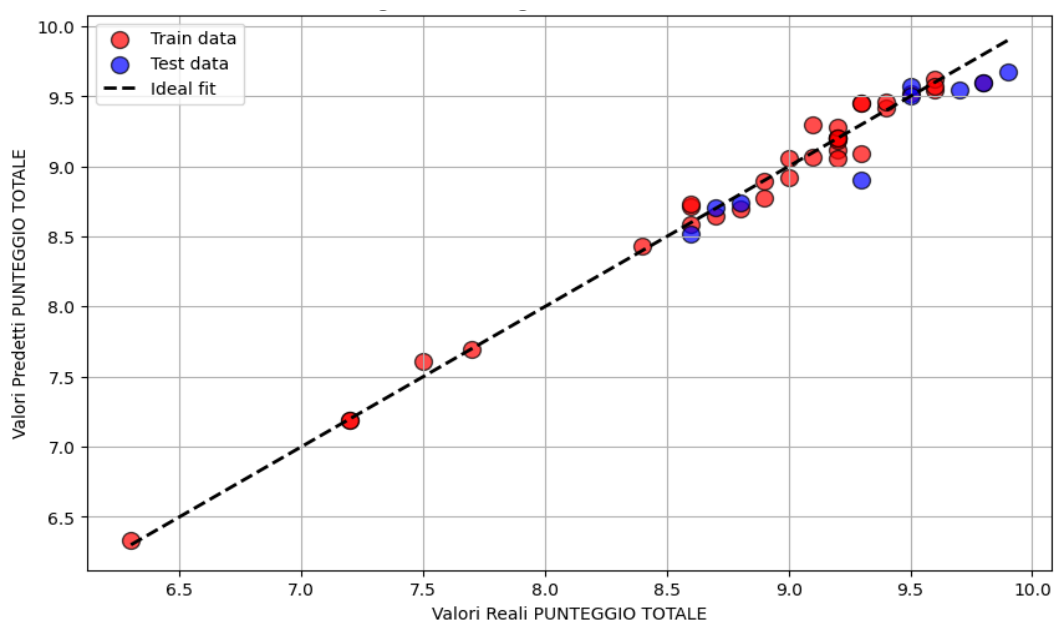
Nella Tabella 2 vengono rappresentati i coefficienti del modello di regressione Ridge per ciascuna delle variabili indipendenti (caratteristiche) del dataset.

Tab. 2 - Coefficienti del modello Ridge, bootstrapping per 1.000 iterazioni per la costruzione degli intervalli di confidenza al 95% per cui solo Wi-Fi include il valore 0

Categoria	Coefficienti
Staff	0.136860
Servizi	0.167759
Pulizia	0.103014
Comfort	0.223173
Rapporto qualità/prezzo	0.076920
Posizione	0.063224
Wi-Fi	0.015206

Fonte: elaborazione propria.

I coefficienti forniscono una misura dell'importanza relativa delle diverse variabili nel determinare il punteggio totale. Dall'analisi emerge che tutti i coefficienti sono positivi, il che significa che miglioramenti in qualsiasi di queste aree sono associati a un aumento del punteggio totale. Tuttavia, l'entità dell'aumento varia tra le variabili. Questi coefficienti possono aiutare a identificare le aree chiave su cui focalizzarsi per migliorare il punteggio totale, in base all'importanza relativa di ciascuna variabile. Il modello sui dati di addestramento (pari all'80% del campione di strutture disponibili) presenta un R^2 di 0.9857 mentre sui dati di test (pari al rimanente 20%) un R^2 di 0.8529. l'accuratezza del fitting emerge anche dalla Figura 2 dove i valori predetti dal modello vengono messi a confronto con i valori reali relativamente alla variabile dipendente "Punteggio Totale".



Fonte: elaborazione propria.

Fig. 2 - Regressione Ridge, valori reali vs predetti

Inoltre, questo approccio aiuta a comprendere meglio quali fattori influenzino maggiormente il punteggio totale delle strutture ricettive e quanto accuratamente il modello può prevedere i punteggi basati su questi fattori. Infatti, il comfort seguito poi dai servizi e dalla pulizia sono i punteggi specifici che maggiormente influenzano la variazione del punteggio complessivo. Le strutture nella BVdA possono utilizzare queste informazioni per cogliere come migliorare i servizi offerti, e dove investire maggiormente, migliorando così l'esperienza complessiva degli ospiti e i punteggi delle recensioni.

5. CONCLUSIONI. – L'analisi delle strutture ricettive della BVdA conferma il ruolo cruciale della qualità dei servizi turistici nella costruzione della reputazione delle destinazioni di nicchia (Morgan e Pritchard, 2006). La valutazione positiva della maggior parte delle strutture suggerisce che la BVdA sia percepita dai visitatori come una destinazione capace di offrire esperienze autentiche, rafforzando il legame tra turismo esperienziale e sviluppo locale sostenibile (Bunghetz, 2021). Tuttavia, emergono anche criticità che possono influenzare la competitività del territorio, in particolare la qualità del Wi-Fi, che riflette una sfida infrastrutturale comune alle destinazioni meno urbanizzate (Novelli *et al.*, 2005).

L'impiego della regressione Ridge ha permesso di isolare le dimensioni che maggiormente influenzano la soddisfazione complessiva dei turisti. Coerentemente con studi precedenti (Qu *et al.*, 2011), i risultati mostrano che comfort, servizi e pulizia sono gli elementi più determinanti nella valutazione finale delle strutture, mentre il Wi-Fi ha un impatto marginale ma con una varianza elevata. Questo suggerisce che, sebbene la connettività digitale non sia il principale *driver* della soddisfazione, la sua assenza o scarsa qualità possa rappresentare un elemento di insoddisfazione significativa.

Dal punto di vista gestionale, questi risultati offrono implicazioni pratiche per gli operatori turistici e le istituzioni locali. In primo luogo, le strutture ricettive possono adottare strategie mirate per rafforzare i fattori più influenti sulla percezione del cliente, allineandosi con la letteratura che evidenzia il ruolo centrale della qualità dell'ospitalità nelle destinazioni di nicchia (Mandelli e La Rocca, 2006). Inoltre, le politiche pubbliche possono supportare lo sviluppo di un'infrastruttura digitale più efficiente, contribuendo alla riduzione delle criticità evidenziate.

A livello teorico, questi risultati rafforzano le evidenze sul legame tra esperienza turistica e attrattività della destinazione, evidenziando che la soddisfazione del cliente non è semplicemente una somma di valutazioni oggettive, ma un costrutto multidimensionale in cui le percezioni qualitative giocano un ruolo chiave (Hu e Ritchie, 1993). L'integrazione di modelli predittivi nell'analisi della soddisfazione turistica apre nuove prospettive di ricerca, suggerendo che la *data-driven tourism analytics* possa rappresentare uno strumento efficace per il miglioramento continuo della qualità dei servizi (Ahmed, 1991; Kozak e Rimmington, 2000).

RICONOSCIMENTI. – Questa pubblicazione è finanziata dall'Unione europea – NextGenerationEU, Missione 4 Componente 1.5 – ECS00000036 – CUP B63B22000010001.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed Z.U. (1991). The influence of the components of a state's tourist image on product positioning strategy. *Tourism Management*, 12(4): 331-340.
- Aslam M.S.M., Awang K.W. (2015). Enterprising rural tourism for sustainable rural development in Sri Lanka. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1): 27-33.
- Boella G., Remondino M. (2009). Collaboration and human factor as drivers for reputation system effectiveness. In: *International Conference on Web Information Systems and Technologies*. Berlin-Heidelberg: Springer, pp. 3-16.
- Broker E., Joppe M., Davidson M., Marles K. (2012). Innovation within the Australian outdoor hospitality parks industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(5): 682-700.
- Bunghetz C.L. (2021). Niche tourism. Between sustainability and experience economy. *Journal of Tourism, Hospitality and Sports*, 56: 32-40.
- Crone L. (1972). The singular value decomposition of matrices and cheap numerical filtering of systems of linear equations. *Journal of the Franklin Institute*, 294(2): 133-136.
- Dragičević M., Tomašević A., Stanović N., Avejić I. (2016). The managers' attitude towards diffuse hotels as innovative form of agricultural households' tourist offer. *Procedia Economics and Finance*, 39: 102-107.
- Draper N.R. (1963). "Ridge analysis" of response surfaces. *Technometrics*, 5: 469-479.
- Fernando I. (2015). What competitive strategies way forward the regional competitiveness? A comparative economic approach to Sri Lankan Tourism. *International Journal of Business and Management*, 10(4),178-186.

- Hoerl A.E. (1962). Application of ridge analysis to regression problems. *Chem Eng Prog*, 58: 54-59.
- Hoerl A.E., Kennard R.W. (1970a). Ridge regression: Applications to nonorthogonal problems. *Technometrics*, 12(1): 69-82.
- Hoerl A.E., Kennard R.W. (1970b). Ridge regression: Biased estimation for nonorthogonal problems. *Technometrics*, 12(1): 55-67.
- Hu Y., Ritchie J.B. (1993). Measuring destination attractiveness: A contextual approach. *Journal of Travel Research*, 32(2): 25-34.
- Hutchinson G. (1957). Concluding Remarks. In: *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, Vol. 22, pp. 415-427.
- Keller P. (2005). Introduction: innovation in tourism. Creating customer value. In: Keller P., Bieger T., a cura di, *Innovation in Tourism. Creating Customer Value*. St. Gallen: Ed. Aiest, pp. 7-19.
- Kozak M., Rimmington M. (2000). Tourist satisfaction with Mallorca, Spain, as an off-season holiday destination. *Journal of Travel Research*, 38(3).
- Mandelli A., La Rocca A. (2006). Networks in the management of heritage tourism: the case of "distributed hospitality" (albergo diffuso) in Italy. Paper presented at the *Annual Meeting of the International Communication Association*, Dresden International Congress Centre, Dresden, Germany, Jun 16, 2006.
- Marquardt D.W. (1970). Generalized inverses, ridge regression, biased linear estimation and nonlinear estimation. *Technometrics*, 12: 591-612.
- McDonald G.C. (2009). Ridge regression. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 1(1): 93-100.
- McDonald G.C., Schwing R.C. (1973). Instabilities of regression estimates relating air pollution to mortality. *Technometrics*, 15: 463-481.
- Morgan N.J., Pritchard A. (2006). Promoting niche tourism destination brands: case studies of New Zealand and Wales. *Journal of Promotion Management*, 12(1): 17-33.
- Novelli M. (2007). *Niche Tourism*. Routledge.
- Novelli M. et al. (2005). *Niche Tourism: Contemporary Issues, Trends and Cases*. Butterworth-Heinemann Publishers.
- Ottensbacher M. (2007). Innovation management in the hospitality industry: Different strategies for achieving success. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 31(4): 431-454.
- Ottensbacher M., Shaw V., Lockwood A. (2006). An investigation of the factors affecting innovation performance in chain and independent hotels. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6(3-4): 113-128.
- Pavia N., Floričić T. (2017). Innovative accommodation facilities in tourism and hospitality industry-integrated hotels. *TOSSe Tourism in Southern and Eastern Europe*, 4: 437-450.
- Pikkemaat B., Weiermair K. (2007). Innovation through cooperation in destinations: First results of an empirical study in Austria. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 18(1): 67-83.
- Prebensen N.K., Woo E., Chen J.S., Uysal M. (2013). Motivation and involvement as antecedents of the perceived value of the destination experience. *Journal of Travel Research*, 52(2): 253-264.
- Qu H., Kim L.H., Im H.H. (2011). A model of destination branding: Integrating the concepts of the branding and destination image. *Tourism Management*, 32(3): 465-476.
- Remondino M. (2019). Destination strategies to enhance secondary and niche tourism products: Literature review and case study. *International Journal of Business and Management*, 14(5): 52-64.
- Ritchie J.R., Crouch G.I. (2010). A model of destination competitiveness/sustainability: Brazilian perspectives. *Revista de administração pública*, 44(5): 1049-1066.
- Schwing R.C., McDonald G.C. (1976). Measures of association of some air pollutants, natural ionizing radiation and cigarette smoking with mortality rates. *Sci Total Environ*, 5: 139-169.
- Stevens B.F. (1992). Price value perceptions of travelers. *Journal of Travel Research*, 31(2): 44-48.
- Vallone V. (2013). "Albergo diffuso" and customer satisfaction: A quality services analysis. In: Conference Proceedings, 16th Toulon-Verona Conference *Excellence in Services*, University of Ljubljana, Slovenia, 29-30 August 2013, pp. 695-712.
- Weaver D.B. (2000). A broad context model of destination development scenarios. *Tourism Management*, 21(3): 217-224.

RIASSUNTO: Il presente studio analizza la soddisfazione dei visitatori rispetto alle strutture ricettive della Bassa Valle d'Aosta (BVdA), una destinazione di nicchia caratterizzata da un mix di attrazioni naturali, culturali e storiche. L'analisi si basa su dati estratti da Booking.com, piattaforma chiave per la valutazione della qualità dell'ospitalità, e utilizza modelli statistici avanzati per prevedere le tendenze della soddisfazione turistica. Attraverso l'applicazione della regressione Ridge, lo studio identifica i fattori più influenti sulla percezione del cliente, evidenziando il ruolo determinante di comfort, servizi e pulizia, mentre la qualità del Wi-Fi emerge come un punto critico. I risultati forniscono indicazioni strategiche per ottimizzare la gestione delle strutture ricettive e migliorare la competitività della BVdA, promuovendo uno sviluppo turistico sostenibile e basato su dati empirici.

SUMMARY: *Customer satisfaction in niche tourist destinations: the case of Bassa Valle d'Aosta*. This study analyses visitor satisfaction with accommodations in the Bassa Valle d'Aosta (BVdA), a niche destination rich in natural, cultural, and historical attractions. The analysis is based on data extracted from Booking.com, a key platform for assessing hospitality quality, and employs advanced statistical models to predict trends in tourist satisfaction. Using Ridge regression, the study identifies the most influential factors shaping visitor perceptions, highlighting the critical role of comfort, services, and cleanliness, while Wi-Fi quality emerges as a key area for improvement. The findings provide strategic insights for optimizing accommodation management and enhancing BVdA's competitiveness, fostering a sustainable and data-driven tourism development approach.

Parole chiave: soddisfazione del cliente, strutture ricettive, destinazioni di nicchia, regressione Ridge
Keywords: customer satisfaction, accommodation facilities, niche destinations, Ridge regression

*Università della Valle d'Aosta, Dipartimento di Scienze Economiche e Politiche; t.ciano@univda.it; c.nava@univda.it