



Valeria Varetti, Giovanni Pistone e Roberto Fontana,  
Dipartimento di Matematica

# Quando la programmazione si regge sull'analisi

**S**i può dire che il progetto di analisi statistica dei flussi turistici che si registrano nelle strutture ricettive del Piemonte sia iniziato nell'ormai lontano gennaio del 2002 con la nascita dell'Osservatorio Turistico della Regione Piemonte. Ha dato impulso al progetto l'esigenza, allora come ora fortemente sentita, di trasformare l'ingente mole dei dati raccolti in informazioni utili alla definizione delle politiche e degli interventi a livello regionale.

## → I tratti salienti del turismo piemontese

Le prime fasi del progetto hanno permesso di evidenziare i tratti salienti del turismo piemontese, come la distribuzione sul territorio dell'offerta ricettiva nelle sue diverse tipologie e i trend in atto relativamente ai flussi italiani e stranieri. I risultati delle analisi sono stati resi disponibili per mezzo di report e attraverso un servizio online, attualmente gestito da CSI Piemonte, che offre agli operatori del settore la possibilità di effettuare elaborazioni sull'intero archivio regionale, che contiene i dati dal 1991 ad oggi. Tra le soluzioni SAS utilizzate in questa prima fase, data la forte rilevanza della componente geografica dei dati, vale la pena di ricordare il modulo per l'interfacciamento con ESRI, che ha permesso di realizzare in tempi brevi car-

tine tematiche molto efficaci dal punto di vista della comunicazione.

## → Un indicatore chiave sullo stato del settore

I flussi turistici costituiscono un indicatore chiave delle dinamiche relative al settore turismo. L'analisi effettuata ha fatto emergere alcune criticità. Una quota non trascurabile di strutture ricettive, ad esempio, non comunica il proprio risultato oppure lo fa con grande ritardo. Inoltre, il processo di raccolta può dirsi concluso soltanto con la certificazione ufficiale da parte degli uffici statistici provinciali, cosa che avviene annualmente. Per superare queste difficoltà, è stata condotta un'attività di ricerca, nell'ambito del progetto Alcotra "Modelli statistici per la previsione dei flussi turistici", che ha coinvolto in qualità di partner la Direzione Turismo della Regione Piemonte, il Comité Régional du Tourisme Riviera Côte d'Azur e il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Torino.

## → La questione dei dati mancanti

Il Dipartimento di Matematica ha elaborato una metodologia per la previsione dei dati mancanti, implementata con l'impiego dei modelli lineari generalizzati resi disponibili dalla tecnologia SAS. In questo contesto, l'espressione "dato mancante" va interpretata non solo in riferimento alle strutture che non trasmettono il dato ma anche a quelle che, a una certa data, non hanno ancora provveduto all'invio. Lo strumento di analisi diventa allora determinante per anticipare le tendenze in atto e assicurare la necessa-

# flussi turistici

ria tempestività del processo decisionale. La ricostruzione dei dati mancanti permette altresì di ottenere per ciascuna struttura ricettiva una serie storica delle presenze completa, anche se approssimata. Risulta così possibile studiare diverse gerarchie: ad esempio, quella che aggrega le strutture innanzi tutto per tipologia (alberghi, campeggi, ecc.) e poi per area prodotta (città, laghi, ecc.). Le tecniche predittive di SAS Forecast Server consentono di ottenere previsioni a breve termine dei flussi turistici al livello di aggregazione desiderato. Il tema dei dati mancanti, avvertito in altri contesti oltre che presso Regione Piemonte, è molto rilevante ed è tuttora oggetto di un'intensa attività di ricerca, sostenuta da Sviluppo Piemonte Turismo e che comprende anche l'analisi dei dati giornalieri qui di seguito brevemente descritta.

## → Programmare l'offerta degli eventi sul territorio

A partire da fine 2007, l'Osservatorio Turistico della Regione Piemonte ha messo a disposizione delle strutture ricettive un servizio online per la raccolta dei dati relativi ai flussi turistici. I dati non solo vengono raccolti a cadenza giornaliera invece che mensile, ma sono altresì immediatamente caricati nel database e diventano subito disponibili per le analisi. Ciò ha permesso di esplorare la dinamica turistica con riferimento a una scala temporale più fine. Dopo le analisi statistiche preliminari che hanno, tra l'altro, confermato le caratteristiche salienti delle diverse aree prodotte piemontesi, si è passati alla valutazione degli eventi. L'impiego di tecniche predittive e di modellazione ha consentito di rilevare i picchi delle presenze turistiche e di evidenziarne la correlazione con particolari eventi legati alla stagionalità o all'offerta di manifestazioni fieristiche. L'esame di queste dinamiche rappresenta per i decisori istituzionali il presupposto fondamentale per ottimizzare la programmazione delle iniziative e degli eventi sul territorio regionale. ●

### Eventi sul territorio e flussi turistici

Per rilevare l'impatto degli eventi sui flussi turistici, è stata realizzata una procedura, incentrata su SAS Forecast Server, che individua, per ciascuna struttura ricettiva, le giornate in cui le presenze turistiche evidenziano un picco rispetto all'andamento tipico del periodo. Per ciascuna serie storica disponibile, SAS Forecast Server identifica automaticamente il modello ottimale, in termini di accuratezza di rappresentazione del dato osservato, e permette di isolare con precisione le giornate potenzialmente interessanti. L'individuazione degli eventi che sono in grado di influenzare le presenze si rivela particolarmente utile per programmare l'offerta di manifestazioni sul territorio.

*Grazie alle tecniche di analisi e di forecasting, Regione Piemonte migliora la tempestività del processo decisionale, monitorando e anticipando la dinamica dei flussi turistici*