

ECOSCIENZA Numero 5 • Anno 2013

CLIMATE CHANGE E ADATTAMENTO

UN FORTE IMPATTO SUL TURISMO, COME PUÒ RISPONDERE L'ITALIA?

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO AVRÀ IMPATTI NOTEVOLI SUL SISTEMA TURISTICO GLOBALE. GLI SCENARI APPLICATI ALL'ITALIA PROSPETTANO UN QUADRO PREOCCUPANTE, CON RIDUZIONI FINO A UN QUINTO DEI TURISTI TOTALI E DUE QUINTI DI QUELLI INTERNAZIONALI RISPETTO A UNA SITUAZIONE DI CLIMA IMMUTATO.

Mancano già, le vacanze estive? Per chi ancora può permetterselo, il loro ricordo in queste giornate autunnali dovrebbe essere ancora fresco. Proviamo a fare questo esperimento: pensiamo alla tipica giornata di vacanza. Com'era il tempo? Più o meno piacevole che nel luogo di residenza abituale? Per la maggior parte di noi, le risposte dovrebbero essere "caldo, ma bello" e "più piacevole". Quando scegliamo la destinazione per le nostre vacanze, il clima (cioè le condizioni meteo medie tipiche di quella località) è molto importante nella scelta della destinazione. Molti studi mettono in relazione la presenza di turisti in una data destinazione con le caratteristiche climatiche della stessa. Questo sia perché molte attività che ci piace fare in vacanza richiedono condizioni climatiche adeguate, sia perché, semplicemente, un clima lontano dalle condizioni ottimali ci fa stare fisicamente male ed è in grado di rovinare una vacanza. Quando scegliamo la meta delle nostre vacanze, più o meno consciamente teniamo conto di varie caratteristiche, che concorrono a identificare l'immagine che ci siamo fatti

di essa. Tra queste caratteristiche troviamo il paesaggio, le risorse naturali, la qualità dell'accoglienza turistica, il patrimonio culturale e naturalmente, il clima. Cosa succederà se il clima cambierà significativamente, possibilità molto concreta se non prendiamo urgenti provvedimenti, come il recentissimo Quinto rapporto dell'Ipcc ha certificato? La risposta dipende da molti fattori, primo fra tutti l'intensità del cambiamento climatico, ma anche dai differenti impatti sulle varie componenti del clima (temperatura, piovosità, vento, frequenza di eventi estremi) non solo nella destinazione in esame, ma anche, visto che il mercato turistico è globale, in tutte le altre destinazioni alternative, comprese quelle presenti nel paese di origine di ogni turista. Inoltre il cambiamento climatico avrà purtroppo impatti di rilevanza economica e ambientale, che avranno a loro volta impatti indiretti su ogni attività degli esseri umani, che siano in vacanza o no, ma con diversa intensità in luoghi diversi, in taluni casi rafforzando gli effetti negativi del cambiamento climatico sull'attività turistica. Temperature

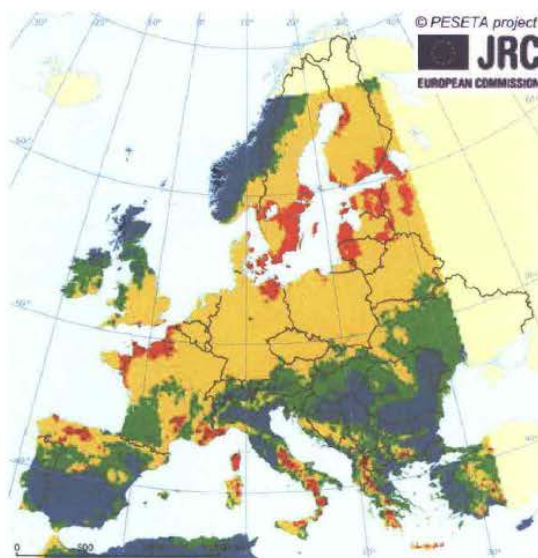
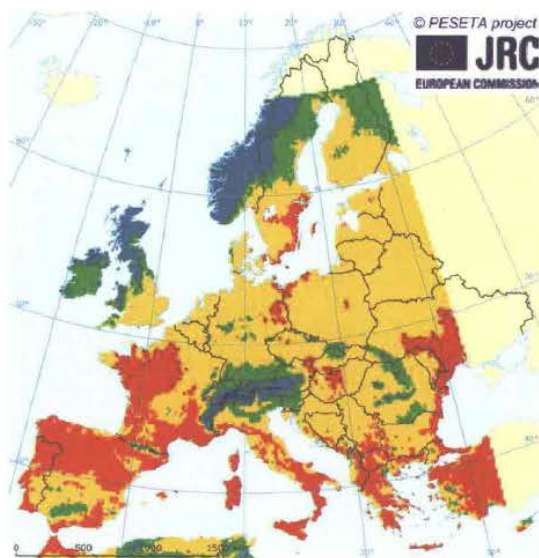
eccessive, innalzamento del livello dei mari, erosione costiera e riduzione delle risorse idriche potrebbero congiurare per rendere, per gli adulti di domani, località ora paradisiache dei deserti caldissimi, insospitati e senza quelle bellissime spiagge dei loro ricordi di bambini. Per immaginare gli impatti futuri diretti del cambiamento climatico sulle attività turistiche ci sono fondamentalmente due approcci. Il primo condensa le caratteristiche climatiche di una data località che hanno influenza sul benessere psico-fisico di chi le frequenta in un "indice di comfort climatico" (*Tourist Comfort Index, Tci*) e lo proietta nel futuro sulla base delle proiezioni climatiche disponibili per quella località. Il secondo approccio guarda invece alle relazioni misurabili statisticamente, tra clima, arrivi e partenze dei turisti internazionali e scelte dei turisti domestici, e ne deriva un modello (nello specifico lo *Hamburg Tourism Model*, o *Htm*) dei futuri flussi turistici in grado di descrivere la loro probabile reazione a mutate condizioni climatiche. Nessuno dei due approcci è perfetto. Il primo è in grado di tener conto di vari

FIG. 1
INDICE DI COMFORT

Effetti del cambiamento climatico sull'indice di comfort climatico (*Tourist Comfort Index*) in Europa, confronto tra i periodi 1961-1990 (a sinistra) e 2071-2100 (a destra).

Fonte: European Environment Agency, 2008, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe*, cap. 7, <https://bit.ly/EEA2008>.

- Stavorevole (TCI: 0-40)
- Accettabile (TCI: 40-60)
- Buono (TCI: 60-70)
- Molto buono (TCI: 70-80)
- Ottimo (TCI: 80-100)



aspetti del clima oltre alla temperatura, come precipitazioni e ventosità, ed è calibrabile sui differenti tipi di vacanza. Il Tci per le vacanze al mare sarà diverso da quello per le vacanze in montagna, le cui attività tipiche richiedono temperature ottimali meno elevate e tollerano meglio una certa variabilità meteorologica. D'altro canto, questo indice non si basa direttamente sul comportamento dei turisti, ma ipotizza, sulla base di regolarità osservate, che a certi livelli del Tci corrispondano condizioni più o meno favorevoli all'attività turistica, e va calcolato caso per caso per ogni località presa in considerazione.

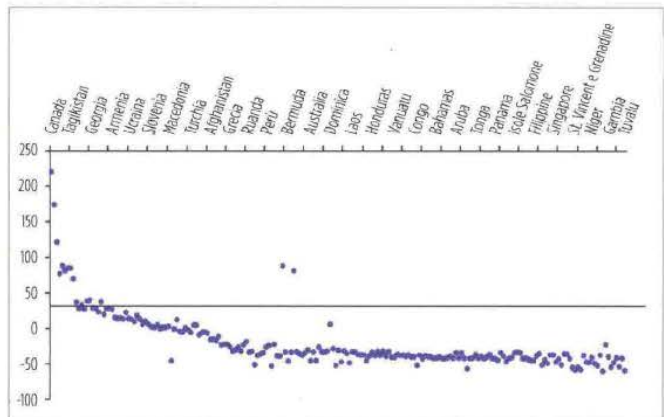
Il secondo approccio è meno preciso in termini di caratterizzazione del clima, della sua variabilità e delle sue varie componenti, visto che considera la sola temperatura media annua. Tuttavia si basa direttamente sul comportamento osservato dei turisti e ha un approccio globale, permettendo la sostituzione delle destinazioni tra paesi e la scelta tra il proprio paese di origine e le mete internazionali. La metodologia è piuttosto complessa, ma semplificando al massimo, il modello parte da una stima, per 207 paesi e territori, della domanda totale di viaggi come funzione della popolazione, delle condizioni economiche, delle caratteristiche del territorio (in particolare delle coste), della temperatura media, e della proporzione tra turisti internazionali e turisti domestici. Il modello costruisce poi una matrice dei flussi bilaterali tra i vari paesi, e la proietta nel futuro sulla base di variazioni della temperatura e delle variabili socioeconomiche coerenti con gli scenari Ipcc.

Entrambi gli approcci sono stati applicati al caso italiano per valutare gli impatti del cambiamento climatico sul nostro settore turistico, nell'ambito della Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici in Italia. Sulla base delle proiezioni climatiche del progetto europeo Peseta, l'approccio Tci mostra come, da una situazione tradizionalmente ottimale delle coste italiane in estate per il comfort del turista balneare, il cambiamento climatico possa, a fine secolo, spingere l'area migliore per questo tipo di turismo verso il Nord Europa, lasciando le nostre coste a più alta vocazione turistica in condizioni climatiche quasi inaccettabili (figura 1). La situazione migliora moderatamente nei periodi di attuale "bassa stagione" come la primavera e l'autunno. Lo studio Peseta suggerisce quindi che una soluzione parziale del problema potrebbe essere lo spostamento della stagione

FIG. 2
 CAMBIAMENTO
 CLIMATICO E TURISMO
 INTERNAZIONALE

Effetti del cambiamento climatico sul turismo internazionale nell'anno 2100 (valori %). La classificazione dei Paesi è in base alla temperatura media annua (anni 1961-1990).

Fonte: Bigano A., J. Herrington, and R.S., Toi, 2007, "Nuove mete per il clima di domani", La Rivista del Turismo, Touring Club Italiano, anno IX, n.3.



turistica verso queste stagioni. È però interessante notare come i mesi utili per questa strategia tendono a diminuire nell'Europa mediterranea e ad aumentare in quella settentrionale.

L'approccio Htm invece confronta le proiezioni dei flussi turistici in assenza di cambiamento climatico con quelle in presenza di cambiamento climatico. Anche se il clima non cambiasse, le sole dinamiche socio-economiche causeranno prima un aumento del turismo internazionale, e poi anche di quello domestico, rispetto alla situazione odierna, in maniera non uniforme a causa della diversa crescita economica nel mondo. Quindi da paesi dove l'economia resterà a lungo dinamica partiranno sempre più turisti, e sempre meno da dove l'economia è stagnante e la popolazione in declino, un fenomeno che iniziamo già da adesso a percepire per esempio nel caso dei turisti cinesi in Italia. Gli effetti negativi del cambiamento climatico quindi non si tradurranno in genere in un calo in termini assoluti rispetto ai numeri che vediamo oggi,

ma in meno turisti rispetto a quanto la situazione economica avrebbe permesso se il cambiamento climatico non avesse luogo.

In questa prospettiva, a livello mondiale gli effetti saranno notevoli e in una certa misura sorprendenti. I paesi del Mediterraneo, Italia compresa, risulteranno penalizzati, anche se meno di quelli di aree già al momento molto calde, come Africa e Medioriente, mentre paesi il cui clima al momento non è visto come una delle principali attrattive, come Canada e Russia, attrarranno in proporzione molti più turisti (figura 2). Anche se la risoluzione geografica del modello è a scala nazionale, è possibile, tramite procedimenti statistici coerenti con le ipotesi del modello, mettere l'Italia sotto il microscopio e osservare cosa succede a livello delle regioni e province. In generale, sempre più turisti stranieri sceglieranno destinazioni meno calde di quelle italiane, mentre sempre più turisti italiani rimarranno in Italia invece di fare le vacanze in posti ancora più caldi. Il saldo, purtroppo, sarà negativo, anche perché parte dei turisti italiani contribuirà

ECOSCENZA Numero 5 • Anno 2013

al flusso del turismo internazionale verso paesi meno caldi (figura 3 e tabella 1). Il fenomeno non sarà uniforme, ma varierà a seconda della diversa popolarità internazionale delle varie località. Questo fenomeno si presenta in particolare evidenza nelle province costiere. Quelle con maggiore vocazione turistica internazionale risultano particolarmente penalizzate dal calo generalizzato del turismo internazionale, perché quello domestico non riesce a compensarlo (le coste siciliane, campane e le province di Venezia e Roma, dove la componente culturale è però prevalente). D'altro canto, nelle province al momento meno frequentate dal turismo internazionale la crescita del turismo domestico riuscirà a tamponare e, in qualche caso a compensare, la relativa minore affluenza di stranieri. Nei casi peggiori, la perdita di quota di mercato potrà essere importante oltre a un quinto di turisti totali, e quasi due quinti di turisti internazionali in meno rispetto a una situazione di clima immutato.

La prospettiva, insomma, è preoccupante. Anche se entrambi gli approcci si basano su ipotesi che semplificano molto una realtà complessa, il messaggio è comunque che, in mancanza di contromisure, l'Italia perderà quote di mercato significative in un settore molto importante per la sua economia (valeva il 7,4% del Pil nel 2011), scivolando dall'attuale quinto posto al tredicesimo a fine secolo nella classifica delle destinazioni internazionali più frequentate. Si può però fare qualcosa per limitare i danni. La Strategia nazionale di adattamento propone alcune misure prioritarie. L'idea è di dare la precedenza a misure che minimizzino il costo sociale ed economico e a maggiore efficacia. Sensibilizzare e informare gli operatori economici sul problema li potrà aiutare a essere preparati a quello che potrà accadere in un futuro purtroppo non lontano; destagionalizzare e diversificare l'offerta turistica, riducendo l'enfasi sul sole e le spiagge d'estate può aiutare a ridurre la fuga verso altre destinazioni e ad attrarre turisti che non avevano finora considerato le destinazioni costiere in un'ottica diversa del turismo balneare tradizionale. Da evitare, per quanto possibile, gli interventi infrastrutturali invasivi a forte impatto ambientale.

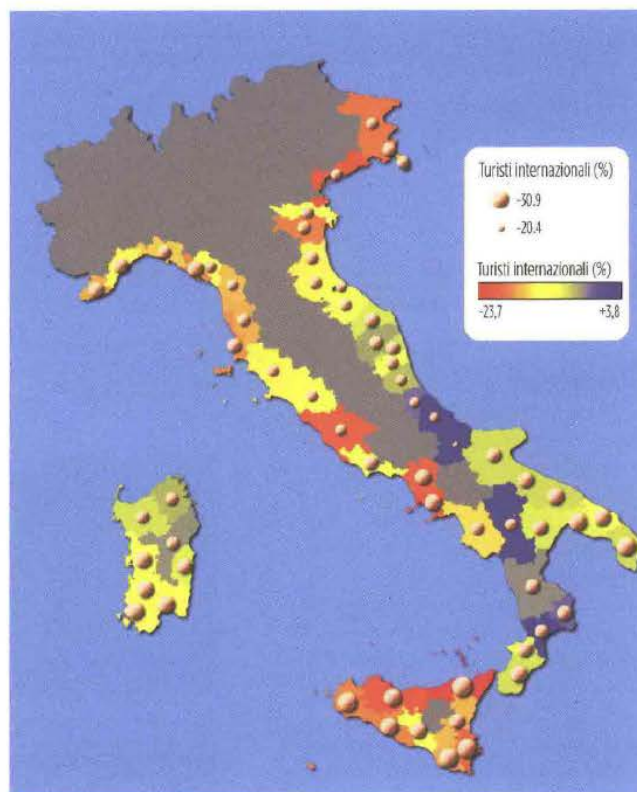
Andrea Bigano

Senior researcher, Fondazione Eni Enrico Mattei, Feem

Scientist, Centro euro-mediterraneo sui cambiamenti climatici, Cmcc

FIG. 3
VARIAZIONE FLUSSI
TURISTICI

Proiezioni della variazione dei flussi turistici nelle province costiere italiane in presenza di cambiamento climatico nel 2050 (elaborazione dell'autore su proiezioni dell'Hamburg Tourism Model, mappa creata con TargetMap).



Tab. 1. Variazione dei flussi turistici nelle regioni italiane in presenza di cambiamento climatico (valori percentuali).

	2020			2030			2050		
	Stranieri	Italiani	Tot.	Stranieri	Italiani	Tot.	Stranieri	Italiani	Tot.
Piemonte	-18,0	4,0	-8,4	-21,5	5,9	-11,1	-21,9	10,1	-12,6
Valle d'Aosta	-16,2	6,3	-1,9	-18,9	9,5	-2,5	-17,5	16,7	-1,1
Lombardia	-18,4	3,5	-9,5	-22,1	5,2	-12,5	-23,1	8,8	-14,6
Trentino-Alto Adige	-17,3	4,8	-10,3	-20,5	7,2	-13,0	-20,2	12,4	-13,6
Friuli-Venezia Giulia	-19,2	2,5	-10,8	-23,3	3,6	-14,3	-25,1	5,8	-17,3
Liguria	-19,8	1,7	-6,8	-24,2	2,4	-9,6	-26,7	3,6	-13,1
Emilia-Romagna	-18,8	3,0	-5,3	-22,7	4,5	-7,5	-24,1	7,5	-9,5
Toscana	-19,2	2,7	-11,5	-23,2	4,0	-15,0	-25,0	6,5	-17,9
Umbria	-19,6	1,9	-10,7	-23,9	2,8	-14,2	-26,2	4,3	-17,7
Marche	-19,4	2,2	-3,8	-23,5	3,2	-5,5	-25,5	5,2	-7,7
Lazio	-18,8	2,8	-12,1	-22,7	4,2	-15,6	-24,2	6,9	-18,1
Abruzzo	-18,4	3,7	-1,2	-22,1	5,5	-1,8	-23,0	9,3	-1,9
Molise	-17,3	4,9	1,4	-20,5	7,4	2,0	-20,3	12,8	4,2
Campania	-20,2	1,5	-9,8	-24,7	2,2	-13,4	-27,7	3,2	-17,5
Puglia	-20,3	1,1	-2,6	-24,9	1,5	-4,0	-27,9	1,9	-6,5
Basilicata	-19,8	2,3	-0,3	-24,1	3,3	-0,6	-26,6	5,3	-1,0
Calabria	-20,0	1,6	-1,9	-24,3	2,3	-3,0	-26,9	3,5	-4,8
Sicilia	-20,9	0,4	-10,7	-25,7	0,5	-14,6	-29,5	0,1	-19,6
Sardegna	-19,8	1,8	-3,8	-24,1	2,6	-5,6	-26,5	3,9	-8,2

Elaborazioni dell'autore su proiezioni dell'Hamburg Tourism Model, dal "Rapporto di sintesi delle conoscenze scientifiche", Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici per l'Italia, Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.