

# GLI IMPATTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUL TURISMO

## Un'analisi delle politiche di intervento <sup>1</sup>

*Carmen Bizzarri*

carmen.bizzarri@unier.it

*Margherita Pedrana*

margherita.pedrana@unier.it

*Università Europea di Roma*

DOI: <https://doi.org/107358/rst-2017-01-bipe>

---

*ABSTRACT – Tourism is considered one of the most sensitive sectors to climate change, which influence both demand and tourism supply, through various aspects. Climate changes can have effects on tourism, on operators and tourist destinations and on tourist flows. The importance of the topic can also be assessed on the basis of environmental sustainability, an issue that must be central to any public policy on the matter. The main objective of this work is the analysis of the effects that the climate can have on tourism, both by analyzing the forecasts of the institutions and by evaluating the operators. Finally, this work aims to analyze and evaluate public policies that can be implemented for tourism.*

**KEYWORDS –** Climate change, social and environmental impact on tourism, sustainable tourism and climate change, Climate Change in Italy and impacts on Tourism, cambiamento climatico, impatti sociali e ambientali del turismo, turismo sostenibile e cambiamento climatico, cambiamento climatico in Italia e impatti sul turismo.

### 1. INTRODUZIONE

Il turismo è uno dei settori economici più sensibili al clima, ma al contempo, come molte attività economiche, contribuisce anche al cambiamento climatico.

---

<sup>1</sup> Sebbene il lavoro sia frutto di una condivisione del lavoro di ricerca degli autori, l'introduzione, il paragrafo 2 e le conclusioni sono attribuibili alla dr.ssa Pedrana, i paragrafi 3 e 4 alla dr.ssa Bizzarri.

Gli effetti del cambiamento climatico stanno diventando una preoccupazione crescente, specie nel settore turistico, che deve trovare urgentemente e realisticamente delle soluzioni, soprattutto per quanto riguarda il suo contributo al cambiamento climatico.

Negli ultimi dieci anni c'è stato un crescente interesse nelle questioni relative alle connessioni tra cambiamento climatico e turismo (Becken, 2013). Tuttavia, in gran parte di questa letteratura, il presente cambiamento climatico viene spesso presentato come un nuovo fenomeno, che pone i ricercatori davanti a nuove sfide e problemi. Dobbiamo però tener presente che il cambiamento climatico non è un fenomeno del tutto nuovo. Infatti, nel corso della storia vari sono state le interazioni tra cambiamenti climatici e turismo e vari gli approcci (Weir 2017).

Indubbiamente il turismo è uno dei settori economici che più ha attirato l'attenzione di ricercatori e professionisti del turismo, che osservano come il cambiamento climatico e ambientale possa influenzare le scelte turistiche e anche le risorse e le attrazioni di una destinazione. Inoltre, lo spostamento stesso dei flussi turistici verso le destinazioni causa, come tutti i trasporti, forti impatti sia nella destinazione stessa sia nelle regioni di transito.

Weaver 2011 ha aperto un altro dibattito costruttivo indicando come l'attenzione sproporzionata al cambiamento climatico nella sostenibilità turistica risulti in realtà controproducente per raggiungere la reale sostenibilità del turismo. Argomentando la sua tesi, Weaver ha concluso che il fallimento della comunità internazionale su azioni concrete circa il cambiamento climatico, non può sorprendere.

Scott 2011 ha fornito informazioni e opinioni concludendo che la ricerca sul turismo sostenibile in particolare, non può permettersi di ridurre la ricerca sui cambiamenti climatici quando viene presa una visione a lungo termine e globale della sostenibilità. Recentemente le valutazioni del clima riportate avrebbero rafforzato l'appello di Scott per la perseveranza nell'affrontare il cambiamento climatico nella ricerca di turismo sostenibile.

Un ulteriore approccio al rapporto tra cambiamenti climatici e turismo è offerto da Weaver 2012, che sostiene che alcuni fattori contestuali non solamente ambientali, ma anche economici, possono in realtà portare a percorsi di crescita sostenibile per le destinazioni turistiche, indicando come reazione all'urgenza del problema dei cambiamenti climatici, la risposta delle destinazioni turistiche. In contrapposizione, Peeters 2012, criticando questa veduta, sottolinea come in realtà il paradigma di crescita è assolutamente insostenibile.

Questo articolo si pone come obiettivo di fornire una panoramica sugli

effetti del cambiamento climatico sul turismo, osservando sia le conseguenze da un punto di vista di offerta turistica sia da un punto di vista di attrattività della domanda turistica.

## 2. GLI IMPATTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SUL TURISMO

Gli impatti conseguenti al riscaldamento globale del pianeta sono molteplici e diffusi ad ogni livello di scala territoriale e in ogni settore economico. I cambiamenti attesi, potenziali e reali, sicuramente incidono e incideranno profondamente sui comportamenti dell'uomo ma soprattutto sulle risorse dei territori sia a livello globale, europeo e italiano. Si pensi solo all'aumento delle temperature che dopo aver riscaldato troppo la terra, andrà a desertificare molti territori costringendo la popolazione a migrare in altri luoghi per la carenza di risorse idriche: già da molti anni in alcune regioni africane e in parte delle regioni asiatiche sono presenti migrazioni forzate a causa delle condizioni climatiche. A queste conseguenze se ne aggiungeranno delle altre, come la modifica dei flussi turistici che si dirigeranno verso Paesi ove il fattore climatico sarà più consono a rispondere alle esigenze dei turisti.

In Italia, in particolare, si stima che gli impatti climatici si materializzeranno in una grande diminuzione del valore aggiunto di circa 17,52 miliardi di Euro al 2050 (dati Ministero dell'Ambiente). Al di là dei dati e delle stime, è evidente che questa forte contrazione è molto preoccupante in quanto il turismo è una delle attività produttive più importanti, rappresentando una rilevante quota percentuale di prodotto interno lordo annuale per il nostro paese.

Come si evince dalla *Figura 1*, che simula il cambiamento della stagione estiva tra il 1961 e il 1990 a sinistra e tra il 2071 e il 2100 a destra, le previsioni indicano che le estati in tutta Europa saranno sempre più calde e torride, con conseguenze sia a livello ambientale sia a livello energetico, economico e infine turistico, devastanti.

Il cambiamento climatico, pertanto, non va disatteso o ignorato, né può essere lasciato alla improvvisazione o peggio ancora alla totale disattenzione anche in considerazione delle possibili conseguenze negative ambientali e sociali. I fenomeni più conosciuti dalla letteratura scientifica (vedi rapporto Anpac Ministero dell'Ambiente) sono legati al dissesto idrogeologico, alla eutrofizzazione delle acque, alla deforestazione nonché al conflitto d'uso delle risorse e inducono molte persone a modificare i loro abituali comportamenti,

variando il proprio stile di vita, nonché le loro mete di viaggio e talora trasferendo le loro abitazioni in altri luoghi.

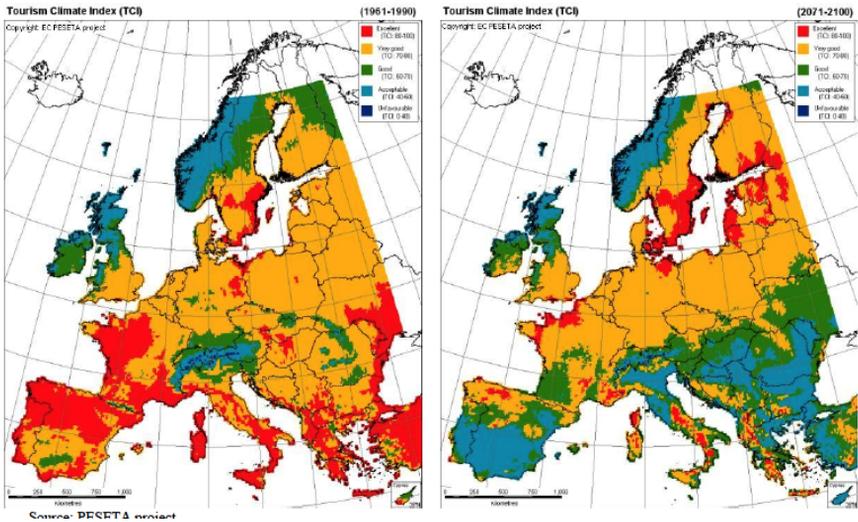


Fig. 1: Simulazione del cambiamento della stagione estiva dal 1961-1990 – a sinistra – al 2071-2100 – a destra – secondo lo scenario ad emissioni elevate previsto dall'IPACC-A2, elaborata dai dati del progetto PRUDENCE

Tali comportamenti, alterando la domanda turistica, soprattutto nella stagione estiva, trasformano anche l'offerta turistica che a causa di un minor afflusso di turisti diminuisce l'attenzione verso le risorse, accrescendo gli effetti già devastanti del cambiamento climatico. L'eutrofizzazione delle acque, derivata dall'aumento delle piogge e dei nutrienti, ad esempio, inquina le acque del mare, che non risulterebbero balneabili anche per i residenti e la conseguente pesca sarebbe molto limitata per la diminuita biodiversità. Anche l'aumento delle temperature nelle città e le abbondanti piogge non consentirebbero una attenzione e valorizzazione delle risorse locali, con conseguente diminuzione delle imprese coinvolte nel prodotto turistico.

Si aggiunge a questa analisi anche le modificazioni subite o alle quali possono essere assoggettati i paesaggi. Saranno inevitabili delle trasformazioni derivate anche dalla realizzazione di case e di ristrutturazioni di edifici che per l'aumento delle temperature saranno costrette a munirsi di impianti di raf-

freddamento, producendo alle attuali tecnologie forme di inquinamento aereo e acustico non indifferente. Si associano a tali nuovi edifici, la realizzazione di infrastrutture in grado di contenere e di rendere più sicure le città e i territori da possibili inondazioni e eventi climatici estremi, come terremoti e alluvioni.

Una ulteriore conseguenza alle nostre latitudini è l'alterazione dei cicli vitali dei parassiti vegetali, che quindi modificando la biomassa immessa nell'ambiente, si diffondono con più rapidità nell'ambiente anche grazie alle abbondanti piogge e all'aumento delle temperature medie che facilitano la loro riproduzione.

Inoltre la diffusione di vari parassiti e insetti, spesso esotici, ci pone delle sfide molto complesse in quanto ancora non si è ancora preparati nell'affrontare il rischio per la salute della flora e della fauna nonché di noi esseri umani. "Il rischio di parassiti esotici è un problema transregionale e transnazionale" (Moricca, Ragazzi, 2009,16) e causa notevoli problemi agli ecosistemi, allo sviluppo socio-economico nonché al patrimonio agro-forestale e conseguentemente alla protezione della biodiversità.

Le invasioni di parassiti rischiano, peraltro, di allontanare i turisti che preferiscono le mete nelle quali l'attrazione principale è costituita dalla natura o da tutto ciò che viene definito come turismo verde. Le minacce più gravi sono costituite non solo dalle modificazioni del territorio agro-forestale, ma soprattutto dalle modificazioni che il paesaggio nel suo complesso subisce, tanto da non avere più quel particolare fascino che ne motiva il viaggio e dalla diffusione di parassiti che possono attaccare l'uomo e i bambini con rischio di infezioni e di malattie di vario genere.

Il turismo ha sicuramente importanti responsabilità per quanto riguarda le emissioni di CO<sub>2</sub> nell'aria, dovute agli spostamenti dei flussi turistici da e verso la destinazione. Dall'altro lato però i cambiamenti climatici possono influenzare le destinazioni turistiche. Di seguito descriveremo alcuni impatti sia sulla domanda turistica sia sull'offerta turistica delle variazioni climatiche (IPCC, 2004). Da questo ultimo punto di vista gli impatti possono riguardare il lavoro, influenzato sia a livello quantitativo sia dal punto di vista della produttività. I cambiamenti climatici, infatti, possono avere una forte influenza sulla salute dei lavoratori. Il secondo effetto importante da un punto di vista dell'offerta turistica riguarda la terra sia come quantità che come produttività. In questo senso la quantità di terra può ridursi a causa dell'innalzamento del livello del mare (si veda per esempio la situazione di Venezia e delle coste in generale). La terra però può avere conseguenze anche da un punto di vista produttivo dovuto alle temperature e alla maggiore concentrazione di CO<sub>2</sub>. In

questo caso gli effetti si possono osservare maggiormente su quelle tipologie di turismo che utilizzano e si basano sulle produzioni locali e sul territorio (si pensi ad esempio agli agriturismi). Un'altra categoria di impatti può riguardare gli effetti sul capitale, osservando come le infrastrutture possano essere vulnerabili a causa di eventi climatici estremi. Infine, si possono considerare, da un punto di vista dell'offerta turistica, gli effetti sulla diminuzione della quantità di acqua, dovuta alla siccità e all'innalzamento delle temperature.

Come abbiamo avuto modo di anticipare in questo articolo, le conseguenze degli effetti climatici devono essere necessariamente valutati anche dal punto di vista della domanda turistica. In particolare, gli effetti possono riguardare la domanda di energia e il cambiamento dei consumi energetici da parte dei consumatori. Un secondo effetto importante riguarda i cambiamenti dei flussi turistici, che possono abbandonare alcune destinazioni in favore di altre oppure modificare le proprie preferenze in base alle mutazioni climatiche. Infine, un cambiamento importante riguarda i cambiamenti nella spesa sanitaria, dato che, come ben sottolineato in molti scritti, i cambiamenti climatici influenzano anche la salute e quindi la spesa necessaria.

Tab. 1 – Gli impatti del cambiamento climatico sul turismo in Europa

<b>Geographical location</b>	<b>Main climatic drivers</b>	<b>Expected potential impacts on economic activity</b>	<b>Level of confidence</b>
Nordic regions, Eastern Europe	Rising temperature, changes in precipitation	Positive impact on tourism demand	Medium
Mediterranean regions, costal resorts	Rising temperature, changes in precipitation, sea level rise	Negative impact on tourism demand during summer	Medium
	Rising temperature in summer	Negative impact on tourism demand during summer, positive impact in spring and autumn	Medium-low
Low altitude mountain resorts	Rising temperature, changes in precipitation	Negative impact on winter tourism activities	Medium-high
High altitude mountain resorts	Rising temperature, changes in precipitation	Possible positive impact on snow-related activities	Medium

Source: Adapted from ETUC, 2007, p. 22

### 3. I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA E NELLE DIVERSE REGIONI ITALIANE PER I DIVERSI TURISMI

Dalla analisi elaborata, risulta evidente che le modifiche del clima potrebbero avere effetti molto importanti sulla economia, ambiente e società italiana. In particolare se si osserva la *Figura 2*, si evidenzia come il cambiamento climatico in Italia non ha conseguenze omogenee.

Nel Nord si evidenzia un aumento delle temperature molto disastroso per le regioni alpine con effetti molto disastrosi per il turismo e l'ambiente in generale. Sia d'inverno che in estate le temperature più elevate generano, infatti, due conseguenze disastrose per l'economia e in particolare nel turismo:

Il turismo dello sci, in inverno, avrebbe un calo considerevole per la mancanza di una adeguata precipitazione nevosa che condiziona anche l'intera filiera dell'economia della neve a meno che chiaramente non intervenga la neve artificiale, con ripercussioni ambientali considerevoli sia locali che globali.

Il turismo di trekking e quello sportivo, in estate potrebbe subire una considerevole modificazione per la diminuzione della naturale coltre boschiva.

Nel Centro Sud il cambiamento climatico potrebbe causare una contrazione della domanda turistica a causa dell'elevato livello di umidità per una maggiore piovosità causando molte problematiche:

Nel turismo dei borghi l'accessibilità dei luoghi sarebbe limitata in quanto non si avrebbero i giusti e doverosi strumenti di sicurezza – pensiamo a guidare in auto con la pioggia o peggio con il temporale – soprattutto in considerazione l'unico modalità raggiungere il centro e i centri storici è appunto la strada. Questo tipo di turismo subirà una forte flessione per le gravose perdite: secondo le conoscenze disponibili, la maggior parte dei beni architettonici e culturali in genere sono formati da materiali che si degraderanno fortemente per le precipitazioni ed eventi estremi.

Nell'agriturismo e nel turismo rurale le copiose piogge, soprattutto nelle stagioni intermedie, altereranno la vacanza e il contatto con la natura sarà sempre più alterato per l'impossibilità di avere un rapporto diretto con essa e limitando la condivisione con il lavoro dell'agricoltore. A questo si aggiunge che i climi umidi accrescono insetti di varia natura verso i quali i turisti generalmente sono timorosi e quindi sicuramente ne viene ridotta attrattività di questo tipo di turismo.

Nelle isole e nel centro Sud il cambiamento climatico sarà molto avvertito per l'aumento delle temperature e sicuramente il turismo avrà conseguenze negative:

Il turismo dell'entroterra e quindi quello culturale ed enogastronomico soffrirà per la relativa scarsità d'acqua e soprattutto in Sicilia e Sardegna ove il perdurare della carenza d'acqua potrebbe suscitare conflitti d'uso con i residenti, oltre che il degrado dei monumenti e siti archeologici in materiale lapideo;

Il turismo del golf e sportivo, nonché quello a gamma alta avrebbe sicuramente un rallentamento dovuto proprio alla "desertificazione" in atto non potendo adeguatamente soddisfare le esigenze dei turisti.

Il turismo balneare nel Centro-Sud Italia subirà grandi trasformazioni, soprattutto se si è non attenti sin da ora sia ad innovare il sistema delle piscine con acqua di mare, sia a mantenere elevata la qualità delle acque. In effetti le acque marine potrebbero subire delle modificazioni derivati principalmente dall'aumento delle temperature delle acque superficiali, tali da non essere più attrattivi di turisti soprattutto per la variabilità e l'instabilità degli ecosistemi marini. La pressione antropica derivata dall'afflusso dei turisti "...aumenta la vulnerabilità agli impatti dei cambiamenti climatici delle coste italiane, in termini di innalzamento del livelli del mare e dell'incidenza di eventi estremi, riducendo la capacità di resilienza naturale degli ambienti costieri gli impatti indiretti attesi riguardano l'aggravarsi dei fenomeni erosivi e la conseguenze scomparsa di aree costiere e di infrastrutture rilevanti ai fini di attività turistiche, la desertificazione/diminuzione delle risorse idriche (e maggiore rischio di incendi), la crescente competizione tra usi energetici alternativi (con conseguenti maggiori costi per i servizi turistici) l'esplosione demografica di organismi quali alghe o meduse che non si conciliano con il turismo" (Ministero dell'Ambiente, Documento PNAC, 2017,68)

Altra tipologia di turismo praticata in molte regioni italiane e prevedibile di modifiche è quello della visita delle città d'arte. L'emozione trasferita ai turisti dai monumenti in occasione di passeggiate o dalla visita del paesaggio sarebbe di minore impatto per le difficili condizioni climatiche sia per i forti temporali, sia per l'eccessivo caldo umido. Tale ridotta esperienzialità non consente ai turisti di godere delle bellezze e del Heritage locale, al contrario raggiungibile solo la modalità lenta della fruizione consente.

La riduzione dei flussi turistici è quindi prevedibile e prevista e come si legge nel rapporto del Ministero dell'Ambiente sono stimate le variazioni significative dei flussi turistici in Italia. Critico è infatti l'afflusso degli stranieri e in Italia si legge nel rapporto PNAC che arriveranno nel 2050 a meno del 20% rispetto agli attuali flussi a causa dei cambiamenti climatici, raggiungendo il 29% sempre in meno in Sicilia. Gli italiani, al contrario, avendo una

minore disponibilità di spesa e/o non trovando migliori alternative rimarranno più nel nostro paese. Gli italiani, infatti, sempre fonte il Ministero dell'Ambiente, varieranno il loro afflusso nelle diverse regioni italiane, diminuendo di qualche punto percentuale, toccando punte di - 10%, nel 2050 in Piemonte, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Molise, rispetto agli attuali flussi.

Se il caldo umido imperverserà, i turisti non potranno camminare a piedi per le temperature troppo alte e i turismi che hanno come loro primaria attrazione quella del godere del paesaggio o quella della scoperta di bellezze naturali a piedi, saranno sicuramente le prime a risentire di tale clima con una riduzione dei flussi. Il caldo, peraltro, ha già iniziato a far sentire il suo effetto, tanto che le strutture turistiche di tutti i livelli hanno supportato i turisti sia munendosi di impianti di raffreddamento, sia ad esempio regalando le bottiglie di acqua (spesso l'acqua in camera nei periodi estivi è compresa nel prezzo della camera).

### 3. LE POLITICHE DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO PER IL TURISMO

Da queste premesse è facile intuire che si rendono necessarie fin da ora delle politiche di mitigazione e di adattamento volte a dirigere i flussi turistici verso dei comportamenti più eco-compatibili con le esigenze della natura. Tali politiche peraltro, nella loro essenza, non sono così facili da adottare in quanto attengono al comportamento sia della domanda che dell'offerta turistica sia direttamente che indirettamente coinvolte nel processo turistico.

Le politiche di mitigazione sono quelle che hanno bisogno di molto tempo per essere adottate ma che una volta pronte, possono sicuramente ottenere un certo margine di successo soprattutto nella diminuzione dell'anidride carbonica e di conseguenza dell'effetto serra, rallentando il cambiamento climatico. Tali politiche in sostanza sono da riferirsi alle innovazioni digitali e alle energie rinnovabili, alla produzione di energia che impatta tutti i turismi in tutte le località.

In particolare tale trasformazione nelle città potrà attivarsi con l'adozione di energie rinnovabili nel sistema dei trasporti e nel sistema della mobilità urbana, nelle attività turistiche quali musei e luoghi di cultura nonché chiaramente tutte le attività di ospitalità e accoglienza.

A tal proposito emerge l'esigenza di chiarire l'impatto del trasporto aereo nel sistema dei cambiamenti climatici. Solo da qualche anno ovvero alla metà

degli anni Novanta il trasporto aereo è stato il protagonista indiscusso dell'aumento dei flussi turistici consentendo ai turisti di raggiungere le diverse destinazioni in sempre minor tempo e in comodità. Anche se tale tipologia di trasporto oggi non costituisce il motivo principale dei cambiamenti climatici, è chiaro che se tale modalità di trasporto si incrementa in maniera illimitata, aumentando sia in quantità che in qualità i vettori, tra qualche anno questo fenomeno potrà sicuramente costituire una delle variabili importanti del cambiamento climatico. Si prevede quindi, che una politica di mitigazione debba essere rivolta alla ricerca di nuove modalità di rifornimento e di carburazione degli aerei nonché allo studio e la realizzazione di attività dirette all'efficienza energetica di tali vettori, coinvolgendo il sistema della mobilità in generale e il territorio nel suo complesso.

Una ulteriore attività di mitigazione destinata in particolare alle attività turistiche è quella che prevede la costruzione di edifici "verdi" o meglio ancora di costruzione e di ammodernamento di edifici con efficienza energetica e con un basso impatto ambientale. Tale attività di mitigazione attiene soprattutto ai turismi ove prevale la città o l'urbano, al turismo nei borghi o delle città d'arte ma anche ai turismi ove la ragione principale del turismo è costituita da attività da svolgersi in presenza di grande o piccole infrastrutture.

Questa politica, infatti, sarà rivolta sia agli alberghi e strutture di ospitalità ma anche ai musei, biblioteche, centri di attività ludico-ricreative e parchi a tema. In questa ottica certamente non può essere dimenticato l'uso dei corpi idrici, ove l'oculatezza e la ottimizzazione sia nel trasporto che nella distribuzione deve consentire a tutti i cittadini e i turisti il potersi approvvigionarsi con equità.

Se è vero che le politiche di mitigazione valgono per tutte le tipologie di turismo, il turismo rurale e quello agriturismo, certamente, necessitano di urgenti provvedimenti come volti ad incentivare l'uso di prodotti coltivati *in loco* con metodologie "biologiche" ovvero con attento e razionale utilizzo di sostanze chimiche e pesticidi. Certamente tali azioni andrebbero sostenute con sussidi e incentivi finanziari da parte dello Stato per favorire la redistribuzione delle risorse, permettendo anche alla popolazione più povera di nutrirsi di prodotti di elevata qualità, che per la loro caratteristica potrebbero subire una diminuzione nella quantità e un aumento di prezzo. Gli aspetti redistributivi sono fondamentali per una sostenibilità dello sviluppo, che nelle aree rurali è oggi ancora un problema aperto nonostante gli interventi diretti ad agevolare la multifunzionalità dell'agricoltura, la modernizzazione dell'agricoltura e la valorizzazione del patrimonio agro-forestale con le attività turistiche.

Sebbene, come già descritto, molte trasformazioni del clima coinvolgono gli aspetti geo-economici, è anche vero che molti effetti sono ancora oggi caratterizzati da incertezza e per questo urgono misure di adattamento, ovvero misure che possono consentire un progressivo allineamento alla mitigazione. Emerge con molta enfasi la necessaria gestione della resilienza, ovvero “la capacità di un determinato sistema sociale o ecologico di assorbire i disturbi pur conservando la stessa struttura e modalità di funzionamento, la capacità di auto-organizzazione e la capacità di adattarsi allo stress ed ai cambiamenti” (IPCC, 2007b), dall’altra volta a diminuire i rischi di un collasso totale e di una inadattabilità ai cambiamenti improvvisi.

L’ipotesi, che con i cambiamenti climatici possano verificarsi grandi catastrofi, quali terremoti, alluvioni, non può essere scartata e conseguentemente vanno da subito adottate misure di prevenzione e di diminuzione dei rischi coinvolgendo sin da subito la popolazione locale e la comunità internazionale. Diminuire i rischi di grandi catastrofi naturali, quali alluvioni e maremoti, sia per i turisti sia per i residenti, significa aumentare la loro sicurezza adottando misure di adattamento da realizzare prima che tali eventi si avverino, come ad esempio le vie di fuga, costruzione e ristrutturazione di edifici con innovativi sistemi di sicurezza e di energia. La sicurezza è, peraltro, oggi un elemento chiave per lo sviluppo delle attività turistiche in quanto, se i turisti si sentono sicuri, sono poi, ove dovesse verificarsi la catastrofe, partecipi alla vita dei residenti, condividendone con loro la gestione delle risorse naturali.

A questo proposito, le attività di monitoraggio e di osservazione delle risorse sono basilari ai fini della sicurezza e delle politiche di adattamento in quanto sono dirette a registrare le modifiche e i cambiamenti in atto e di conseguenza si rende possibile una immediata ricerca di soluzioni tempestive, prima che le risorse stesse non perdano di attrattività per i turisti.

Una ulteriore possibile impatto dei cambiamenti climatici è quello della stagionalità che nelle attività turistiche è un fenomeno molto noto per le relative conseguenze negative. Per evitare tale esito, è necessario adottare fin da subito le politiche di adattamento che possono svolgere un ruolo chiave per accrescere un turismo sostenibile.

Tali misure, se è vero che sono state già scritte nei rapporti nazionali e internazionali, sono ancora oggi in una fase transitoria per gli ostacoli presenti da rimuovere soprattutto per le interconnessioni e la trasversalità che tali azioni possono avere con gli altri settori economici e per la pluralità di azioni da attivare per le diverse forme di turismo. Ad esempio per il turismo sciistico, quindi da svolgersi principalmente per il Nord Italia, sicuramente l’inclusione

di nuove tecniche volte a mettere in sicurezza e monitorare adeguatamente l'attività sciistica; per il turismo dei borghi e le città d'arte, l'azione di prevenzione dall'affollamento di alcune risorse naturali, ambientali e culturali fragili; per le attività agrituristiche lo svolgimento di attività per la cura e la salvaguardia dell'attività agricola.

#### 4. CONCLUSIONI

Indubbiamente il cambiamento climatico sta influenzando molti settori economici, sociali e ambientali. Il turismo, tra questi, risulta essere un settore con una duplice valenza. Da un lato, infatti, il turismo produce emissioni tramite il settore dei trasporti, che muovono i flussi turistici da e verso la destinazione turistica. Dall'altro lato, il settore turistico, risulta essere influenzato in maniera massiccia dai cambiamenti climatici, sia dal punto di vista dell'offerta turistica sia dal punto di vista della domanda turistica.

Senza banalizzare pensando al turismo montano, in particolare al turismo sciistico, i cui flussi sono determinati dalla presenza o meno di precipitazioni nevose o, dalla capacità della località turistica di poter valutare e introdurre metodi artificiali, i cambiamenti climatici continuano ad avere una serie di influssi importanti sul turismo.

Diventano in questo senso essenziali le politiche di adattamento e mitigazione da parte di enti e istituzioni per poter valutare e introdurre norme e valutazioni di attrazione dei flussi turistici da un lato e di mantenimento delle risorse turistiche dall'altro.

#### RIFRIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Becken, S. 2013. "A review of tourism, and climate change as an evolving knowledge domain". *Tourism Management Perspectives* 6: 53-62.
- Peeters, P. 2012. "A clear path towards sustainable mass tourism? Rejoinder to the paper 'Organic, incremental, and induced paths to sustainable mass tourism convergence' by David B. Weaver". *Tourism Management* 33 (5): 1038-1041.
- Scott, D. 2011. "Why sustainable tourism must address climate change". *Journal of Sustainable Tourism* 19 (1): 17-34
- Weaver, D. 2011. "Can sustainable tourism survive climate change?". *Journal of Sustainable Tourism* 19 (1): 5-15.

- Weaver, D. 2012. "Organic, incremental, and induced paths to sustainable mass tourism convergence". *Tourism Management* 33 (5): 1030-1037.
- Weir, B. 2017. "Climate change, and tourism – Are we forgetting lessons from the past?". *Journal of Hospitality, and Tourism Management* 32: 108-114.

## SITOGRAFIA

- <https://pdfs.semanticscholar.org/18c0/eecd1f6395acaccd6753c148d1bc82336c35.pdf> [1/06/2018].
- <http://www.ipcc.ch/report/graphics/index.php?t=Special%20Reportsandr=SREXandf=Chapter%2004> [1/06/2018].
- [http://www.eniscuola.net/wp-content/uploads/2016/11/Pdf\\_Eutrofizzazione.pdf](http://www.eniscuola.net/wp-content/uploads/2016/11/Pdf_Eutrofizzazione.pdf) [1/06/2018].
- [https://www.arpae.it/cms3/documenti/\\_cerca\\_doc/ecoscienza/ecoscienza2013\\_5/pdf5\\_2013/bigano\\_es5\\_2013.pdf](https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_doc/ecoscienza/ecoscienza2013_5/pdf5_2013/bigano_es5_2013.pdf) [1/06/2018]
- [http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio\\_immagini/adattamenti\\_climatici/documento\\_pnacc\\_luglio\\_2017.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf) [1/06/2018].
- <https://flore.unifi.it/retrieve/handle/2158/369598/202283/300-1206-1-PB.pdf> [1/06/2018].
- [http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/allegati/strategia\\_nazionale\\_adattamenti\\_climatici.pdf](http://www.pdc.minambiente.it/sites/default/files/allegati/strategia_nazionale_adattamenti_climatici.pdf) [1/06/2018].
- [http://www.cipra.org/it/dossiers/20/964\\_it/inline-download](http://www.cipra.org/it/dossiers/20/964_it/inline-download) [1/06/2018].
- <http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003500/3580-rapporto94-2009.pdf> [1/06/2018].
- [http://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/946249ce-87c4-4c39-88f9-5eab3a264f14/Documento+Azione+Adattamenti+RL\\_9dic.pdf?MOD=AJPERESandCACHEID=946249ce-87c4-4c39-88f9-5eab3a264f14](http://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/946249ce-87c4-4c39-88f9-5eab3a264f14/Documento+Azione+Adattamenti+RL_9dic.pdf?MOD=AJPERESandCACHEID=946249ce-87c4-4c39-88f9-5eab3a264f14) [1/06/2018].

