

Elisa Magnani*

*“La maggiore sfida per la sostenibilità
del turismo nel XXI secolo”: il complesso nesso
tra cambiamento climatico e turismo*

Parole chiave: cambiamento climatico, turismo, mitigazione, adattamento.

L'articolo propone una riflessione teorica sull'interconnessione esistente – e potenzialmente molto più criticamente intensa nel futuro – tra cambiamento climatico e turismo, facendo riferimento alla letteratura prodotta da studiosi di diverse discipline, al fine di discutere della complessità delle variabili coinvolte nello studio di questo nesso teorico, e le opportunità e criticità che emergono. L'articolo è diviso in due sezioni: la prima analizza l'interconnessione tra cambiamento climatico e turismo; la seconda esplora le strategie di mitigazione e adattamento climatico del settore evidenziando limiti e potenziali successi.

“The greatest challenge to the sustainability of tourism in the twenty-first century”: the complex nexus between climate change and tourism

Keywords: climate change, tourism, mitigation, adaptation.

The article proposes a theoretical reflection on the existing interconnection – and potentially much more critically intense in the future – between climate change and tourism, referring to the literature produced by scholars of various disciplines, in order to discuss the complexity of the variables involved in the study of this theoretical nexus, and the opportunities and critical issues that emerge. The article is divided into two sections: the first one analyzes the interconnection between climate change and tourism; the second one explores the sector's climate mitigation and adaptation strategies, highlighting limits and potential successes.

* Dipartimento di Storia Culture Civiltà, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Via Guerrazzi 20, 40125 Bologna, e.magnani@unibo.it.

Saggio proposto alla redazione il 23 gennaio 2023, accettato il 18 maggio 2023.

Rivista geografica italiana, CXXX, Fasc. 3, settembre 2023, Issn 0035-6697, pp. 7-24, Doi 10.3280/rgioa3-2023oa16397

Copyright © FrancoAngeli.

This work is released under Creative Commons Attribution - Non-Commercial – No Derivatives License.

For terms and conditions of usage please see:

<http://creativecommons.org>.

1. INTRODUZIONE. – Se il cambiamento climatico è un argomento di discussione pubblica già da qualche decennio, con l’inizio del 2023 abbiamo tutti potuto osservare come una crescente componente dell’attenzione mediatica verso questo tema si riversi sulle sue ricadute sul turismo: i servizi giornalistici non si sono soffermati sull’eroico tuffo in mare a capodanno, ma su vere e proprie giornate in spiaggia nel Sud e nelle isole, mentre al Nord la mancanza di neve ha messo in crisi il comparto sciistico, che deve ricorrere ad un super-energivoro innevamento artificiale, determinando conflitti socioambientali che caratterizzeranno sempre di più la montagna del futuro; mentre in Appennino si è vissuta una primavera anticipata che ha seguito direttamente un tiepido autunno.

Questo articolo propone una riflessione sull’interconnessione esistente – e potenzialmente molto più criticamente intensa nel futuro – tra cambiamento climatico e sviluppo del settore turistico; un ambito di studio che, per quanto poco praticato nel nostro paese, già da un trentennio viene promosso a scala globale da studiosi di diverse discipline, ha prodotto numerose ricerche e pubblicazioni internazionali che sono divenute sempre più intense nel corso del secondo decennio di questo secolo, ed è riconosciuto da diverse istituzioni sovranazionali, come lascia intendere il titolo stesso di questo contributo. Il riconoscimento del cambiamento climatico quale principale sfida per il futuro del turismo proviene infatti dalla *Davos Declaration on Climate Change and Tourism*, il secondo incontro internazionale su questo tema, tenutosi nel 2007.

Nel passato, la relazione clima-turismo si era concentrata sull’individuazione del clima tra le variabili che influiscono sulle motivazioni dei turisti a scegliere una determinata destinazione, mentre recentemente ha prodotto una letteratura variegata che ha indicato la necessità di introdurre una prospettiva di studio più articolata, che prenda in considerazione l’influenza che il tempo meteorologico e il clima – quali entità concettualmente diverse – esercitano non solo sulle scelte dei turisti ma anche sulla pianificazione territoriale e d’impresa. L’obiettivo è quello di trasformare il nesso clima(meteo)/turismo, che in passato veniva inteso in maniera estremamente semplicistica come una relazione lineare, in un nucleo di indagine scientifica sempre più complesso, che parta dal riconoscimento della sua duplice natura: da un lato osservando gli impatti del cambiamento climatico sullo sviluppo del settore turistico, dall’altro discutendo il contributo del turismo all’aggravamento delle condizioni che alimentano i mutamenti del clima, e introducendo infine i due concetti di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico.

L’articolo è diviso in due sezioni: la prima analizza l’interconnessione tra cambiamento climatico e turismo; la seconda esplora le strategie di mitigazione e adattamento climatico del settore evidenziando criticità e potenziali successi.

2. DOMANDE DI RICERCA E METODOLOGIA. – Questo studio aspira a presentare una riflessione teorica sul nesso tra cambiamento climatico e turismo, offrendo una lettura critica della bibliografia esistente, prodotta da studiosi che hanno condotto ricerche in diverse parti del pianeta. La scelta di concentrarsi su questo nesso deriva dagli interessi di ricerca dell'autrice, che ha già avuto modo di presentare riflessioni teoriche su di esso, con un focus su alcuni casi di studio inerenti al continente africano.

La metodologia di lavoro che caratterizza questo testo, dunque, parte dalle domande di ricerca a cui si vuole dare risposta: quale approccio utilizzare per analizzare la relazione tra cambiamento climatico e turismo, che ha portato Becken e Hay (2007) a coniare una nuova definizione per essa (*climate-tourism system*)? Quale contributo offre la letteratura sulla mitigazione e sull'adattamento al cambiamento climatico agli studi sul turismo? Quali opportunità e criticità emergono?

Il metodo di lavoro si fonda sulla ricerca bibliografica e sulla riflessione critica della letteratura di riferimento, prodotta da autori che hanno potuto studiare nel corso degli ultimi tre decenni il tema qui in analisi, anche attraverso casi di studio in diverse destinazioni turistiche dell'intero pianeta, e su letteratura grigia e report prodotti da istituzioni internazionali del settore turistico da un lato e da prominenti enti di ricerca sul clima dall'altro.

3. TURISMO, SVILUPPO ECONOMICO E CAMBIAMENTO CLIMATICO. – Prima di addentrarci nella discussione del nesso concettuale cambiamento climatico/turismo, si vuole qui inquadrare l'entità del fenomeno turistico mondiale per comprendere appieno quali siano le ricadute socioeconomiche che il cambiamento climatico potrebbe imporre sul settore e sull'intero sistema economico globale.

Ormai, quando si vuole fornire un quadro statistico sul turismo è impossibile non partire dall'osservare come il settore sia stato tra i più colpiti dalla recente crisi pandemica (Chenguang Wu *et al.*, 2022; Figueroa *et al.*, 2021; Okafor *et al.*, 2022), in conseguenza della ridotta mobilità causata dal Covid-19, che ha caratterizzato gli anni 2020 e 2021: in essi si è verificato un calo rispettivamente del 72,1% e del 69,5% dei flussi turistici internazionali rispetto al 2019 (UNWTO Dashboard, 2022). Nel 2022 si è assistito a una netta ripresa del settore, con una percentuale di arrivi internazionali pari al 63% di quelli del 2019 – poco più di 900 milioni di persone – corrispondente a una crescita del 102% rispetto allo stesso periodo del 2021 (UNWTO, 2022b; UNWTO Dashboard, 2022).

Secondo i dati della UNWTO - United Nations World Tourism Organization, nel 2019 i flussi turistici globali avevano raggiunto un picco mai conosciuto precedentemente, con quasi 1,5 miliardi di arrivi internazionali (continuando la crescita costante iniziata otto anni prima), per un totale di quasi 1,9 trilioni di dollari di guadagni, pari al 4,1% del Pil globale (World Bank, 2020). Se nel 2019 le aree che

avevano conosciuto la maggiore crescita erano state Asia, Pacifico e Africa (facendo riferimento alla suddivisione territoriale in uso presso la UNWTO), con una crescita del 7%, oggi quella di Asia e Pacifico è l'area che registra la ripartenza più difficile, tanto che nel 2022 gli arrivi internazionali sono stati del 77% inferiori rispetto al 2019, pur a fronte di un aumento del 241% rispetto al 2021 (UNWTO Dashboard, 2022): segno tangibile della difficile ripresa delle destinazioni più remote e spesso meno sviluppate economicamente, come avremo modo di discutere più avanti.

Inoltre, Africa, Asia e Pacifico sono anche, secondo il Quinto Rapporto dell'IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (2014), le aree più vulnerabili agli impatti derivanti dal cambiamento climatico, pur avendo contribuito e contribuendo ancora oggi in misura limitata alla creazione del problema, ossia all'emissione di gas a effetto serra nell'atmosfera.

Il turismo è ormai concordemente riconosciuto come un settore particolarmente importante per lo sviluppo economico delle aree a basso reddito, come rilevato anche nel Rapporto 2019 sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (United Nations, 2019), nel quale gli si riconosceva un ruolo vitale per promuovere la crescita economica, proteggere l'ambiente e la diversità culturale e per ridurre la povertà. Esso, però, è anche, insieme ad agricoltura, assicurazioni, energia e trasporti, uno dei settori maggiormente sensibili al clima e alle sue variazioni (IPCC, 2022a; Gössling e Hall, 2006; Becken e Hay, 2007; Scott *et al.*, 2008; Hall, 2010; UNWTO, 2008). Al contempo, il turismo contribuisce in misura consistente alle emissioni di sostanze clima-alternati: si stima infatti che già nel 2013 esso producesse circa l'8% delle emissioni di gas serra a livello globale, di cui quasi la metà derivante dal settore dei trasporti (soprattutto quello aereo), seguito dalla produzione energetica volta a soddisfare il settore alberghiero e della ristorazione e la produzione dei beni consumati dai turisti (Becken, 2019). È verosimile supporre che da allora questi dati siano aumentati fino al 2019 per poi arrestarsi in seguito al blocco della mobilità internazionale imposto dal Covid-19.

Da un lato, il clima – insieme alle condizioni meteorologiche – è sempre stato considerato una variabile fondamentale per la scelta della destinazione turistica, condizionando l'ambiente naturale e la sicurezza dei luoghi (basti pensare alla presenza di cicloni tropicali ma anche a quella di parassiti, malattie infettive, ecc., che vengono chiaramente percepiti come deterrenti alla scelta di una destinazione vacanziera) e ha influenzato la stagionalità e lo sviluppo di alcune località (Becken e Hay, 2007; Scott, Gössling e de Freitas, 2008; Becken, 2010; Scott e Becken, 2010). In particolare, sono tre gli aspetti del clima che si rivelano importanti per il turismo: l'aspetto termico, quello fisico e quello estetico. Se il primo offre un'indicazione della sensazione di benessere percepita dal turista, e può conoscere rilevanti variazioni stagionali, il secondo mette in gioco variabili quali il vento o la

pioggia che condizionano la possibilità o meno di svolgere un'attività all'aria aperta; infine, la componente estetica si riconduce alla percezione soggettiva dei luoghi e si lega ad alcune condizioni che la influenzano quali ad esempio la luminosità o la presenza di nuvole (de Freitas, 2003, cit. in Scott, Gössling e de Freitas, 2008). Infine, è utile ricordare che il clima è rilevante non solo per le località turistiche, che su di esso costruiscono buona parte della loro immagine turistica, ma anche per le aree di partenza, dove si formano i desideri dei turisti e quindi la domanda (Scott, Gössling e de Freitas, 2008).

Dall'altro lato, il cambiamento climatico è diventato una variabile determinante nella pianificazione turistica da alcuni decenni, perché può colpire le risorse naturali ed infrastrutturali esistenti, andando così a influenzare le scelte dei turisti, ma anche lo sviluppo socioeconomico di un paese e la pianificazione di destinazioni e imprese turistiche (Becken e Hay 2007; Scott, Lemieux e Malone, 2011).

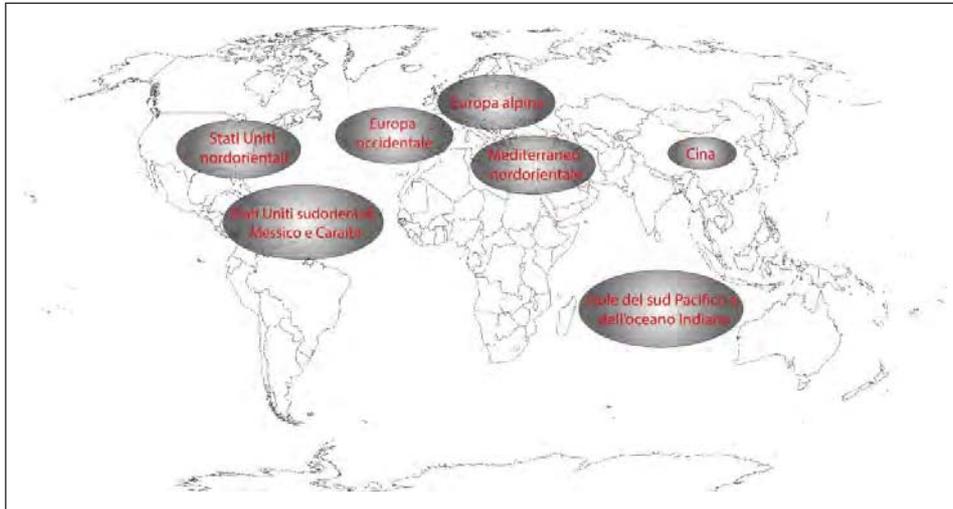
Nel futuro, gli impatti del cambiamento climatico sul settore turistico saranno probabilmente diversificati a livello territoriale, non solo in conseguenza delle tipologie di fenomeni territoriali che produrranno, ma anche della differente capacità di adattarvisi, una caratteristica fortemente connessa con il preesistente livello di sviluppo economico dei paesi. Inoltre, come evidenziato dalla letteratura sul tema, si stima che tali impatti potrebbero essere esacerbati da una scarsa comprensione di come essi interagiranno con altre variabili sociali e di mercato di lungo termine che andranno a influenzare la domanda turistica, quali l'invecchiamento della popolazione nei paesi industrializzati; l'aumento delle preoccupazioni sulla sicurezza durante il viaggio e nelle destinazioni (un aspetto particolarmente evidenziato dalla pandemia da Covid-19); una crescente consapevolezza culturale e ambientale; l'avanzamento informatico e tecnologico e le conseguenze di questo sul settore dei trasporti e sulle scelte di consumo dei turisti. Il tutto, inoltre, potrebbe essere aggravato dalla mancanza di studi specifici e dall'incapacità di esperti del settore e studiosi di comprendere appieno la complessità dell'industria turistica, di sviluppare nuovi metodi e teorie non lineari per studiare questo fenomeno globale e di offrire un sostegno adeguato alla pianificazione climatico-turistica (Becken e Hay, 2007; Scott e Becken, 2010; Scott, Lemieux e Malone, 2011; Kaján e Saarinen, 2013).

Alcuni autori (Scott e Becken, 2010; Scott, Hall e Gössling, 2012; Kaján e Saarinen, 2013) che si stanno occupando ormai da un paio di decenni della relazione esistente tra sviluppo turistico e cambiamento climatico, ripercorrendo la storia della ricerca accademica su questa interrelazione, evidenziano come, benché già a partire dagli anni Ottanta del XX secolo essa fosse evidente, solo nel 1996 si sia iniziato a discutere del contributo del turismo all'emissione di gas serra, concentrandosi sul ruolo dell'aviazione, con particolare attenzione ai voli a lunga percorrenza. La quantità di ricerche sul tema è raddoppiata tra gli anni Novanta

e l’inizio del XXI secolo, con la produzione di molti nuovi studi di impostazione multidisciplinare, che hanno accompagnato la comunità accademica mondiale alla Prima Conferenza internazionale su cambiamento climatico e turismo, tenutasi a Djerba nel 2003. Nel corso della conferenza la relazione tra clima e turismo è stata definitivamente riconosciuta, insieme al bisogno di studiarne più approfonditamente le implicazioni per la sostenibilità del settore ed enfatizzando la necessità di un impegno condiviso da parte degli operatori turistici a ridurre le emissioni. Con la seconda Conferenza internazionale su cambiamento climatico e turismo, ospitata a Davos nel 2007, vennero identificati degli *hotspot* di vulnerabilità turistica e si fece una stima del contributo del turismo mondiale al cambiamento climatico, pari a circa il 5% delle emissioni globali di CO₂ nel 2005, riconoscendo al cambiamento climatico di costituire la più grande sfida per la sostenibilità del settore nel XXI secolo (Scott, Hall e Gössling, 2012). Nel corso della conferenza vennero inoltre stabilite delle linee guida per realizzare il *decoupling* del settore dalle emissioni di gas serra che, tuttavia, non hanno trovato ancora oggi grande applicazione.

Elaborando il concetto di *hotspot* di vulnerabilità turistica, Becken e Hay hanno proposto, nello stesso anno della conferenza di Davos (2007) una mappa degli hotspot turistico-climatici (*tourism-climate hotspots*) che, rielaborata, viene presentata qui di seguito: essa evidenzia come le aree turistiche maggiormente esposte al rischio climatico siano quelle dell’Europa occidentale, alpina e mediterranea, colpite sia da ondate di calore e siccità sia dall’arretramento dei ghiacciai; le isole del Pacifico meridionale e dell’Oceano Indiano, che saranno sempre più affette da un aumento dei cicloni tropicali; la Cina, dove diminuiranno sensibilmente le precipitazioni; gli Stati Uniti nord-orientali, con diminuzione delle ondate di freddo e delle nevicate; e infine gli Stati Uniti Sud-orientali, insieme a Messico e Caraibi, che verranno sempre più colpiti da piogge estreme.

Alcune di queste aree includono paesi a basso reddito, quali i piccoli stati insulari siti negli Oceani Pacifico e Indiano, che presentano situazioni di particolare vulnerabilità esacerbate dalla loro debolezza economica e marginalità. La vulnerabilità climatica è, infatti, strettamente correlata alle variabili socioeconomiche preesistenti: tra gli esempi più drammaticamente evidenti si pensi al continente africano, dove il cambiamento climatico presenta già ora – e probabilmente presenterà ancora più nel futuro – degli impatti sullo sviluppo umano e sul turismo, rendendo necessario un ingente investimento finanziario per mantenere in vita il settore. Si stima, in particolare, che in Africa le aree costiere saranno quelle più colpite, con impatti che potranno includere il peggioramento dell’erosione costiera, l’innalzamento del livello del mare, la salinizzazione, l’aumento della temperatura atmosferica e delle acque (con conseguente sbiancamento dei coralli), la riduzione della produzione agricola e alimentare, la diminuzione della disponibilità di acqua, la perdita di biodiversità e danni alle infrastrutture; tutte caratteristiche che



Fonte: Elaborazione di Stefania Chiarella da Becken e Hay, 2007.

Fig. 1 - Gli hotspot turistico-climatici individuati da Becken e Hay, 2007

peggioreranno la qualità della vita degli abitanti locali, ma anche la qualità dell'esperienza turistica, andando così potenzialmente a limitare l'attrattività delle destinazioni turistiche del continente, come già suggerito dal quarto Report dell'IPCC, pubblicato nel 2007.

Da ciò si evince come la vulnerabilità climatica disegni delle geografie diseguali che riflettono questioni di potere e di accesso alla ricchezza. Nell'ultimo rapporto dell'IPCC (2022b) si osserva ad esempio come la ricchezza economica sia associata a elevate emissioni di gas serra connesse a viaggi aerei e turismo e all'accesso a veicoli privati e abitazioni molto grandi. Tali asimmetrie di potere politico ed economico globale determinano una particolare configurazione spaziale degli impatti del cambiamento climatico, che evidenzia come i paesi meno avanzati economicamente, pur avendo contribuito in misura minima all'emissione di gas serra, saranno probabilmente tra quelli maggiormente colpiti, a causa di un effetto moltiplicatore su cui incide la scarsa capacità tecnologica e la minore disponibilità finanziaria per sostenere il costo sia della mitigazione sia dell'adattamento (di cui si discuterà più approfonditamente nella prossima sezione), creando delle forme di ingiustizia climatica (Tokar e Eigliad, 2014; Robinson, 2019) che si riflettono anche nel settore turistico.

Proseguendo nel nostro viaggio su come l'accademia ha inglobato lo studio del nesso cambiamento climatico/turismo, dopo la Conferenza di Davos sempre più studiosi hanno sottolineato il bisogno di una riflessione critica sul tema, in-

dividuando, nel corso del primo decennio del XXI secolo, diverse aree e diversi impatti su cui focalizzare la propria attenzione (Scott e Becken, 2010; Scott, Hall e Gössling, 2012; Kaján e Saarinen, 2013). In particolare Scott, Hall e Gössling (2012) hanno evidenziato quattro aree di influenza del cambiamento climatico sul settore turistico: impatti climatici diretti, che alterano la lunghezza e la qualità del soggiorno; impatti climatici e ambientali indiretti, che colpiscono le risorse naturali spesso individuate come le principali attrazioni dell’area; cambiamenti socioeconomici indotti dal clima, che producono un rallentamento della crescita economica o instabilità politica; impatti di politiche che riguardano altri settori economici, per esempio politiche di mitigazione che intervengono sul settore dei trasporti o politiche di adattamento che riguardano l’accesso all’acqua, le quali possono produrre ricadute anche sull’industria turistica.

Contemporaneamente, il mondo della politica ha recepito la problematicità insita nel nesso cambiamento climatico/turismo, anche grazie al riconoscimento che esso ha iniziato a ottenere in ambito istituzionale: se la parola ‘turismo’ nei primi rapporti dell’IPCC era assente o estremamente contenuta, nell’ultimo rapporto, il sesto, pubblicato nel 2022, essa compare ben 620 volte, su un totale di 3068 pagine (IPCC, 2022a).

Ormai è assodato che il clima, e il tempo meteorologico probabilmente anche di più, incidono in misura crescente sulla sicurezza e sulla percezione del rischio da parte dei turisti, sia per quanto riguarda la salute (esposizione a ondate di calore, ad esempio, o rischio crescente di slavine), sia in termini di possibilità di vedersi cancellare il volo in seguito a eventi estremi (Scott, Gössling e de Freitas, 2008).

Kaján e Saarinen (2013) sottolineano, tuttavia, che bisognerebbe riformulare il discorso dominante che vede il cambiamento climatico esclusivamente come una minaccia, in quanto esso può anche produrre impatti potenzialmente positivi per alcune destinazioni turistiche: esso potrebbe offrire maggiori opportunità per il turismo all’aria aperta a fronte di un clima più mite, aumentando di conseguenza la competitività di alcune destinazioni a sfavore di altre, come si suppone possa accadere in particolare per alcune destinazioni a elevate latitudini (Scott, Gössling e de Freitas, 2008). In merito a ciò, si stima ad esempio che qualora i turisti provenienti dalle nazioni a clima temperato, che attualmente dominano i viaggi internazionali, dovessero in futuro scegliere di visitare aree più vicine a casa, adottando un comportamento più sostenibile, la domanda di viaggi verso destinazioni tropicali e verso alcune destinazioni medio-orientali potrebbe subire un drastico calo, mentre alcune regioni a elevate latitudini, come i paesi scandinavi, il Canada e la Russia, potrebbero conoscere un aumento di flussi, a discapito delle aree mediterranee, che verosimilmente saranno caratterizzate da un aumento delle temperature estive (Scott, Gössling e de Freitas, 2008). Hall e Saarinen (2010), ad esempio, ricordano che già nel 2008 l’Alaskan Office of Economic Development riconosceva la possi-

bilità che il cambiamento climatico potesse aprire nuove opportunità per lo sviluppo del turismo nello Stato, ed evidenziava come si stesse sviluppando una nuova tendenza legata a visitare destinazioni particolarmente sensibili ai cambiamenti climatici – come l’Artico – ‘prima della loro scomparsa’. Oltre a ciò, è interessante osservare come alcuni paesi a medie latitudini, come i Paesi Bassi, stiano addirittura pianificando il proprio sviluppo turistico futuro contando su un aumento degli arrivi internazionali nella seconda metà del XXI secolo nelle destinazioni del Mare del Nord, dove si stima che i mesi di clima mite potrebbero passare dai 3-4 nel 2020 a 4-5 nel 2050, fino ad arrivare a 6 verso il 2080 (Ligtvoet *et al.*, 2013).

4. MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO NEL SETTORE TURISTICO. – Data l’attualità del tema, e la scarsità di ricerche accademiche approfondite sul nesso cambiamento climatico/turismo, i possibili impatti futuri potrebbero essere ancora largamente inesplorati e dunque potenzialmente più severi di quanto prospettato fino ad ora. Ad oggi, infatti, sono stati realizzati solo un numero molto limitato di studi e proiezioni sulla connessione tra lo sviluppo del fenomeno turistico, soprattutto nel Sud Globale, e gli impatti del cambiamento climatico; e la maggior parte di essi tende a non approfondire le azioni politiche da attuare per contrastare gli esiti di un fenomeno così globale, che rappresenta invece un ambito di grande rilevanza per la futura pianificazione del settore (Becken e Hay, 2007). Oltre a ciò, mancano anche strumenti di valutazione dell’efficacia delle misure di adattamento da adottare per rendere più efficienti i servizi climatici richiesti dal settore turistico (Scott, Lemieux e Malone, 2011). Essendo, infatti, allo stesso tempo vittima del cambiamento climatico ed emettitore di gas serra, il turismo dovrebbe basarsi su azioni territoriali multisettoriali, finalizzate non solo alla riduzione delle emissioni, ma anche all’attuazione di strategie di adattamento che includano processi di educazione dei residenti, degli operatori turistici e dei turisti stessi, mirando a un cambiamento globale dei modelli di sviluppo turistico in risposta al cambiamento climatico (Scott, Lemieux e Malone, 2011).

I due temi principali di cui si occupano gli studi su cambiamento climatico e turismo oggi sono le politiche di mitigazione e quelle di adattamento climatico del settore.

L’IPCC (2018) definisce la mitigazione come una forma di “human intervention to reduce emissions or enhance the sinks of greenhouse gases” (p. 554), mentre l’adattamento viene declinato come quel processo che porta a un “adjustment to actual or expected climate and its effects, in order to moderate harm or exploit beneficial opportunities” (p. 542). Se il primo processo agisce sulle cause, il secondo si propone di ridurre gli impatti: nell’ambito del turismo ciò comporta che il primo venga collegato alle abitudini dei turisti e al futuro della mobilità per svago, e in letteratura ci si è concentrati prevalentemente sul settore dell’aviazione, mentre

il secondo processo include aspetti più complessi, che riguardano sia le scelte di consumo effettuate dai turisti sia le azioni messe in atto a diverse scale, a partire dalle scelte politiche dei governi nazionali, fino alle strategie attuate localmente e dai singoli imprenditori.

Kaján e Saarinen (2013), tuttavia, osservano come i due approcci debbano essere considerati come correlati – facendo propria la tesi già esposta da Pelling nel 2011 – in quanto, se l’obiettivo primario del settore sembra andare nella direzione dell’adattamento, quest’ultimo deve includere anche elementi mitigativi ovvero azioni mirate a ridurre gli effetti dannosi dell’industria nel futuro.

Come accennato, nell’ambito turistico le strategie di mitigazione climatica si concentrano prevalentemente sul settore dei trasporti e su quello alberghiero. Diversi studi (Scott, Hall e Gössling 2012; Gössling, Hall e Scott, 2009) che analizzano il contributo dato dai trasporti turistici alle emissioni di gas serra, osservano come l’attuazione di strategie di mitigazione da parte del comparto sia estremamente complessa, includendo sia variabili oggettive quali il prezzo dei carburanti per il settore dell’aviazione e crocieristico – su cui si può intervenire a livello globale con misure di controllo politico ed economico – sia altre variabili soggettive, quali la percezione dell’impronta ecologica dei trasporti da parte dei turisti e la loro disponibilità a pagare misure di compensazione climatica – che riscontra grandi consensi in termini di intenzioni dichiarate ma avviene effettivamente solo sul 5% dei voli internazionali, secondo i dati statistici riportati da Scott, Hall e Gössling (2012) – su cui è molto difficile intervenire in maniera univoca e con azioni mirate. Ciò rende di conseguenza estremamente aleatori i risultati di tali misure. Becken (2019) sottolinea inoltre come diverse associazioni di categoria che riuniscono *stakeholder* del settore alberghiero o dei trasporti abbiano avviato da alcuni anni dei piani di riduzione delle emissioni che risultano tuttavia poco efficaci. Si osservi inoltre che le politiche di mitigazione concentrate sul settore dei trasporti potrebbero causare reazioni estremamente negative per alcune destinazioni (Scott, Gössling e Hall, 2012). Anzitutto, partendo dall’osservazione delle dinamiche dei flussi internazionali pre-Covid, caratterizzate da una crescente richiesta di voli internazionali, risulta improbabile che le strategie di mitigazione volte a ridurre le emissioni riescano a produrre risultati significativi, ma qualora queste dovessero diventare più severe e quindi maggiormente efficaci, sarebbero probabilmente le aree più remote del pianeta – tra cui i piccoli stati insulari e le destinazioni nel Sud globale, per i quali il turismo rappresenta una fetta consistente del Pil nazionale e contribuisce alla lotta contro la povertà – a essere maggiormente colpite, esacerbando squilibri territoriali preesistenti e alimentando forme di ingiustizia climatica anche nel settore turistico. Esattamente ciò che si è verificato con quel grande esperimento sociale globale che è stato il Covid-19.

L'adattamento climatico, invece, può assumere formulazioni diverse, con un focus su aspetti tecnici, gestionali, comportamentali o educativi e nell'ambito turistico esso può portare allo sviluppo di nuovi prodotti, a una più efficiente gestione delle infrastrutture, a misure di protezione ambientale ma anche a un investimento nel marketing e nella riduzione del rischio. Le misure adattative possono essere sviluppate – e sarebbe auspicabile che venissero sviluppate – alle diverse scale geografiche ma anche coinvolgendo sia il settore pubblico che quello privato (Becken, 2013). Tuttavia, per quanto sia evidente che tutte le destinazioni turistiche avranno bisogno di adattarsi ai cambiamenti del clima, sia per minimizzare i rischi per i turisti e per gli operatori del settore, sia per capitalizzare le nuove opportunità di impresa che l'adattamento offrirà, Scott, Hall e Gössling (2012) evidenziano come una criticità rilevante sia connessa alle diverse scale temporali in cui avvengono i cambiamenti climatici e la pianificazione turistica: mentre gli impatti del cambiamento climatico verranno verosimilmente percepiti in maniera sempre più evidente sul lungo periodo, le politiche di sviluppo del settore turistico mirano a massimizzare il ritorno economico nel minor tempo possibile e dunque difficilmente esse sono compatibili con azioni volte a introdurre cambiamenti di lungo termine. Per questo è auspicabile che le azioni adattative siano guidate da politiche governative mirate, che tuttavia al momento sono carenti, e di conseguenza le politiche di sviluppo turistico potrebbero andare a peggiorare i rischi climatici in diverse destinazioni, con ricadute globali (Kaján e Saarinen, 2013).

Tra le possibili misure adattative, Becken (2013) ne evidenzia alcune che si concentrano sul cambiamento delle scelte di consumo del turista: visitare destinazioni più vicine al luogo di residenza; allungare la durata del soggiorno al fine di fare meno viaggi e ridurre di conseguenza le emissioni del settore aereo; scegliere mezzi di trasporto più efficienti dal punto di vista delle emissioni e guidare in modo più efficiente; prediligere alloggi *environmentally-friendly* e che si impegnano nella riduzione del consumo energetico; evitare attività ricreative ad alta intensità energetica; sostenere il consumo di prodotti a bassa intensità energetica. Tutte scelte che hanno a che fare con un cambiamento radicale degli schemi di consumo turistico, e non solo, degli individui dei paesi a reddito elevato.

Nel 2009 Gössling, Hall e Scott avevano già evidenziato come la percezione degli impatti futuri del cambiamento climatico sulle destinazioni turistiche sarebbe divenuta sempre più centrale nel processo di scelta non solo dei turisti, ma anche degli investitori turistici, dei governi e delle agenzie di sviluppo. Anche Scott e Becken (2019) e Becken (2013) sottolineano il ruolo degli investitori e degli imprenditori turistici nell'attuare misure di adattamento, spesso anche scollegate o anticipando le politiche governative, al fine di massimizzare i propri profitti evitando il deterioramento della risorsa turistica; queste strategie spesso si rivelano vantaggiose anche per gli imprenditori più piccoli o sono in grado di stimolare l'emancipazione di politiche governative *ad hoc*.

Tuttavia, anche in questo caso si ripresenta il paradosso già evidenziato parlando delle strategie di mitigazione: se i turisti provenienti dalle nazioni ad alto reddito, che compongono la maggior parte dei flussi internazionali, dovessero adattarsi a visitare aree più vicine a casa, la domanda di viaggi verso destinazioni tropicali, soprattutto quelle più remote geograficamente, potrebbe calare drammaticamente, a favore di altre destinazioni a latitudini più settentrionali, come ricordato sopra.

Inoltre, bisogna considerare che i paesi più deboli economicamente, periferici rispetto al sistema economico e turistico globale, sono potenzialmente quelli che subiranno i maggiori impatti del cambiamento climatico, in generale ma anche sul settore turistico, sia in termini di impatti diretti su ambiente e infrastrutture, sia in termini di impatti derivanti dalle (mancate) scelte dei consumatori (i maggiori costi di trasporto, ad esempio, potrebbero scoraggiare un'ampia fetta di turisti). Bisogna infine considerare l'effetto della limitata capacità di attuare politiche di adattamento e mitigazione dei paesi meno avanzati economicamente, sia a causa dell'ingente investimento economico richiesto (Gössling, Hall e Scott, 2009), sia per la mancanza di competenze specifiche (Scott *et al.*, 2008) e di conoscenze adeguate sui dati climatici che aiutino nel processo di *decision-making*, volto a realizzare una pianificazione turistica mirata (Scott, Lemieux e Malone, 2011). Tutto ciò potrebbe portare a richiedere decenni prima di riuscire a realizzare efficienti politiche di adattamento turistico (Gössling, Hall e Scott, 2009).

In tal senso, l'esempio delle isole Maldive mette in luce un dilemma apparentemente irrisolvibile, come evidenziano Gössling, Hall e Scott (2009): al momento le isole hanno sviluppato un settore turistico ad alta intensità energetica e con alte emissioni di gas serra, e si trovano a dover scegliere tra continuare con questo tipo di sviluppo turistico al fine di massimizzare i guadagni ma al costo di accelerare il cambiamento climatico, che potrebbe portare anche alla distruzione delle isole stesse; oppure convertire la propria economia turistica in un settore a basso consumo di idrocarburi, con una probabile riduzione delle entrate turistiche ma salvando il proprio territorio, divenendo un modello per altri paesi. Questa seconda opzione sembra trovare sostegno nell'impegno politico del governo delle Maldive, che da almeno un decennio si è fatto promotore, insieme ai SIDS - Small Islands Developing States, di una richiesta verso i paesi industrializzati di ridurre le proprie emissioni di gas serra. A tal proposito, Scott *et al.* nel 2008 stimavano che mentre gli arrivi internazionali verso i SIDS ammontavano appena allo 0,9% del totale, il contributo all'emissione di gas serra di questi viaggi internazionali era pari al 4,6% di tutto il volume delle emissioni di CO₂ del settore turistico globale, rendendo evidente la necessità che i governi di questi paesi e gli operatori turistici si concentrino sull'attuazione di misure di adattamento o sull'estensione della lunghezza del soggiorno. Diversi autori, infatti, riconoscono che per un sistema come quello turistico, che si fonda su sistemi di trasporto a base di idrocarburi, non

sembra al momento possibile attuare efficaci misure di mitigazione, come previsto dall'Accordo di Parigi (Gössling *et al.*, 2012; Scott e Gössling, 2015; Scott, Hall e Gössling, 2016; Gössling, Scott e Hall, 2018). Tuttavia, a fronte di un calo globale del 15% della durata dei soggiorni negli ultimi venti anni – per quanto non distribuito equamente a livello planetario – ben poche al momento sono le destinazioni turistiche che investono nel promuovere un'estensione del soggiorno, continuando a prediligere l'aumento degli arrivi, che in termini di impatti climatici ha un peso maggiore, considerando il contributo dei voli intercontinentali alle emissioni di gas serra (Gössling, Scott e Hall, 2018).

Un rapporto del 2012 della UNWTO sullo sviluppo turistico sostenibile nei SIDS ha messo in luce alcune criticità specifiche di questi territori insulari: oltre alla difficile connettività, alla fragilità delle risorse naturali, alla dipendenza economica verso altre aree del pianeta più sviluppate, verso le quali fuggono spesso molti capitali turistici guadagnati in loco, il Rapporto evidenziava come per questi piccoli stati insulari gli impatti del cambiamento climatico globale siano spesso distruttivi – tempeste, innalzamento del livello del mare, erosione costiera, sbiancamento dei coralli – pur a fronte di un trascurabile contributo (pari all'1% delle emissioni globali) alla generazione del fenomeno. Tra le strategie per aumentare la resilienza indicate nel Rapporto, vale la pena citare l'importanza di una efficace partecipazione delle comunità locali al processo di *decision-making* turistico e territoriale; l'*empowerment* femminile e in generale delle comunità locali, al fine di rafforzare la catena locale del valore; la promozione e protezione delle risorse naturali; l'investimento in forme di Blue e Green Economy (UNWTO, 2012).

Nel Rapporto redatto nel 2017 dall'UNWTO e dall'UNEP - United Nations Development Programme, che analizza la relazione tra turismo e attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, emerge come il turismo si connetta a numerosi Obiettivi, sia subendo gli impatti dell'andamento di questi, sia producendo ricadute positive su aspetti come la tutela dell'ambiente e della diversità e sulla promozione di una società pacifica (UNWTO e UNEP, 2017). Il Rapporto sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile del 2019 sviluppa ulteriormente questa connessione, in particolare negli Obiettivi 7 - *Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all* e 13 - *Take urgent action to combat climate change and its impacts*: nel primo si ricorda che il turismo, quale settore ad alto consumo energetico, può contribuire ad accelerare il passaggio verso un consumo di energia rinnovabile a livello globale; con il secondo si vuole invece enfatizzare il ruolo che gli *stakeholder* turistici dovrebbero assumere nella lotta globale al cambiamento climatico, riducendo l'impronta ecologica del settore attraverso misure mirate nell'ambito dei trasporti e dell'ospitalità (United Nations, 2019). Tuttavia, la decarbonizzazione del turismo sembra difficilmente perseguibile, soprattutto come conseguenza delle innovazioni tecnologiche e dei modelli d'impresa turistici globali che hanno

consentito al trasporto aereo di divenire sempre più accessibile, favorendo quindi l’esplosione del settore (Becken, 2010). I conseguenti fenomeni di *overtourism* che hanno colpito alcune grandi destinazioni mondiali dovrebbero essere intesi come una sorta di ‘canarino nella miniera’ delle criticità insite nel settore, tra cui il fatto che l’industria turistica globale sfugge al controllo dei decisori locali, sostituiti da influenti *stakeholder* internazionali che perseguono la massimizzazione del guadagno d’impresa. Questi soggetti dovrebbero promuovere una riformulazione e una conseguente riconcettualizzazione del sistema turistico mondiale, soprattutto alla luce dalle preoccupazioni sempre più forti per le conseguenze del cambiamento climatico sul settore (Becken, 2019). Si tenga presente, però, che l’ideologia neoliberista, che domina il sistema turistico mondiale, ha promosso fino ad oggi soluzioni prevalentemente tecnologiche ai problemi connessi al cambiamento climatico, come confermato da diversi rapporti prodotti da enti di aviazione civile (Becken, 2010). Tali soluzioni tecnocratiche, in cui la tecnologia diviene la cura prediletta dalle istituzioni globali nella gestione dei problemi ambientali, sono tuttavia indirizzate alla massimizzazione dei profitti degli investitori, rivelandosi carenti nella gestione sostenibile delle risorse turistiche locali, spesso perché non accompagnate da un pieno coinvolgimento delle comunità locali nell’accettazione culturale di tali innovazioni, rendendo problematica la gestione e implementazione di tali misure. Inoltre, le soluzioni tecnocratiche non si concentrano sulla conservazione delle risorse naturali ed energetiche locali, puntando piuttosto su una riduzione ‘ingegneristica’ dei consumi; ma ciò non tiene conto della necessità di innescare, parallelamente, comportamenti virtuosi da parte sia dei locali sia dei turisti che da un lato porti a una maggiore cura per le risorse turistiche, e dall’altro miri a rendere meno diseguale ed elitario l’accesso al viaggio, promuovendo un’idea di vacanza meno impattante (Becken, 2019).

5. CONCLUSIONI – Il nesso critico turismo/cambiamento climatico, analizzato già da alcuni decenni da studiosi di diverse discipline, sta attirando una crescente attenzione mediatica e si spera che questo induca conseguentemente una maggiore attenzione anche da parte della politica, perché è solo al livello della pianificazione territoriale che la distribuzione degli impatti del cambiamento climatico sul settore turistico può essere controllata e ridotta di intensità. Un contributo importante in tale direzione proviene dalla consapevolezza che il cambiamento climatico, insieme alla percezione che di esso si avrà in futuro, diventerà sempre più centrale per i turisti, ma anche, e forse soprattutto, per gli investitori turistici, le agenzie di sviluppo e i governi nazionali.

In particolare, è dato supporre che nuove strategie di sviluppo del settore includeranno progressivamente misure sempre più stringenti in termini di mitigazione e di adattamento, anche in risposta al nuovo scenario venutosi a creare durante la

pandemia da Covid-19. Gössling, Scott e Hall (2021) hanno infatti evidenziato come il Covid-19 possa essere considerato un catalizzatore di cambiamenti anche per il settore turistico, offrendo opportunità per innescare l'attuazione di pratiche più sostenibili: insieme ad altri autori (Foley *et al.*, 2022; Lamers e Student, 2021; Figueroa e Rotarou, 2021; Mkono *et al.*, 2022; McNeely, 2021), essi osservano come la fase post-pandemica che stiamo vivendo possa favorire una ripresa sostenibile del turismo, aspirando a resettare il sistema socioeconomico globale, favorendo l'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (UNWTO, 2022a) e incentivando l'introduzione di pratiche turistiche più etiche e giuste (Sheller, 2021a), che prestino attenzione agli impatti socio-ambientali del settore, rendendolo inoltre meno elitario (Becken, 2019). Nell'analisi della sociologa Mimi Sheller (2021b) introdurre pratiche di giustizia climatica anche nel settore turistico risulta fondamentale per promuovere forme di mobilità più equa, meno condizionate dalle dinamiche rapaci del capitalismo 'estrattivista'. L'obiettivo primo di tali azioni è rivolto a promuovere la decarbonizzazione del settore (Becken, 2019) ma, alla luce di quanto discusso nelle pagine precedenti, è legittimo interrogarsi sull'effettiva possibilità che il turismo possa mai divenire sostenibile (Scott e Becken, 2010) o compatibile con gli obiettivi climatici globali (Gössling *et al.*, 2010). Diversi studiosi – e in tal senso il contributo critico della geografia si rende evidente – ritengono auspicabile una radicale revisione del settore, che favorisca la transizione verso nuove forme di turismo globale che (ri)partano dalla necessità di adattarsi all'incombente crisi climatica, puntando, tuttavia, contemporaneamente, ad una riduzione della dipendenza dal turismo per molte aree del pianeta, in particolar modo quelle meno sviluppate economicamente (Sheller, 2021a; Becken, 2019; Gössling *et al.*, 2010).

In tal senso, alcuni studiosi del nesso cambiamento climatico/turismo (Gössling, Scott e Hall, 2019; Scott, Hall e Gössling, 2012; Gössling, Hall e Scott, 2009; Figueroa e Rotarou, 2021) sostengono già da anni che una delle misure più efficaci per incentivare la mitigazione climatica del settore sia quella di ridurre i voli di lunga percorrenza, a favore di un'estensione della lunghezza del soggiorno, così da contenere le emissioni di gas serra e sostenere un turismo di qualità che richiami anche, e forse prevalentemente, flussi domestici. E tuttavia, ciò non sarà sufficiente: tutte le destinazioni turistiche dovranno adattarsi ai cambiamenti del clima, sia per minimizzare i rischi per i turisti e gli operatori del settore, sia per capitalizzare le nuove opportunità di impresa che l'adattamento offrirà. Il rischio, non facendolo, è che il settore, riprendendosi dallo shock pandemico, torni a una situazione di *business as usual* e alle collaudate pratiche insostenibili, per compensare le perdite subite durante gli anni della pandemia.

Bibliografia

- Banca Mondiale (2020). *International tourism, number of arrivals*. Testo disponibile al sito: <https://data.worldbank.org/indicator/ST.INT.RCPT.CD> (consultato il 05/01/2023).
- Becken S. (2010). *The Importance of Climate and Weather for Tourism: Literature Review*. Lincoln, New Zealand: LEAP.
- Becken S. (2013). Climate change and tourism: advances in knowledge and practice. In: D'Amore L., Kalifungwa P., a cura di, *Meeting the challenges of climate change to tourism: Case studies of best practice*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Becken S. (2019). Decarbonising tourism: mission impossible? *Tourism Recreation Research*, 44(4): 419-433. DOI: 10.1080/02508281.2019.1598042
- Becken S., Hay J. (2007). *Tourism and Climate Change: Risks and Opportunities*. Clevedon: Channel View Publications. DOI: 10.1080/02508281.2019.1598042
- Chenguang Wu D., Cao C., Liu W., Li C.J. (2022). Impact of domestic tourism on economy under Covid-19: The perspective of tourism satellite accounts. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3: 100055. DOI: 10.1016/j.annale.2022.100055
- de Freitas C.R. (2003). Tourism climatology: Evaluating environmental information for decision making and business planning in the recreation and tourism sector. *International Journal of Biometeorology*, 48: 45-54. DOI: 10.1007/s00484-003-0177-z
- Figuroa E.B., Rotarou E.S. (2021). Island Tourism-Based Sustainable Development at a Crossroads: Facing the Challenges of the Covid-19 Pandemic. *Sustainability*, 13: 10081. DOI: 10.3390/su131810081
- Foley A.M., Moncada S., Mycoo M., Nunn P., Tandrayen-Ragoobur V., Evans C. (2022). Small Island Developing States in a post-pandemic world: Challenges and opportunities for climate action. *WIREs Climate Change*, 13(3): 769. DOI: 10.1002/wcc.769
- Gössling S., Hall C.M. (2006). Uncertainties in predicting tourist flows under scenarios of climate change. *Climatic Change*, 79: 163-173. DOI: 10.1007/s10584-006-9081-y
- Gössling S., Hall C.M., Scott D. (2009). The Challenges of Tourism as a Development Strategy in an Era of Global Climate Change. In: Palosuo E., a cura di, *Rethinking Development in a Carbon-Constrained World. Development Cooperation and Climate Change*. Helsinki: Ministry for Foreign Affairs of Finland.
- Gössling S., Hall C.M., Peeters P., Scott D. (2010). The Future of Tourism: Can Tourism Growth and Climate Policy be Reconciled? A Mitigation Perspective. *Tourism Recreation Research*, 35(2): 119-130. DOI: 10.1080/02508281.2010.11081628
- Gössling S., Hall C.M., Ekström F., Brudvik Engeset A., Aall C. (2012). Transition management: A tool for implementing sustainable tourism scenarios? *Journal of Sustainable Tourism*, 20(6): 899-916. DOI: 10.1080/09669582.2012.699062
- Gössling S., Scott D., Hall C.M. (2018). Global trends in length of stay: Implications for destination management and climate change. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(12): 2087-2101. DOI: 10.1080/09669582.2018.1529771
- Gössling S., Scott S., Hall C.M. (2021). Pandemics, tourism and global change: A rapid assessment of Covid-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1): 1-20. DOI: 10.1080/09669582.2020.1758708

- Hall C.M. (2010). Climate Change and its Impacts on Tourism: Regional Assessments, Knowledge Gaps and Issues. In: Jones A., Phillips M., a cura di, *Disappearing Destinations: Climate Change and Future Challenges for Coastal Tourism*. Wallingford: CABI. DOI: 10.1079/9781845935481.00
- Hall C.M., Saarinen J. (2010). Tourism and Change in Polar Regions: Introduction – Definitions, Locations, Places and Dimension. In: Hall C.M., Saarinen J., a cura di, *Tourism and Change in Polar Regions. Climate, environments and experiences*. New York: Routledge.
- IPCC (2007). *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate*. Geneva: IPCC.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (2018). Annex I: Glossary. In: IPCC *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Testo disponibile al sito: www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary (consultato il 05/01/2023).
- IPCC (2022a). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press.
- IPCC (2022b). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press.
- Kaján E., Saarinen J. (2013). Tourism, climate change and adaptation: A review. *Current Issues in Tourism*, 16(2): 167-195. DOI:10.1080/13683500.2013.774323.
- Lamer M., Student J. (2021). Learning from Covid-19? An environmental mobilities perspective and flows perspective on dynamic vulnerabilities in coastal tourism settings. *Maritime Studies*, 20(4): 475-486. DOI: 10.1007/s40152-021-00242-1
- Ligtvoet W., Van Minnen J., Franken R. (2013). *The effects of Climate Change in the Netherlands: 2012*. The Hague: Netherlands Environmental Assessment Agency.
- McNeely J.A. (2021). Nature and Covid-19: The pandemic, the environment, and the way ahead. *Ambio*, 50: 767-781. DOI: 10.1007/s13280-020-01447-0
- Mkono M., Hughes K., McKercher B. (2022). Does the environment matter in the ‘new normal’? *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3: 100060. DOI: 10.1016/j.annale.2022.100060
- Okafor L., Khalid U., Gopalan S. (2022). Covid-19 economic policy response, resilience and tourism recovery. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3: 100073. DOI: 10.1016/j.annale.2022.100073
- Pelling G.M. (2011). *Adaptation to Climate Change. From Resilience to Transformation*. London: Routledge.
- Robinson M. (2019). *Climate justice. Hope, resilience, and the fight for a sustainable future*. New York: Bloomsbury Publishing.

- Scott D., Becken S. (2010). Adapting to Climate Change and Climate Policy: Progress, Problems and Potentials. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3): 283-295. DOI: 10.1080/09669581003668540
- Scott D., Gössling S. (2015). What could the next 40 years hold for global tourism? *Tourism Recreation Research*, 40(3): 269-285. DOI: 10.1080/02508281.2015.1075739
- Scott D., Gössling S., de Freitas C.R. (2008). Preferred climates for tourism: Case studies from Canada, New Zealand and Sweden. *Climate Research*, 38: 61-73. DOI: 10.3354/cr00774
- Scott D., Hall C.M., Gössling S. (2012). *Tourism and climate change: Impacts, adaptation and mitigation*. London e New York: Routledge.
- Scott D., Hall C.M., Gössling S. (2016). A report on the Paris Climate Change Agreement and its implications for tourism: Why we will always have Paris. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(7): 933-948. DOI: 10.1080/09669582.2016.1187623
- Scott D., Lemieux C.J., Malone L. (2011). Climate services to support sustainable tourism and adaptation to climate change. *Climate Research*, 47: 111-122. DOI: 10.3354/cr00952
- Sheller M. (2021a). Mobility Justice and the Return of Tourism after the Pandemic. *Mondes du Tourisme*, 19. DOI: 10.4000/tourisme.3463
- Sheller M. (2021b). Reconstructing tourism in the Caribbean: Connecting pandemic recovery, climate resilience and sustainable tourism through mobility justice. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(9): 1436-1449. DOI: 10.1080/09669582.2020.1791141
- Tokar B., Eigliad E. (2014). *Toward Climate Justice: Perspectives on the Climate Crisis and Social Change*. Porsgrunn: New Compass Press.
- United Nations (2019). *Sustainable Development Goals Report 2019*. Testo disponibile al sito: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf> (consultato il 05/01/2023).
- UNWTO (2008). *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*. Madrid: UNWTO. Testo disponibile al sito: https://webunwto.s3-eu-west-1.amazonaws.com/imported_images/30875/climate2008.pdf (consultato il 05/01/2023).
- UNWTO (2012). *Challenges and Opportunities for Tourism Development in Small Island Developing States*. Madrid: UNWTO. Testo disponibile al sito: www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284414550 (consultato il 05/01/2023).
- UNWTO, United Nations Development Programme. (2017). *Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030*. Madrid: UNWTO. Testo disponibile al sito: www.unwto.org/global/publication/tourism-and-sustainable-development-goals-journey-2030 (consultato il 29/03/2023).
- UNWTO (2022a). *Transforming tourism for climate action*. Testo disponibile al sito: www.unwto.org/sustainable-development/climate-action (consultato il 05/01/2023).
- UNWTO (2022b). *World Tourism Barometer and Statistical Annex*. Madrid: UNWTO. Testo disponibile al sito: www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometereng.2023.21.1.1 (consultato il 09/05/2023).
- UNWTO Dashboard (2022). *Global and regional tourism performance*. Testo disponibile al sito: www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance (consultato il 09/05/2023).
- World Bank (2020), *International tourism, receipts*. <https://data.worldbank.org/indicator/ST.INT.RCPT.CD>.