TRASPORTI & cultura

61

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio

NUOVE FORME DI TURISMO

Comitato d'Onore:

Paolo Costa
già Presidente Commissione Trasporti Parlamento Europeo

Giuseppe Goisis
Filosofo Politico, Venezia

Franco Purini
Università La Sapienza, Roma

Enzo Siviero
Università telematica E-Campus, Novedrate

Maria Cristina Treu
Architetto Urbanista, Milano

Comitato Scientifico:

Oliviero Baccelli
CERTeT, Università Bocconi, Milano

Alessandra Criconia
Università La Sapienza, Roma

Alberto Ferlenga
Università Iuav, Venezia

Anne Grillet-Aubert
ENSAPB Paris-Belleville, UMR AUSser

Massimo Guarascio
Università La Sapienza, Roma

Stefano Maggi
Università di Siena

Giuseppe Mazzeo
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli

Cristiana Mazzoni
ENSA Paris-Belleville, UMR AUSser

Marco Pasetto
Università di Padova

Michelangelo Savino
Università di Padova

Luca Tamini
Politecnico di Milano

Zeila Tesoriere
Università di Palermo - LIAT ENSAP-Malaquais

In copertina: veduta dell'ex miniera dell'Argentiera,
a 40 chilometri da Sassari (foto di Laura Facchinelli).

61

Rivista quadrimestrale
settembre-dicembre 2021
anno XXI, numero 61

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

Direzione e redazione
Cannaregio 1980 – 30121 Venezia
e-mail: laura.facchinelli@trasportiecultura.net
laura.facchinelli@alice.it

Comitato Editoriale
Marco Pasetto
Michelangelo Savino

Coordinamento di Redazione
Giovanni Giacomello

Redazione
Giusi Ciotoli
Marco Falsetti

La rivista è sottoposta a double-blind peer review

Traduzioni in lingua inglese di Olga Barmine

La rivista è pubblicata on-line
nel sito www.trasportiecultura.net

2021 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

Editore: Laura Facchinelli
C.F. FCC LRA 50P66 L736S

Pubblicato a Venezia nel mese di dicembre 2021

Autorizzazione del Tribunale di Verona n. 1443
del 11/5/2001

ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524

TRASPORTI

5 NUOVE FORME DI TURISMO
di Laura Facchinelli

7 QUALE TURISMO NEL NOSTRO FUTURO PROSSIMO VENTURO?
di Michelangelo Savino

17 NUOVE TENDENZE DEL TURISMO POST COVID-19 E INSEGNAMENTI PER UN TURISMO "SEMPRE MENO DI MASSA"
di Magda Antonioli Corigliano

25 TURISMO E TRASPORTO AEREO: QUALI PROSPETTIVE DOPO LA PANDEMIA DA COVID-19?
di Marco Pasetto e Giovanni Giacomello

35 IL TURISMO CHE VIENE DAL MARE: PER I PORTI ITALIANI È ARRIVATA L'ORA (E LE RISORSE) PER LA RIPRESA
di Alessandro Panaro e Arianna Buonfanti

41 CAPUT MUNDI. ROMA DOPO DUE ANNI DI PANDEMIA
di Giusi Ciotoli e Marco Falsetti

47 LA COSTRUZIONE DI UN CAMMINO DI PELLEGRINAGGIO PER SANT'ANTONIO DI PADOVA, DA CAPO MILAZZO E DA GEMONA DEL FRIULI A PADOVA
di Sabrina Meneghello e Pompeo Volpe

55 VECCHIE STRADE PER NUOVE PRATICHE. IL RUOLO DEI TRACCIATI MINORI NELLE CONFIGURAZIONI FUTURE DEL TERRITORIO VENETO
di Luca Velo

63 TURISMO IN MOVIMENTO. IL CASO DELLA SARDEGNA
di Cristian Cannaos e Giuseppe Onni

71 PAESAGGI MINERARI IN SARDEGNA E TURISMO
di Nada Beretic

79 USO E RIUSO DEI TRACCIATI FERROVIARI: NUOVE OPPORTUNITÀ PER UN TURISMO SOSTENIBILE
di Bruno Borri

87 PAESAGGI D'ACQUA E MOBILITÀ LENTA: OPPORTUNITÀ PER UN TURISMO FLUVIALE SOSTENIBILE
di Francesco Vallerani

93 VIAGGIO SULLE TRACCE DELLA GRANDE GUERRA
di Claudia Pirina

101 TERRITORIO, IDENTITÀ, TURISMO
di Alessandro Bove

cultura

109 LUOGHI DELLA CONSERVAZIONE. LA BIBLIOTECA CESARE POZZO DI MILANO
di Alessandra P. Giordano e Stefano Maggi

115 LA NARRAZIONE AUDIOVISIVA NEL MARKETING URBANO E TERRITORIALE
di Fabrizio Violante

121 *GUIDA AL TURISMO INDUSTRIALE*, UN LIBRO DI JACOPO IBELLO
di Laura Facchinelli

125 *PER ANTICHE STRADE*, UN LIBRO DI MATIJS DEEN
di Giovanni Giacomello

Nuove forme di turismo

di Laura Facchinelli

La pandemia è un fenomeno di portata così vasta e pervasiva e persistente, che i suoi effetti sono destinati a durare per un tempo al momento non definibile, modificandosi in relazione alla situazione sanitaria e alle conseguenti norme per il contenimento del contagio; influenzando lo stato d'animo, le disponibilità economiche e quindi le condizioni di vita delle persone. Il numero scorso della nostra rivista era dedicato alle conseguenze della pandemia da COVID-19 sull'organizzazione dei trasporti e sulla mobilità. In questo contesto fluido anche il turismo, ovviamente, è investito in pieno e sopravvive, al momento, in un clima di incertezza. Da un lato, i decisori mettono in atto misure volte a recuperare via via la normalità, e molte persone sembrano attendere null'altro che il ritorno al "prima". Dall'altro lato, però, si vanno affermando situazioni e scelte nuove, insolite, impreviste.

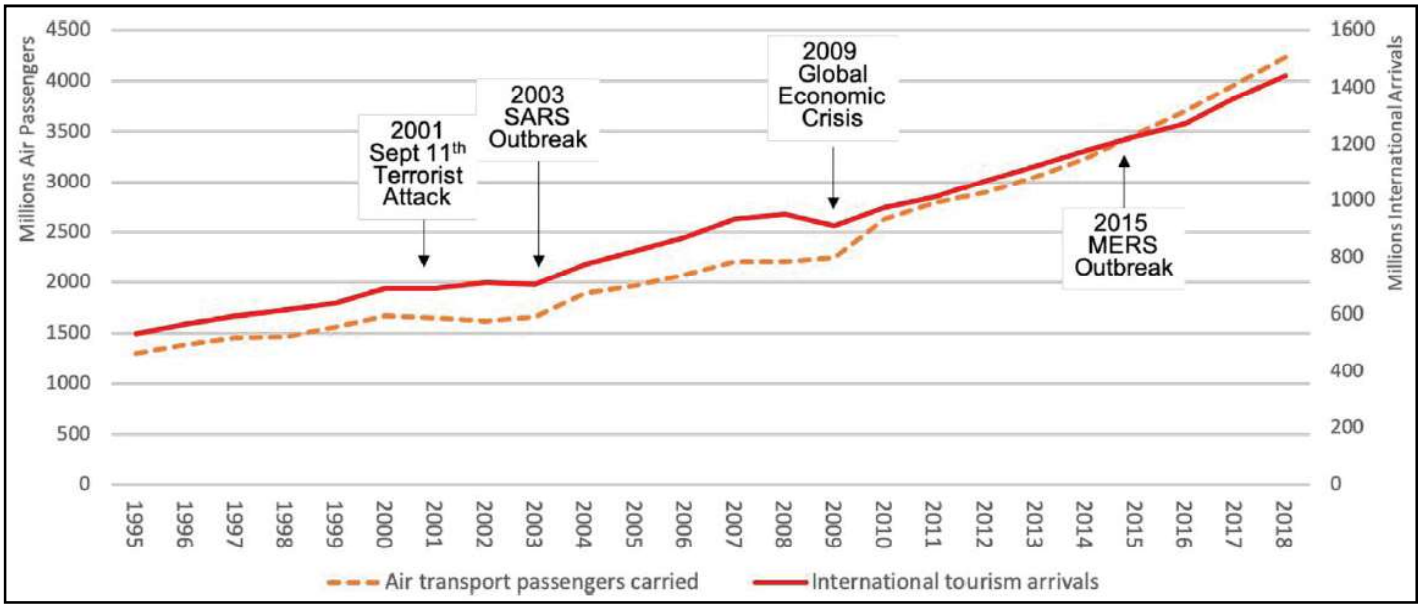
Per le restrizioni conseguenti alla pandemia, sono cambiate le città. Si è creato un vuoto, e non solo per la riduzione dei turisti, ma anche per la diversa organizzazione del lavoro. Un vero e proprio terremoto, che ha portato a una generale riduzione dei servizi di trasporto e ha messo in crisi la rete del commercio e della ristorazione.

Attualmente la situazione del turismo sta migliorando. I viaggi a lunga distanza possono di nuovo fare affidamento sul servizio di trasporto aereo. Anche il turismo via mare sta recuperando la sua vitalità, fondamentale in un Paese come il nostro che ha un grande sviluppo delle coste e diversi porti molto attivi per il movimento dei passeggeri. Nel frattempo, hanno un importante risvolto economico anche le attività di promozione del territorio svolte, presso gli enti locali, per attirare produzioni cinematografiche e televisive. Queste accresceranno, infatti, la popolarità dei luoghi e li renderanno attrattivi nei confronti dei turisti (soprattutto quelli sensibili alle "mode").

Il "turismo di massa" però, oltre a omologare gusti e conoscenze delle persone, provoca effetti negativi in termini di pericolosa congestione delle strade e di impatto ambientale: la smania consumistica che induce a divorare in fretta il maggior numero possibile di luoghi (si pensi ai classici weekend all'estero, agevolati dai voli low cost) provoca infatti inquinamento, e in tal senso è negativa per il pianeta e per il futuro di tutti noi.

Il pericolo di contagio ci ha insegnato ad evitare le folle (e le diffuse banalità) del turismo di massa? In parte, dipende dalla sensibilità del singolo individuo. Ci sono molte opzioni "alternative" alla concentrazione nei soliti luoghi. Un pellegrinaggio, per esempio: tra fede e ricerca di sé attraverso l'atto del camminare. Ci sono moltissime strade secondarie da conoscere. Ci sono aree ex-produttive (miniere, per esempio), ora trasformate in percorsi di conoscenza inseriti in ambiti museali. Ci sono sedi ferroviarie abbandonate che sono già state valorizzate, o possono esserlo in futuro per la cosiddetta "mobilità dolce". È possibile persino avventurarsi alla ricerca delle tracce lasciate dalla Grande Guerra. Sono da scoprire i paesaggi d'acqua, apprezzabili sia dal punto di vista naturalistico, sia perché connotano l'identità storica e culturale delle varie aree regionali. Con le nuove formule il "turista" (volto a raggiungere i luoghi noti) può diventare "viaggiatore", capace di vivere nuove esperienze, che fanno crescere.

Particolare interesse riveste per noi la presentazione, in questo numero, della biblioteca Cesare Pozzo di Milano, specializzata per lo studio dei trasporti come fatto rilevante non solo tecnico, ma anche storico, culturale e sociale.


Millions Air Passengers
Millions International Arrivals
2001 Sept 11th Terrorist Attack
2003 SARS Outbreak
2009 Global Economic Crisis
2015 MERS Outbreak
Air transport passengers carried
International tourism arrivals

Area Test molecolare
COVID-19
REGIONE LAZIO
Aeroporti di Roma

Flight Information
5B
5C

BRITISH AIRWAYS
Public health notice
You must wear a face covering in the terminal
Passengers only past this point
Please say goodbye to your family and loved ones here.
Help us to keep everyone safe.
Heathrow

Turismo e trasporto aereo: quali prospettive dopo la pandemia da COVID-19?

di Marco Pasetto e Giovanni Giacomello

Il turismo è un settore dinamico, ma vulnerabile, poiché risente pesantemente degli eventi esterni. Le crisi (nazionali e internazionali), di qualsivoglia natura, infatti, determinano una pressione elevata su tale settore. Il turismo è anche influenzato e stimolato dalla qualità e dalle dimensioni dei servizi di trasporto aereo. Tuttavia, anche il mondo dell'aviazione civile è vulnerabile a fattori esterni (crisi petrolifere, disastri naturali, conflitti armati, attacchi terroristici, recessioni economiche ed epidemie) e quindi possiede peculiarità che lo rendono assimilabile al turismo, senza dimenticare che la domanda di trasporto aereo è fortemente condizionata proprio dal turismo. Il rapporto tra turismo e trasporto aereo è quindi piuttosto complesso, soprattutto perché questi due sistemi hanno anche uno stretto legame con altri settori economici (ricettività, ristorazione, noleggio di veicoli, ecc.).
Secondo Bieger e Wittmer (2006) esistono quattro fasi, più o meno sovrapposte, nell'evoluzione del turismo rispetto al trasporto aereo: inizialmente il turismo non è sentito come attività economica; col tempo esso diviene un'attività sempre più specializzata; infine, il turismo diventa un'attività commerciale. Il turismo si espande in una destinazione in modo progressivo, sebbene il tasso di progressione possa variare da luogo a luogo. Esisterebbe anche, secondo alcuni ricercatori, il "ciclo di vita" di un'area turistica: una destinazione attraversa varie fasi della sua evoluzione, da luogo normale, visitato da pochi appassionati, a obiettivo di massa. Col tempo, il turismo si connota di un massimo di attrattività, prima di iniziare a diminuire in termini di arrivi e appeal. Poiché esiste una relazione simbiotica tra viaggi aerei e turismo, gli studiosi sono normalmente del parere che il settore dei trasporti sia influenzato dall'attrattiva e dalla raggiungibilità delle destinazioni turistiche. Sicuramente il trasporto aereo ha creato destinazioni e forme di turismo. Le destinazioni si sono evolute nel tempo diventando mete turistiche nazionali e internazionali, proprio

Tourism and air transport: what are the prospects after the COVID-19 pandemic?

by Marco Pasetto and Giovanni Giacomello

Air transport is the main mode for international tourist travel today, and sometimes the only way to reach certain tourist destinations.
The relationship between tourism and air transport is rather complex given the growing dependence of the two systems on other economic sectors (lodging, food service, car rental, etc.). Often the performance of the functions in other sectors requires regular, frequent, accessible, easy and comfortable air transport.
Depending on the business model, tourist flows have a different impact on airlines (scheduled, regional, charter or low-cost) and tour operators and travel agencies are often fundamental for some businesses.
In general, airlines are crucial for tourism, and low-cost services are certainly a driving force in its growth. Tourism has always been a dynamic sector, in which air transport has managed to innovate and strengthen some of the existing forms of tourism, and to create new ones. Looking at the history of modern air transport, the main factors that have affected air transport and tourism have been terrorism, the health crisis, air transport deregulation and the rise of low-cost carriers. Recently, attention to their environmental impact has also become important.
The COVID-19 pandemic blocked both the tourist and air transport sectors. However, these two sectors, which are extremely dynamic and economically important, will recover soon. In fact, modern estimates indicate that airport traffic will begin to grow again within one or two years, to levels higher than those experienced in the period preceding the pandemic.

Nella pagina a fianco, in alto: impatto delle principali crisi internazionali sul turismo globale e sul trasporto passeggeri via aerea (fonti: World Bank e Gössling et al.). Al centro: Test COVID-19 all'aeroporto "Fiumicino" di Roma (fonte: Google). In basso a sinistra: un'immagine evocativa della situazione degli aeroporti durante la pandemia da COVID-19 (fonte: pexels). In basso a destra: esempio delle ormai consuete indicazioni per la salute pubblica negli aeroporti (fonte: skytg24).

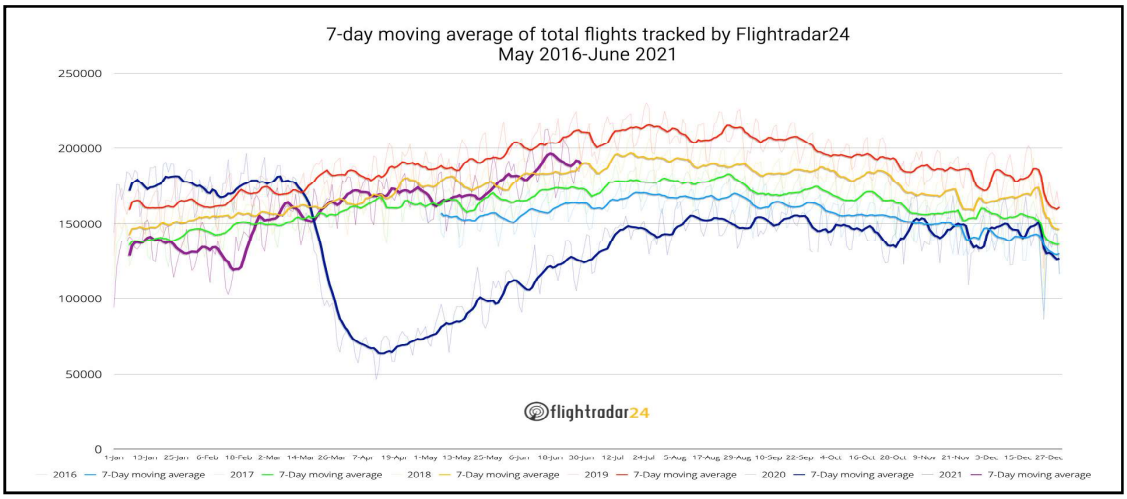
con il supporto del trasporto aereo (progressi tecnologici, aumento delle rotte operate, strategie tariffarie e promozionali). Ad esempio, tra il 1970 e il 1980 molte destinazioni in Estremo Oriente (Thailandia, Indonesia, Vietnam e Filippine) sono diventate competitive su scala internazionale con l'aumento delle dimensioni dei velivoli (aeromobili a fusoliera larga) e la capillarità delle rotte volate. Tutt'ora l'accesso a tali mete avviene principalmente attraverso il trasporto aereo. Lo scenario è lo stesso nel caso di destinazioni insulari come le isole dei Caraibi, Mauritius e Seychelles. È stato proprio l'uso crescente di voli charter a lungo raggio per fini turistici che ha causato l'evoluzione di tali destinazioni "esotiche". Le Maldive oggigiorno dipendono fortemente dal trasporto aereo (come destinazione internazionale) e l'economia del luogo è molto legata al turismo. Sebbene queste destinazioni esotiche abbiano una quota considerevole di visitatori da crociera, esse sono diventate importanti proprio grazie al trasporto aereo.

Le forme di turismo sono di diverso tipo e le principali sono: vacanze brevi, viaggi a lungo raggio, visite ad amici e parenti, viaggi di piacere, per motivi religiosi, per motivi di salute o per cure mediche, per wellness e per shopping. Circa un quarto degli arrivi aerei turistici a livello internazionale è dovuto alle visite ad amici e parenti, per religione, per salute e vacanze brevi, anche se il turismo per wellness e shopping sta aumentando negli ultimi anni. Gli aeroporti di molte città sono diventati degli hub internazionali in cui è possibile svolgere sia viaggi d'affari che viaggi di piacere. Altre forme di turismo cresciute con il trasporto aereo sono il turismo cittadino o "turismo urbano", alimentato sia dai vettori low-cost (VLC) che dai programmi "stopover". Tali programmi consistono nella possibilità offerta da alcune compagnie aeree di effettuare scali in mete intermedie per alcune ore o alcuni giorni durante un viaggio. Tali programmi sono stati sviluppati dalle compagnie in collaborazione con aeroporti e organizzazioni turistiche. Un ulteriore importante segmento del settore turistico in relazione al trasporto aereo è il viaggio per incontrare parenti e/o amici. Questa tipologia di viaggio ha un significato sempre maggiore, sia perché è tendenzialmente crescente il trasferimento all'estero delle persone soprattutto per motivi di lavoro e studio, sia perché poi in molti casi si approfitta del viaggio aereo per le tariffe più convenienti, soprattutto con i VLC che offrono una rete di destinazione più ampia e una maggiore frequenza di voli rispetto alle compagnie di linea (VdL).

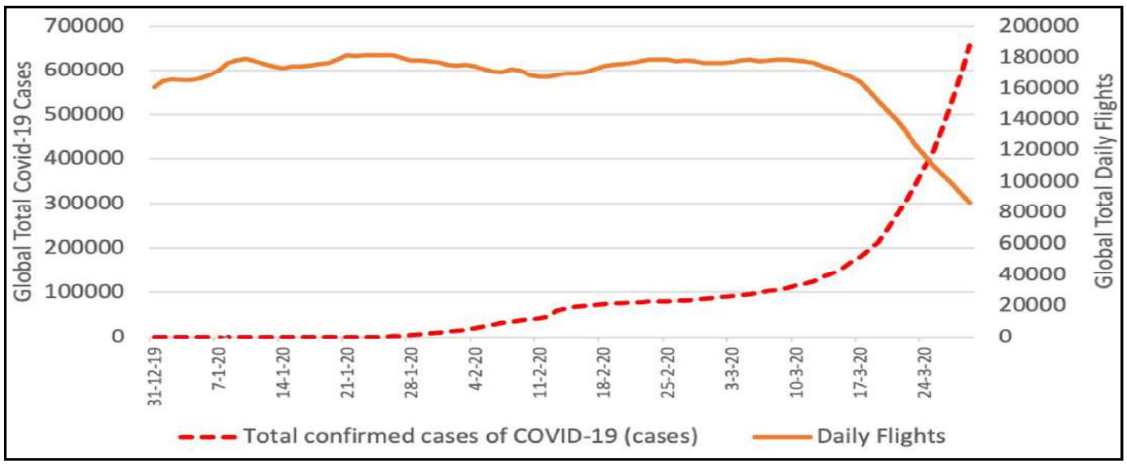
Per contro, il miglioramento dei mezzi aerei, l'espansione delle infrastrutture aeroportuali, la maggior facilità nel raggiungere una destinazione e la riduzione dei costi di viaggio hanno causato un aumento dell'"ipermobilità". Questo termine descrive la mobilità frequente e, spesso, a lungo raggio dovuta anche all'aumento della propensione a viaggiare delle persone (dovuto a livelli di istruzione, reddito e tempo libero più elevati). La globalizzazione e la liberalizzazione hanno dato un contributo notevole all'evoluzione di tale fenomeno. L'ipermobilità ha portato all'aumento di arrivi e permanenze di turisti internazionali e nazionali.

Com'è possibile immaginare, l'importanza del trasporto aereo aumenta con la distanza da coprire tra il punto di origine e la destinazione: maggiore è la distanza tra questi, maggiore è l'importanza del trasporto aereo nel turismo. Questo accade perché quando la distanza è maggiore, gli altri fattori (velocità, comodità, fattore tempo, comfort e sicurezza) sono relativamente più favorevoli per il trasporto aereo rispetto alle altre forme di trasporto. La distanza di viaggio di solito è direttamente collegata con il costo del viaggio aereo, soprattutto per voli internazionali. Infatti, per molte destinazioni il costo del viaggio continua a rappresentare un importante disincentivo per la crescita della domanda di turismo, in particolare per chi viaggia per piacere. Solitamente chi viaggia per quest'ultimo motivo è più sensibile al prezzo del biglietto, mentre chi viaggia per affari lo è meno; inoltre, per un viaggiatore d'affari il tempo è un fattore importante, perciò nella scelta della compagnia aerea viene considerata la maggiore frequenza del servizio. Come sottolineato da Alderighi e Gaggero, il legame tra l'offerta e la domanda di turismo internazionale è il costo del viaggio e questo ha molta influenza sulla scelta della destinazione. Il minor costo di viaggio è solitamente il fattore determinante per scegliere una destinazione, facendo passare in secondo piano il desiderio di visitare una precisa meta. Si conferma quindi il ruolo di primo piano dei VLC nei flussi turistici (anche internazionali) grazie ai loro prezzi molto bassi.

Guardando il numero totale di arrivi di turisti per via aerea a livello internazionale e in senso assoluto dal 1950 ai giorni nostri, si può notare che è in corso uno spostamento dei flussi turistici verso l'Asia e il Medio Oriente: nel 1950 gli arrivi erano circa 25,3 milioni, di cui il 96% in Europa e in America; nel 2000 erano 687 milioni, di cui il 76% sempre in Europa e in America; nel 2018 sono diventati 925,7 milioni, verso le consuete destinazioni. Le stime



1 - Numero di voli totali tra maggio 2016 e giugno 2021 (fonte: FlightRadar24).



2 - Casi giornalieri globali di COVID-19 e numero di voli internazionali all'inizio della crisi pandemica (fonti: ECDC, FlightRadar24 e Gössling et al.).

pre-pandemia indicavano che nel 2030 i viaggi aerei in Asia avrebbero sorpassato la somma di quelli di Europa e nord America.
Attualmente, i viaggi internazionali che utilizzano voli aerei commerciali tra paesi all'interno dell'Europa ammontano al 18,9% del totale, dimostrando una forte domanda verso l'esterno del continente a fini turistici. L'Asia raccoglie invece una quota di viaggi internazionali pari al 13,9%, ed è in evoluzione. Similmente al flusso aereo internazionale, anche il flusso turistico tra paesi come Cina, Thailandia, India, Giappone, Indonesia, Malesia e Corea del Sud è cresciuto notevolmente nel corso degli anni. Infatti, si sta assistendo da alcuni decenni a incredibili progressi economici e conseguenti cambiamenti nello stile di vita, nell'istruzione e nelle condizioni sanitarie di alcuni paesi asiatici, per i quali lo sviluppo del turismo è diventata una priorità. Attualmente la Cina è il paese con il più alto flusso turistico in uscita, mentre gli Stati Uniti sono in seconda posizione. La quota maggiore del trasporto aereo intercontinentale si svolge tra il Nord America e l'Europa (12,1%). A seguire quello tra Asia ed Europa (10,4%), tra il Nord America e l'Asia (7,8%) e tra il Medio Oriente e l'Asia (7,7%).

Per quanto riguarda il trasporto aereo nazionale, gli Stati Uniti rimangono ancora in cima alla lista con 587 milioni di passeggeri nell'anno 2018, mentre la Cina occupa la seconda posizione con 515 milioni di passeggeri nazionali. Dal terzo al decimo posto si trovano: India (116 milioni), Indonesia (103 milioni), Giappone (94 milioni), Brasile (72 milioni), Australia (57 milioni), Russia (50 milioni), Messico (43 milioni) e Turchia (40 milioni).
L'ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) prevede che le rotte che coinvolgono l'Asia centro-sudoccidentale saranno tra quelle in più rapida crescita e la rotta aerea Asia settentrionale - Asia centro-sudoccidentale potrebbe avere il tasso di crescita più alto nel prossimo futuro, mentre il traffico tra Africa, Centro America/Caraibi e Medio Oriente potrebbe avere un tasso di crescita corrispondente al tasso globale atteso pre-pandemia (4,3%). Secondo l'Airports Council International (ACI) i mercati più maturi (come quello del Nord America e quello dell'Europa) hanno registrato livelli di crescita modesti, mentre le principali economie emergenti, come il gruppo di nazioni denominato "BRICS" (Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica) ha registrato

risultati significativamente più elevati negli ultimi anni. La Turchia è un altro potenziale candidato ad un rapido aumento del trasporto aereo nei prossimi anni.

Lo sviluppo del turismo nella storia del trasporto

L'evoluzione del trasporto aereo ha trasformato in meno di un secolo lo scenario del trasporto internazionale e la mobilità delle persone, evolvendo il turismo in un settore economico globale. Il trasporto aereo ha conosciuto fin dalla sua nascita uno sviluppo molto veloce, soprattutto per il forte interesse in campo militare. Nei primi decenni del XX secolo i passeggeri dei VdL erano per lo più uomini d'affari o ricchi (volare era molto costoso) e il trasporto passeggeri commerciale aveva una scala molto ridotta (con operazioni svolte principalmente dai militari). Le due guerre mondiali contribuirono notevolmente all'evoluzione dell'aviazione poiché furono introdotte e sperimentate nuove tecnologie. Il viaggio in aereo passò dall'essere un servizio di lusso (sedili ampi e confortevoli, servizi raffinati, ecc.) ad un mezzo alla portata di più persone (grazie soprattutto all'abbassamento dei prezzi). Dopo la Seconda guerra mondiale, le condizioni furono piuttosto favorevoli allo sviluppo del trasporto aereo: le vie di comunicazione a terra erano danneggiate e vi era un'eccedenza di aerei militari che potevano essere reimpiegati. Si può quindi sostenere che l'importanza del trasporto aereo nel turismo sia iniziata in modo considerevole solo dopo la fine della Seconda guerra mondiale. In quel periodo furono tra l'altro fondate l'"Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile" (ICAO) come agenzia delle Nazioni Unite, e riorganizzata la IATA (International Air Transport Association) per dar vita ad un sistema di trasporto regolare, efficiente, agevole e sicuro in tutto il mondo.

Dal 1945 il trasporto aereo internazionale crebbe a tassi molto rapidi fino alla crisi petrolifera del 1973 e questo ha stimolato ulteriormente la crescita del turismo. Gran parte dell'impulso è derivato dall'innovazione tecnologica e meccanica (velivoli a turboelica, jet transatlantici e jet supersonici). Ad esempio, il Boeing 707, il primo modello con motore a reazione, entrò in servizio nel 1958. Le principali innovazioni (velivoli a fusoliera larga, motori ad alto bypass e avionica avanzata) portarono a velocità più elevate, dimensioni maggiori della fusoliera, un migliore controllo dei costi unitari per le compagnie di volo e, di conseguenza, tariffe inferiori, le quali, in combinazione con l'aumento dei redditi reali e del tempo libero delle persone, hanno avuto un effetto esplosivo sulla domanda di volare e sul turismo. Tra il 1950 e il 1960 diventò sempre più importante in Europa il turismo con voli charter (ovvero un servizio di trasporto passeggeri non di linea), i quali iniziarono ad ottenere gli stessi diritti dei VdL. L'introduzione dei primi aerei a fusoliera larga, come il Boeing B 747-100 nel 1970, ha avuto un grande impatto sul turismo e sull'aumento del traffico passeggeri, nonché sulla progettazione dei terminal. In termini di capacità, un velivolo simile ha potuto sostituire due o tre aeromobili dell'epoca, riducendo il numero di movimenti degli aeromobili, ma aumentando il numero di passeggeri per movimento. D'altro canto, i velivoli a fusoliera larga, che via via sono sempre stati più utilizzati nel trasporto commerciale a lungo raggio, hanno reso i voli più economici. Ciò ha rivoluzionato la propensione al viaggio e il viaggio stesso è diventato più accessibile a diverse parti della società. Le persone hanno iniziato a volare verso destinazioni sempre più lontane anche grazie all'aumento della velocità e del comfort. L'utilizzo di tali tipologie di aeromobili ha comportato però un aumento della capacità delle compagnie aeree con un ritmo diverso rispetto alla domanda, causando una mancanza di corrispondenza tra queste due variabili. A causa delle normative e del sistema altamente regolamentato, le compagnie aeree hanno dovuto affrontare problemi per aggiungere e rimuovere le rotte. Oltretutto, un forte aumento del prezzo del carburante all'inizio degli anni '70 del XX secolo ha comportato un aumento del costo delle operazioni aree. La stretta regolamentazione del settore non diede spazio alle compagnie per attuare una concorrenza sui prezzi sicché, per mantenere una certa redditività e competitività, le compagnie stesse hanno dovuto acquisire nuove flotte con il rischio di avere problemi finanziari. Tutti questi aspetti hanno contribuito alla decisione di favorire la deregolamentazione del settore, la quale, iniziata negli Stati Uniti nel 1978, ha rivoluzionato lo sviluppo del traffico aereo, comportando un accesso libero e illimitato al mercato, senza alcuna limitazione di capacità e prezzo, e sbloccando la precedente rigorosa regolamentazione. Le conseguenze della deregolamentazione sono state: uno stimolo del settore turistico, che ha portato molte più persone provenienti da più settori della società a viaggiare in aereo (negli USA si è avuta una riduzione dal 70% al 20% della percentuale della popolazione che non

aveva mai viaggiato in aereo prima di quell'epoca), un'alta concentrazione del traffico nei principali hub, con forti ripercussioni sulla capacità aeroportuale e una progressiva creazione di grandissime compagnie aeree con caratteristiche di forte monopolio.
Uno stimolo alla crescita del turismo internazionale è stato dato anche dall'introduzione del sistema di prenotazione computerizzata nel trasporto aereo. La distribuzione dei prodotti delle compagnie aeree con tale strumento è molto migliorata, potendo i viaggiatori acquistare il titolo di viaggio con modalità e in siti di massima convenienza.
In Europa, la deregolamentazione, passata sotto il termine "liberalizzazione", fu adottata nel 1988, consentendo una maggiore flessibilità e un più facile accesso al mercato. Nel 1992 è stato reso operativo un nuovo pacchetto di norme che ha dato la possibilità a qualsiasi vettore dell'Unione Europea di operare qualsiasi rotta all'interno del continente senza il controllo delle tariffe, liberando la domanda di trasporto latente che è stata sfruttata dalle compagnie aeree low-cost.
Il tasso di crescita del trasporto aereo mondiale dal 1990 in poi è stato molto elevato: il volume dei passeggeri nel trasporto aereo regolare è raddoppiato nel periodo dal 1990 al 2000 e nella regione del bacino dell'Oceano Pacifico è addirittura quadruplicato. Nel nuovo millennio la tendenza in crescita è continuata e il trasporto aereo ha registrato un incremento costante, con conseguenze negative sullo spazio aereo (in Europa, ad esempio, è diventato seriamente congestionato). Più recentemente, la politica dei "cieli aperti" ha sicuramente avuto un grande impatto sul turismo aprendo maggiori possibilità per il trasporto aereo.
Altri due fattori hanno influenzato il trasporto aereo nell'ultimo ventennio del XX secolo: la privatizzazione delle compagnie aeree e l'avvento e la crescita dei VLC. Con la prima, alcune delle società aeree controllate dai governi nazionali, essendo state privatizzate in tutto o in parte, hanno iniziato a seguire leggi di mercato e a cercare rotte aeree più redditizie. L'entrata nel mercato dei VLC, ovvero delle compagnie che offrono voli a prezzi inferiori rispetto alle altre compagnie aeree (ne sono esempi Southwest Airlines negli Stati Uniti e Ryanair in Europa), ha costituito causa di ulteriore spinta per l'affermazione del trasporto via aria. Negli ultimi due decenni del XX secolo il modello dei VLC è cresciuto enormemente e si è sviluppato rapidamente anche in Asia e in Medio Oriente: ad esempio, i movimenti dei VLC in Europa hanno rappresentato il 17% di tutto il traffico passeggeri nel 2005 e il 32% nel 2013.
Mentre i VLC si sono concentrati su rotte tra singole città (servizio *point-to-point*) diventando dominanti sui voli a corto raggio, i VdL invece hanno concentrato sempre di più i loro servizi in hub, specializzandosi in rotte a rete (servizio *hub-and-spoke*) e diventando competitivi sui voli a lungo raggio. I VdL effettuano voli a corto raggio semplicemente per alimentare gli hub dove è offerta una ampia gamma di voli a lungo raggio. Analizzando le strategie dei VLC, alcuni ricercatori hanno compreso che in generale questi stimolano fortemente la nuova domanda di traffico aereo, soprattutto sui servizi in concorrenza con i VdL. Con la crescita dei VLC anche il turismo regionale e intra-nazionale è aumentato perché molti VLC si sono concentrati spesso su aeroporti regionali o secondari, non utilizzati dai VdL. La crescita nei mercati aerei regionali ha stimolato il turismo in località remote e i mercati regionali: spendere meno nel viaggio consente al turista di spendere di più nella destinazione. Secondo alcuni studi, i VLC hanno indotto una domanda aggiuntiva di turismo nell'area della destinazione e hanno anche contribuito a migliorare le economie locali (creazione di occupazione e crescita della domanda turistica in modo più uniforme su più mesi in un anno), sostenendo la crescita di nuove forme di turismo internazionale, come il "turismo cittadino" o "turismo urbano" a corto raggio.
Per fronteggiare la crescita dei VLC e per aumentare il numero di viaggiatori, i VdL hanno iniziato a proporre programmi "Frequent Flyer" (PFF), ovvero un servizio per premiare la fedeltà dei clienti che viaggiano spesso in aereo con la stessa compagnia. Molti PFF riconoscono ai viaggiatori che effettuano numerosi voli nel corso dell'anno un diverso status rispetto ai normali membri, e ciò si traduce in ulteriori benefici e vantaggi non ottenibili in altri modi, come l'accesso a lounge riservati negli aeroporti. Per garantire la redditività economica, molte compagnie aeree hanno deciso di creare alleanze transfrontaliere, partnership e altri accordi di cooperazione (come "Star Alliance", "Sky team" e "One World"). Queste alleanze aiutano in una certa misura le compagnie aeree a superare le restrizioni normative e le compagnie aeree ne divengono partner per motivi di carattere economico. Per un utente, l'adesione all'alleanza aerea può garantire un'esperienza di viaggio "senza soluzione di continuità", fornendo orari di partenza convenienti e tempi di attesa minimi nei punti di transito. I programmi PFF e le allean-

ze tra compagnie hanno aiutato anche il turismo: le opzioni per i viaggi d'affari e, soprattutto, di piacere sono aumentate, arrivando ad offrirsi vaste gamme di tour multicentrici che si estendono su più giorni.
Nella storia della moderna aviazione ci sono stati però anche eventi che hanno avuto una grande influenza negativa sui flussi turistici: gli attentati terroristici e le crisi sanitarie globali. In particolare, l'attentato contro il volo B747 Pan-Am 103 avvenuto il 23 dicembre 1988 vicino a Lockerbie in Scozia e successivamente gli attacchi dell'11 settembre 2001 negli Stati Uniti, hanno richiesto costose modifiche ai terminal aeroportuali con una consistente separazione dei flussi di passeggeri in arrivo e di quelli in partenza e l'installazione di attrezzature tecniche per il rilevamento degli esplosivi. Gli attacchi terroristici hanno bloccato per un breve periodo la crescita del trasporto aereo, provocando una crisi nel settore turistico: i flussi turistici hanno infatti subito un forte impatto psicologico in negativo con riduzioni temporalmente localizzate. Il miglioramento della sicurezza nel trasporto aereo ha però sicuramente influito sulla crescita dell'aviazione e sul conseguente aumento del turismo internazionale.
Al fine di aumentare l'efficienza e fornire una migliore esperienza ai passeggeri, il settore del trasporto aereo è stato costretto recentemente ad una rivoluzione digitale, sfruttando al massimo le più recenti soluzioni in fatto di *Information and Communication Technologies* (ICT). L'uso della biometria, dell'intelligenza artificiale, del *machine learning* e della robotica sta trasformando il mondo aeroportuale e la gestione dei passeggeri.

La crisi internazionale e le strategie post-COVID-19

La pandemia da COVID-19, una delle peggiori crisi (non solo sanitarie) nella storia recente dell'umanità, ha recentemente paralizzato turismo e trasporto aereo in modo devastante per mesi. Il turismo è stato il settore più colpito dai divieti e dalle chiusure e ha dovuto modificare i propri processi aziendali per adattarsi ai modelli della "nuova normalità", mettendo in atto una serie di nuove pratiche e soluzioni per adattarsi alle nuove situazioni nell'era post-COVID-19. Guardando al passato, simili eventi, accaduti tra il 2000 e il 2015 (l'epidemia di SARS - Severe Acute Respiratory Syndrome - nel 2003 e la MERS - Middle East Respiratory Syndrome - del 2015), non hanno portato a un calo a lungo termine del traffico aereo e del turismo e questo suggerirebbe che i due settori siano dei sistemi resilienti alle crisi esterne (come indicato da Gössling nelle sue ricerche). Si ritiene tuttavia che l'impatto della pandemia di COVID-19 non abbia precedenti. Infatti, la domanda di trasporto passeggeri a livello internazionale ha registrato a marzo 2020 una diminuzione del 52,9% rispetto allo stesso periodo del 2019, ad aprile 2020 e a maggio 2020 è crollata del 94,3% e del 98,7%, mentre ad agosto 2020 ha registrato un calo del 75,3% rispetto ad agosto 2019. Il rapporto dell'Organizzazione Mondiale del Turismo (OMT) ha rivelato che, se nella prima metà del 2020 si è registrato un calo degli arrivi di turisti internazionali del 65% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, il contributo maggiore a questa diminuzione è venuta dal secondo trimestre del 2020 con un crollo della domanda del 95%. Guardando alle singole zone, l'Asia e l'area del Pacifico hanno registrato un calo del 72% degli arrivi, seguiti da Europa (66%), Americhe (55%) e Africa e Medio Oriente (57%). La IATA ha ipotizzato una ripresa del trasporto aereo ai livelli pre-pandemia non prima del 2024, indicando una perdita di circa 46 milioni di posti di lavoro globalmente nel settore dell'aviazione.
La pandemia da COVID-19 ha paralizzato quindi il settore del trasporto aereo (ad eccezione di alcune operazioni cargo) poiché la

3 - Aeromobili parcheggiati a causa dello scarso traffico durante la crisi pandemica da COIVD-19 (fonte: skytg24).

4 - Sanificazione all'interno di un aeromobile (fonte: Il Messaggero).

maggior parte dei paesi del mondo ha limitato o, nei casi peggiori, bloccato la circolazione delle persone per diverse settimane e i confini degli stati sono stati chiusi per mesi. La crisi ha lasciato poco tempo per organizzare o pianificare risposte adeguate, seppure alcuni paesi abbiano stipulato accordi bilaterali per mantenere un flusso di traffico aereo sicuro e per limitare il flusso di passeggeri durante il periodo di COVID-19. I primi passi sono stati l'adozione di misure per prevenire la diffusione della malattia attraverso i viaggi aerei, imponendo restrizioni ai viaggi, come suggerito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Le compagnie aeree e gli aeroporti si sono dovuti adattare rapidamente alla situazione emergente: sono state introdotte urgentemente misure di distanziamento sociale, trattamento dei passeggeri senza alcun contatto, uso di mascherine e guanti, pulizia e disinfezione regolari, ecc. Successivamente, il traffico passeggeri è stato bloccato quasi completamente e i velivoli sono rimasti a terra. Ben presto le compagnie aeree e gli aeroporti hanno dovuto affrontare la crisi finanziaria incombente sul settore. Al fine di garantire i protocolli sanitari contro la diffusione del virus, aeroporti e compagnie aeree hanno dovuto trovare delle strategie di risposta per far fronte ai costi aggiuntivi. Le strategie di lungo termine in risposta alla crisi sono state diverse a seconda della compagnia aerea; se ne possono identificate quattro: ridimensionamento dell'impresa (riduzione dei costi per sopravvivere nel breve e/o nel lungo periodo), perseveranza nel mercato (strategia a medio termine, nel quale vengono intrapresi sforzi come il finanziamento del debito per preservare la situazione pre-crisi dell'impresa e delle sue attività), innovazione (rinnovamento attraverso diverse misure, che possono portare anche al cambiamento del business, innovazione tecnologica e conversione degli aerei passeggeri in vettori merci) e uscita dal mercato (un'uscita forzata per mancanza di ripresa del mercato o un'interruzione delle operazioni come risposta strategica alla crisi in corso). In molti casi i governi nazionali hanno sostenuto gli sforzi delle compagnie/degli aeroporti nell'intraprendere strategie innovatrici e di sopravvivenza. Durante la pandemia molti vettori hanno deciso di effettuare servizi "point-to-point", piuttosto che mantenere servizi del tipo "hub-and-spoke" anche nei voli a lungo raggio.

La crisi del COVID-19 offre l'occasione, e al contempo la necessità, di ripensare e trasformare il settore del turismo. Alcuni esempi di trasformazione e di tendenze emergenti sono: il "turismo sociale", ovvero il tentativo di incentrare il viaggio sulla comunità e sulla socialità; il "turismo curativo" (o "tour del benessere"), che consiste principalmente in interventi psicologici e metodi di consulenza per fornire supporto ai turisti (i problemi psicologici indotti dalla pandemia e la necessità di superarla sono diventati la base per suggerire un prodotto turistico di benessere innovativo); il turismo "staycation" (ovvero la possibilità di trascorrere più tempo in hotel che in visite all'esterno); il "turismo di nicchia"; il turismo "viaggio da soli" (utilizzando veicoli privati, come descritto da diversi studiosi); il turismo "virtuale". Molte mete hanno iniziato a promuovere notevolmente il turismo virtuale, con l'intenzione di generare e/o mantenere l'interesse e l'attrattiva su di loro e sulle loro attrazioni turistiche. Esistono anche tour virtuali "immersivi" che, utilizzando le soluzioni tecnologiche avanzate, consentono ai turisti di esplorare i luoghi in un modo migliore e di acquisire un'esperienza completamente nuova. Molti siti di aziende turistiche, musei, e altro ancora hanno utilizzato in maniera massiva i tour virtuali durante il periodo di lockdown. In campo aeroportuale, molte compagnie hanno deciso di integrare la realtà virtuale e le esperienze immersive nei sistemi di intrattenimento in volo.

L'OMT ha esortato un po' tutto il mondo a incoraggiare il turismo interno, considerandolo come un modo per far riprendere l'economia e come una possibile via d'uscita per mantenere attivo il settore. In una nota sul turismo e sul COVID-19, l'OMT ha sottolineato che il turismo interno ha dei flussi molto più elevati rispetto al turismo internazionale (guardando i dati del 2018) e ha affermato che il turismo interno potrebbe riprendersi più velocemente e più saldamente rispetto a quello internazionale (quest'ultimo comporta maggiori complicazioni dovute ai problemi associati ai viaggi in entrata e in uscita). Il turismo interno ha inoltre un peso economico maggiore in certe nazioni rispetto a quello internazionale. Alcuni paesi hanno intrapreso delle azioni per incoraggiare il turismo domestico: in Italia (con l'iniziativa "Bonus Vacanze"), in Francia (campagna intitolata "Questa estate visito la Francia"), in Malesia (sgravio fiscali a persona per le spese relative al turismo domestico), in Costa Rica (spostamento di tutte le festività del 2020 e del 2021 al lunedì per consentire ai cittadini di godersi dei fine settimana più lunghi) e in Thailandia (sovvenzioni per invogliare le persone ad utilizzare gli hotel).

Certamente la copertura mediatica esagerata

e distorta della pandemia da COVID-19, ha colpito negativamente il settore del turismo e, di pari passo, quello del trasporto aereo, demonizzando l'uso degli aeromobili e il contatto tra le persone. Tuttavia è anche vero che gli studi (Rothengatter et al.) hanno dimostrato una forte associazione tra la trasmissione del virus SARS-COV-2 e i viaggi in aereo.

Le infrastrutture aeroportuali e il turismo

In genere, gli aeroporti hanno un ruolo importante nel settore poiché i turisti vorrebbero avere un ambiente piacevole e stimolante quando si spostano. Le aerostazioni sono, infatti, per i turisti un luogo dove conta sia la prima impressione che il ricordo nel tempo. Con la privatizzazione molti aeroporti sono diventati dei centri che offrono diverse attività e non solo strutture che offrono la movimentazione di passeggeri e merci servendo le compagnie aeree. Questa è la ragione per cui un certo numero di aeroporti ha diversificato le proprie offerte, creando attrazioni turistiche a se stanti (il "Tropical Garden" nell'aeroporto di Singapore Changi, o il "birrificio" nell'aeroporto internazionale di Monaco, o, ancora, il cinema IMAX nell'aeroporto internazionale di Hong Kong, sono solo alcuni esempi) e migliorando i servizi e le strutture. Altri aeroporti hanno optato per progetti artistici a tema all'interno dell'aerostazione viaggiatori, abbinandoli alle attrazioni turistiche del luogo. Il turismo stesso è diventato un fattore che ha costretto gli aeroporti a migliorare la qualità dei servizi e delle strutture.
L'aggiunta di servizi e strutture attrattive negli aeroporti ha stimolato la crescita del traffico passeggeri e del turismo, comportando la necessità di costruire nuovi aeroporti o allargarne altri in molte parti del mondo per soddisfare la crescente domanda di trasporto. Di tale effetto è un esempio l'aeroporto di Dubai, laddove sia l'incremento del turismo e del commercio che la posizione geografica favorevole hanno reso necessario un ampliamento delle strutture aeroportuali. Dato che l'aeroporto esistente non poteva essere allargato a causa di vincoli urbanistici, si è deciso di costruire un altro aeroporto: il Dubai World Central (aeroporto internazionale Al Maktoum), che avrà una capacità di gestione di oltre 160 milioni di passeggeri per anno a regime.
In uno studio condotto in Spagna alcuni ricercatori hanno notato che gli aeroporti a vocazione turistica sono più efficienti degli altri: quelli situati in aree turistiche, come le principali città della costa (Alicante e Costa del Sol), delle Isole Baleari e Canarie, sono stati, in media, più efficienti rispetto al resto degli aeroporti spagnoli durante il periodo di indagine. Ciò dimostrerebbe come il turismo sia un settore molto dinamico e il fatto di mantenere in efficienza l'aeroporto possa creare un volano per l'economia del luogo. Inoltre, gli studiosi hanno riscontrato come i VLC in Spagna abbiano trasformato il turismo e migliorato l'efficienza aeroportuale, mentre gli aeroporti con una quota maggiore di passeggeri provenienti da voli charter (rispetto al totale dei passeggeri) siano stati meno efficienti.
Durante la crisi pandemica gli aeroporti non hanno avuto tante scelte se non mantenere la loro operatività per facilitare i movimenti di rimpatrio e i voli cargo, nonché per supportare le compagnie aeree fornendo determinate aree da utilizzare come nuovi stand di parcheggio per gli aeromobili. Molti aeroporti hanno chiuso alcune sezioni operative e hanno rivalutato le spese per ridurre al minimo i costi (in Italia, l'aeroporto di Treviso ha cessato l'operatività). Un'altra strategia è consistita nel ridimensionare le infrastrutture (sia lato terra che lato aria), adattandosi alla nuova domanda di traffico.

L'impatto ambientale del trasporto aereo sul turismo

Molti ricercatori sostengono che la pandemia da COVID-19 dovrebbe portare a una riconsiderazione critica del modello di crescita del turismo globale, per motivi correlati ai rischi sostenuti nei viaggi globali e al contributo del settore ai cambiamenti climatici. Essi indicano che la prospettiva di crescita, già messa in discussione con la crisi finanziaria globale, sembra condurre a risultati sterili con una "crescita" a beneficio di pochi. I cambiamenti avvenuti con la pandemia da COVID-19 possono essere visti come precursori di un cambiamento a un livello più ampio, che potrebbe portare il sistema turistico globale a riorientarsi secondo gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Secondo gli stessi ricercatori i viaggi aerei dovrebbero essere ridotti ad una frazione dei livelli pre-pandemia, ritenendo che l'enorme aumento del lavoro/studio da casa e della partecipazione a riunioni virtuali (in risposta ai blocchi pandemici) probabilmente porterà ad un ripensamento sulla reale necessità di viaggiare.
Il piano dell'Unione Europea per la trasfor-

mazione verde, la crescente consapevolezza sociale e la conseguente pressione normativa stanno costringendo il settore aereo a riflettere profondamente sulle pratiche sostenibili e a lavorare su progetti in grado di adottare un approccio integrato alla sfida della decarbonizzazione e del contrasto al cambiamento climatico.
La direzione attuale è proprio quella di trasformare il trasporto aereo per renderlo il più sostenibile possibile, perché se l'aviazione continuasse a crescere con il ritmo pre-pandemia, le emissioni di anidride carbonica entro il 2050 sarebbero 7-8 volte i livelli del 1990. In tal senso, gli sforzi dell'ICAO si concentrano su tre aree chiave: tecnologie green, innovazioni, sviluppo di carburanti sostenibili per l'aviazione. Le compagnie aeree e gli aeroporti, con il supporto delle agenzie governative e degli enti di controllo stanno infatti investendo in digitalizzazione e in automazione. A livello internazionale si sono costituiti gruppi di lavoro e di studio su velivoli supersonici e sullo sviluppo di nuovi carburanti per l'aviazione più sostenibili, proprio per superare le problematiche attuali legate alle emissioni globali dell'aviazione commerciale.

Conclusioni

Guardando alla storia del moderno trasporto aereo, l'attenzione per l'impatto ambientale è stata recentemente affiancata ai fattori che hanno influenzato trasporto aereo e turismo (terrorismo, crisi sanitarie, deregolamentazione del trasporto aereo e crescita dei vettori low cost) e che sono stati descritti in questo articolo.
La recente pandemia da COVID-19 ha bloccato sia il settore del turismo che quello del trasporto aereo. Tuttavia, appare molto probabile che i due settori, essendo estremamente dinamici e economicamente importanti, si riprenderanno molto presto. Le moderne stime indicano infatti che il traffico aeroportuale entro uno o due anni tornerà a crescere con livelli maggiori di quelli visti nel periodo precedente la pandemia.
L'ONU ha affermato infatti l'importanza del turismo come attività umana fondamentale, sottolineando come esso sia un'esportazione invisibile, che necessita di promozione in particolare nelle economie in via di sviluppo, e uno strumento di comprensione, pace e scambio culturale.

© Riproduzione riservata

Bibliografia

Alderighi M. e Gaggero A.A., "Flight availability and international tourism flows", A*nnals of Tourism Research,* 2019, 79, 102642, doi: 10.1016/j.annals.2018.11.009.

Bartle J.R., Lutte R.K. e Leuenberger D.Z., "Sustainability and Air Freight Transportation: Lessons from the Global Pandemic", S*ustainability,* MDPI, 2021, 13 (7), 3738. doi: 10.3390/su13073738.

Bieger T. e Wittmer A., "Air transport and tourism – Perspectives and challenges for destinations, airlines and governments". *Journal of Air Transport Management,* 2006, 12(1), pp. 40-46. doi: 10.1016/j.jairtraman.2005.09.007.

De Maria L., Caputi A., Tafuri S., Cannone E.S.S., Sponselli S., Delfino M.C., Pipoli A., Bruno V., Angiuli L., Mucci N., Ledda C. e Vimercati L., "Health, Transport and the Environment: The Impacts of the COVID-19 Lockdown on Air Pollution". *Frontiers in Public Health,* 2021, 9, 637540. doi: 10.3389/fpubh.2021.637540.

Dobrescu A. e Mazilu M., "The Rebirth of Sustainable Post-Pandemic Tourism. Case Study: Romania", *Central European Journal of Geography and Sustainable Development*, 2020, 2 (2), pp. 52-64, ISSN 2668-4322, ISSN-L 2668-4322, doi: 10.47246/CEJGSD.2020.2.2.5.

Elliott R.J.R., Schumacher I. e Withagen C., "Suggestions for a Covid-19 Post-Pandemic Research Agenda in Environmental Economics". *Environmental and Resource Economics, Springer Nature,* 2020, 76, pp. 1187–1213, doi: 10.1007/s10640-020-00478-1.

Gössling S., Scott D. e Hall C.M., "Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19", *Journal of Sustainable Tourism,* Routledge - Taylor&Francis Group, 2021, 29 (1), pp. 1-20, doi: 10.1080/09669582.2020.1758708.

Li J., Nguyen T.H.H. e Coca-Stefaniak J.A., "Coronavirus impacts on post-pandemic planned travel behaviours", *Annals of Tourism Research*, Elsevier, 2021, 86, 102964, doi: 10.1016/j.annals.2020.102964.

Moriarty P. e Honnery D., "New Approaches for Ecological and Social Sustainability in a Post-Pandemic World". *World, MDPI*, 2020, 1 (3), pp. 191-204, doi: 10.3390/world1030014.

Pasetto M., Baliello A, Pasquini E. e Giacomello G., "Io viaggio da solo: il cambiamento della mobilità ai tempi del COVID-19 e i nuovi modelli di mobilità in ambito urbano", *Trasporti & Cultura,* 2021, Venezia, Laura Facchinelli, anno XXI, numero 60, pp. 40 - 49, maggio-agosto 2021, ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524.

Pasetto M. e Giacomello G., "Considerazioni su mobilità, trasporti e pandemia", *Trasporti & Cultura,* 2021, Venezia, Laura Facchinelli, anno XXI, numero 60, pp. 6 - 13, maggio-agosto 2021, ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524.

Pasetto M. e Giacomello G., "L'aeroporto Internazionale di Dubai", *Trasporti & Cultura,* 2012, Venezia, Laura Facchinelli, anno XII, numero 32, pp. 38 - 45, aprile 2012, ISSN 2280-3998, ISSN 1971-6524.

Rothengatter W., Zhang J., Hayashi Y., Nosach A., Wang K. e Oum T.H., "Pandemic waves and the time after Covid-19 – Consequences for the transport sector", *Transport Policy,* Elsevier, 2021, 110, pp. 225-237, ISSN 0967-070X, doi: 10.1016/j.tranpol.2021.06.003.