TRASPORTI & cultura

56

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio

TRASPORTI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

TRASPORTI & cultura

56

Rivista quadrimestrale
gennaio-aprile 2020
anno XX, numero 56

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

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

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

2019 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

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

Pubblicato a Venezia nel mese di aprile 2020

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

ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524

TRASPORTI

5 TRASPORTI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
di Laura Facchinelli

7 I COSTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO, CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI E STRATEGIE DI ADATTAMENTO, STRUMENTI E PROSPETTIVE
di Francesco Bosello

17 I SISTEMI DI TRASPORTO A CONFRONTO: ESTERNALITÀ E IMPATTI AMBIENTALI
di Marco Pasetto e Giovanni Giacomello

27 LA DECARBONIZZAZIONE DEL SETTORE TRASPORTI IN EUROPA E IN ITALIA ENTRO IL 2050
di Veronica Aneris e Carlos Calvo Ambel

35 RILANCIO DEL TRASPORTO FERROVIARIO MERCI IN ITALIA E IN EUROPA: INNOVAZIONI TECNICHE E ORGANIZZATIVE PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
di Giovanni Giacomello

43 EMISSIONI CLIMALTERANTI IN ITALIA E NELLA ZONA EURO: IL PESO DEL TRASPORTO MERCI SU GOMMA
di Mariano Bella

49 L'INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ NELLE ATTIVITÀ AZIENDALI. L'ESPERIENZA DEL GRUPPO FERROVIE DELLO STATO
di Lorenzo Radice e Valerio Birindelli

55 DALLE AUTOSTRADE TERRESTRI ALLE AUTOSTRADE DEL MARE: PROSPETTIVE DI RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE
di Ennio Cascetta e Matteo Arena

65 INTERMODALITÀ MARITTIMA E ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI INQUINANTI NEL SETTORE TRASPORTI, L'IMPEGNO DI ALIS
di Antonio Errigo

71 LE NUOVE ROTTE DELLA SOSTENIBILITÀ NEL TRASPORTO AEREO
di Davide Tassi

77 STRATEGIE E AZIONI PER UNA NAVIGAZIONE SEMPRE PIÙ GREEN
di Mario Mattioli

83 NEXT-STOP ASIA, IL FUTURO GREEN DELLA MOBILITÀ
di Giusi Ciotoli e Marco Falsetti

91 SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA E TUTELA DELL'AMBIENTE, DUE OBIETTIVI DA PERSEGUIRE IN SINERGIA
di Giovanni Caruso e Christian Lusi

cultura

97 COMUNICAZIONE E COMPORTAMENTI SOSTENIBILI NEL SETTORE DEI TRASPORTI
di Federica Bosello

109 ALLEANZA ITALIANA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, AZIONI INTEGRATE PER UN NUOVO MODELLO DI SVILUPPO
Intervista ad Enrico Giovannini a cura di Federica Bosello

113 DALLE INFRASTRUTTURE DEL TERRITORIO ALLE INFRASTRUTTURE COME PAESAGGIO. APPUNTI SULLA NATURA E SULL'EVOLUZIONE DEI SISTEMI STRADALI
di Franco Purini

119 LE FERROVIE NELLA SECONDA METÀ DEL XX SECOLO, COLLEGAMENTI DI TERRITORI E MODI DI VIAGGIO
di Anthony Gouthez

Transport and environmental sustainability

by Laura Facchinelli

We have a big problem: the critical condition of our relationship with the environment, which translates into climate change. This problem is so vast and connected to a multiplicity of activities that heads of nations, yanked in every direction by different interests, often deny rather than address it, and individuals, due to actual difficulties or simply indifference, persist in behaviour that aggravates the situation. Since transport is one of the activities that has the greatest impact on the environment, we chose to dedicate this issue of our magazine to analysing various modes of transport from the perspective of environmental sustainability: a point of view that only recently has become a focus of attention, thanks to the younger generations who are taking a strong stand on the issue.

The experts who, in the pages that follow, analyse the sustainability of transports, belong in part to the world of academic research, others represent transport handlers or regulating bodies. It is not a coincidence that the editors are the expression of two different approaches to the problem: research and communication. The importance of research is rather easy to perceive: to address a complex problem, it is important to keep it under strict observation. The fundamental role of communication is clear if one considers that individuals are responsible for acting positively or negatively towards the environment, and the multiplication of individual negative actions determines results that are potentially devastating and irreversible. Communicate the risks, channel correct behaviour, engage rational thought and emotions: these are the strategies necessary to create awareness in our citizens, who will demand responsible decisions regarding the production of vehicles and the management of services.

As the opening article, we publish an analysis of climate change, which poses unprecedented environmental, social and economic challenges: beyond policies to limit sources of pollution, we need to completely rethink our model of development. The two articles that follow go to the crux of the matter, comparing the different transportation systems – by land, by sea, by air – in terms of polluting emissions and the strategies needed to contain them. Freight transport is a significant factor in pollution, given the prevalent use of motor vehicles: great benefit could derive from reinforcing railway service, from relying more widely on intermodality and, in particular, from transferring goods onto the Motorways of the Sea. Much is already being done to achieve greener navigation. Transporting people also impacts the environment, and it is not just automobiles that stand accused: air transport has an equally negative impact. Constructors have long been experimenting with innovative strategies to reduce emissions, while a growing (though limited) number of people choose, when possible, to travel by train. That is the reason, to orient people towards this type of choice, for the launch of awareness campaigns, of messages channelled by the persuasive power of images.

When this issue is published, the world over will still be contending with the effects of the pandemic, a serious and unexpected event that has led to an almost total interruption of transport services. We are now looking forward to a gradual recovery, but as the danger of infection persists, we will have to introduce measures for social distancing and individual protection which are difficult to implement and highly penalizing. This inauspicious event, which is impacting the year 2020, might boost the search for and implementation of a new balance between consumption – of goods, services, resources – and the environment, starting in the world of transport. At least we hope it will.

Trasporti e sostenibilità ambientale

di Laura Facchinelli

C'è un grande problema: la criticità della nostra relazione con l'ambiente, che si traduce nel cambiamento climatico. Un problema talmente vasto e connesso con molteplici attività che spesso i responsabili delle nazioni, strattonati da ben altri interessi, anziché affrontarlo lo negano, e le singole persone, per difficoltà reali o semplice indifferenza, persistono nei comportamenti che aggravano la situazione. Poiché una delle attività che maggiormente incidono sull'ambiente è quella dei trasporti, abbiamo voluto dedicare questo numero della rivista all'analisi delle varie modalità di trasporto dal punto di vista della sostenibilità ambientale: un punto di vista che solo recentemente è balzato al centro dell'attenzione, grazie alle prese di posizione del mondo giovanile.

Fra gli esperti che analizzano, nelle pagine che seguono, la sostenibilità dei trasporti, alcuni appartengono al mondo della ricerca universitaria, altri rappresentano soggetti gestori di trasporti e organismi di controllo. Non è casuale che i curatori siano espressione di due diversi approcci al problema: la ricerca e la comunicazione. L'importanza della ricerca è facilmente intuibile: per affrontare un problema complesso, occorre tenerlo sotto stretta osservazione. Il ruolo fondamentale della comunicazione viene compreso se si considera che sono i singoli individui che adottano comportamenti positivi o negativi nei confronti dell'ambiente ed è moltiplicando singole azioni negative che si determinano risultati potenzialmente devastanti e irreversibili. Far conoscere i rischi, veicolare comportamenti corretti, coinvolgere la ragione e le emozioni: queste strategie sono necessarie per ottenere cittadini consapevoli, che pretenderanno scelte responsabili nella produzione dei veicoli e nella gestione dei servizi.

In apertura, pubblichiamo un'analisi del cambiamento climatico, che pone sfide ambientali, sociali ed economiche senza precedenti: al di là delle politiche di contenimento delle fonti inquinanti, si imporrebbe un vero e proprio ripensamento del nostro modello di sviluppo. Con i due interventi successivi si entra nel vivo confrontando i diversi sistemi di trasporto – terrestre, marittimo, aereo - rispetto alle emissioni inquinanti e alle strategie di contenimento. Il trasporto delle merci incide pesantemente sull'inquinamento, dato l'uso prevalente degli autoveicoli: grandi benefici potranno venire dal potenziamento del servizio ferroviario, dall'uso esteso dell'intermodalità e, in particolare, dal trasferimento delle merci sulle Autostrade del mare. E già si sta operando per ottenere una navigazione sempre più green. Anche il trasporto delle persone incide sull'ambiente, e sul banco degli accusati non ci sono soltanto le automobili: il trasporto aereo ha un impatto altrettanto pesante. Da tempo i costruttori sono alla ricerca di strategie innovative per ridurre le emissioni, mentre un numero crescente (seppure limitato) di persone sceglie, quando possibile, di viaggiare in treno. Ed ecco che proprio per orientare le persone verso queste scelte si lanciano campagne di sensibilizzazione, si lanciano messaggi, veicolati dalla forza persuasiva delle immagini.

All'uscita di questo numero, il mondo intero sarà ancora sotto l'effetto della pandemia, un fatto grave e inaspettato che ha portato ad una interruzione, pressoché totale, dei servizi di trasporto. Si prospetta ora una ripresa graduale ma, perdurando il pericolo di contagio, si renderà necessaria l'introduzione di misure di distanziamento e di protezione individuale, difficili da realizzare e molto penalizzanti. L'infausto evento che sta segnando il 2020 potrebbe accelerare la ricerca e l'affermazione di un nuovo equilibrio fra consumo - di beni, servizi, risorse - e ambiente, a partire proprio dal mondo dei trasporti. Ma è solo una speranza.

Le ferrovie nella seconda metà del XX secolo, collegamenti di territori e modi di viaggio

di Anthony Gouthez

Alla fine della seconda guerra mondiale le ferrovie si avviarono verso una nuova rinascita dato che la rete ferroviaria era stata duramente danneggiata dal conflitto. L'apparato infrastrutturale risaliva alla fine del XIX secolo, quando le ferrovie avevano il monopolio degli spostamenti. Già durante i due conflitti mondiali, però, iniziarono a comparire nuovi mezzi di trasporto, due dei quali hanno avuto grande successo: l'aereo e l'automobile. Apparve assai presto chiaro alle compagnie ferroviarie che avrebbero dovuto fare degli sforzi supplementari per continuare ad attirare passeggeri. In un primo tempo, i diversi stati europei fecero della ricostruzione ferroviaria una priorità. Se le compagnie ferroviarie che gestivano le diverse reti avevano l'obbligo di farlo in modo veloce per consentire una rapida ricostruzione del Vecchio Continente, gli ingegneri cominciavano già a cercare delle innovazioni per permettere alle ferrovie di migliorarsi. Questi miglioramenti si faranno vedere pian piano a partire dell'inizio degli anni Cinquanta.

La seconda metà del XX secolo fu caratterizzata da un bisogno di mobilità sempre più grande, che è aumentato fino ai nostri giorni. I motivi sono diversi. In più paesi le ferie divennero pagate, come in Francia, già a partire del 1936. In Italia, la Costituzione nel 1948 istituì il concetto di "vacanza obbligatoria": essa fece sì che le persone e soprattutto le famiglie avessero delle opportunità in più per viaggiare rispetto alla generazione precedente. Dall'altro lato, la costruzione europea si fece sempre più nel concreto, in particolare dopo il 1957 con la firma del Trattato di Roma. I motivi di viaggio nei paesi europei si accrebbero e la domanda di mobilità si fece sempre più ampia, soprattutto riguardo ai viaggi d'affari. Si fece una vera concorrenza tra diversi mezzi di trasporto, come l'automobile e l'aereo, che a loro volta facevano concorrenza al treno. Questi due nuovi mezzi di trasporto portavano con sè una sorta di modernità che era ben percepita dai con-

Railways in the second half of the XXth century, connecting territories and travel modes

by Anthony Gouthez

This article proposes to examine rail transport in the second half of the 20th century. During this time, rail transport competed with automobile and air transport. The former gives a sense of freedom of movement, whereas air transport is unbeatable in terms of rapid travel. Rail transport suffered from its image as a slow and antiquated form of transport, and as such was forced to reinvent itself. The railways took the opportunity to design new, more modern, comfortable and faster rolling stock. European integration has also played a vital role in establishing international links. As a result, the new legislation created the Trans Europ Express group, which provides fast and convenient rail service between the major economic, political and tourist centres of Western Europe. Rail transport also cultivated a style of travelling, especially across long distances, such as night trains, which experienced a real golden age during those years. Environmental issues began to be addressed in the early 1970s, following the oil shock, and some politicians began to mention air pollution in their speeches, highlighting the need to boost railway transport and to foster coordination between the various modes of transport.

Nella pagina a fianco, in alto a sinistra: partenza da Roma Termini dell'E-TR300 "Settebello" diretto a Milano Centrale (1965). In alto a destra: partenza da Torino Porta Nuova del "Treno del Sole" diretto in Sicilia (fonte: fondazionefs.it/content/dam/fondazione/documenti/2017.pdf). In basso: il TEE "Cisalpino" Milano-Parigi, prolungato nel periodo estivo fino a Venezia, transita in prossimità della stazione di Brescia , trainato da una locomotiva di tipo E444, allora la più potente locomotiva italiana. (fonte: Trainzitalia.it).

1 - Treno TEE "Adriatico" Milano Centrale-Bari Centrale in transito nei pressi della stazione di Riccione (1986). Foto di Giancarlo Mondonico, ripresa nel sito Trenomania.

2 - Vagone "bottega" sul treno TEE "Mistral" Parigi-Nizza, l'unico ad offrire ai viaggiatori questo tipo di servizio (1969). Fonte: Archivi delle Ferrovie francesi SNCF.

temporanei. Dall'altra parte, il treno appariva come un mezzo di trasporto antiquato. Il vantaggio delle ferrovie rimaneva, tuttavia, la presenza della sua rete ferroviaria molto ramificata in Europa, mentre i dirigenti degli stati si chiedevano dove fosse preferibile fare atterrare gli aerei e come si potessero collegare al meglio gli aeroporti con le città. Per il trasporto automobilistico, le spese pubbliche andavano prevalentemente a finanziare nuove infrastrutture per favorire il trasporto su gomma, come la costruzione di autostrade o di trafori, in particolare sotto le Alpi.
Rispetto al trasporto aereo, quello ferroviario ha il grande vantaggio di poter collegare le città medie-piccole che si situano sul suo percorso. Mentre l'aereo riesce solo a collegare le grandi città, il treno ha la possibilità di fare delle fermate intermedie, offrendo così un collegamento diretto per le città dalle quali sarebbe stato troppo difficile raggiungere un aeroporto. L'accesa concorrenza tra il trasporto aereo e il treno ha fatto sì che nel 1957 venisse creato un nuovo tipo di collegamento, denominato Trans Europ Express (TEE).

I treni Trans Europ Express

I treni Trans Europ Express (nati due mesi dopo la firma del Trattato di Roma) avevano come obiettivo di collegare in un modo veloce e confortevole i grandi centri economici, politici e turistici dell'Europa occidentale[1]. Questi treni approfittavano dell'istituzione della Comunità Economica Europea, la quale poneva come obiettivo l'eliminazione progressiva delle barriere doganali tra i diversi stati membri[2]. Il raggruppamento TEE approfittò di questa innovazione per proporre delle prestazioni di alto livello, le quali dovevano avvicinarsi a quelle proposti sugli aerei. Tutte le compagnie avevano l'obbligo di fornire ai treni del marchio TEE i loro migliori materiali, che dovevano essere dotati del massimo confort ed essere costituiti da sole carrozze di prima classe[3]. Si doveva utilizzare un'automotrice diesel, che aveva il vantaggio di poter circolare su tutte le reti europee a prescindere della differenza di corrente, che avrebbe imposto il cambio di locomotive nelle stazioni di confine, nel caso in cui il treno fosse nella composizione tradizionale[4]. Questa situazione ha fatto sì che molte compagnie ferroviarie si lanciassero nella fabbricazione di un nuovo modello di automotrice, come le Aln 442 italiane, costruite dalla Breda, e le Rae TEEII svizzere, che poi diventeranno le prime automotrice elettriche policorrente. Si trattava di un servizio ferroviario totalmente innovativo che si rivolgeva particolarmente a chi si doveva spostare per ragioni di lavoro. Questi treni proponevano una serie di innovazioni che li rendevano moderni alla pari degli aerei quale, per esempio, il tempo dedicato alla ristorazione, che diventa un rito obbligatorio, parte integrante dell'esperienza di viaggio.[5]
All'apice del servizio Trans Europ Express (i treni che hanno segnato maggiormente la loro epoca), tutte le grandi compagnie ferroviarie dei vari paesi membri avevano chiesto l'inserimento dei loro treni più prestigiosi[6],

1 I primi treni Trans Europ Express sono circolati a partire dal 2 giugno 1957.
2 Conférence européenne des transports, 11 janvier 1958 à Paris, Carton numéro 2004/015-044, Archives fédérales des chemins de fer suisses (CFF), Windish.
3 Jean Pierre Malaspina, «La légende des Trans Europ Express», *La Vie du Rail*, Paris 1986, p. 25.
4 Ibid. p. 27.
5 Cfr. immagine 5.
6 Nel 1965, il raggruppamento TEE decise, sotto la pressione tedesca, di autorizzare l'inserimento anche dei treni a carattere soltanto nazionale mentre all'ini-

come per esempio il "Rheingold" tedesco, il "Mistral" francese e "L'Ambrosiano" italiano[7].
Possiamo dividere i treni TEE in due categorie. Nella prima categoria ci sono i treni che hanno l'obiettivo di fare concorrenza agli aerei e di collegare il più rapidamente possibile i due capolinea. Questi treni fanno poche o nessuna fermata intermedia. In questa categoria, possiamo collocare per esempio, tutti i treni della relazione Parigi-Bruxelles con prolungamenti su Amsterdam che furono al loro tempo la vera spina dorsale di tutta la rete TEE, sia per numero di passeggeri sia per numero di relazioni. Questo fatto si può spiegare con la relativa vicinanza delle due città, che rende poco utile l'istituzione di collegamenti aerei fra queste due importanti capitali europee. Altri treni che possono entrare a fare parte di questa categoria sono i treni Zurigo-Milano, in particolare il "Gottardo". Le autorità svizzere hanno perfino deciso, per un certo periodo, di non farlo più fermare nella stazione di confine di Chiasso[8]: il treno faceva fermata solo a Como e Lugano prima di entrare nella galleria del San Gottardo[9]. Sono i due soli treni che avevano il permesso di superare un confine senza procedere a una fermata per motivi doganali. Più volte le autorità svizzere hanno chiesto alle autorità italiane lo stesso regime per il TEE "Lemano" (Ginevra-Milano) con l'obiettivo di eliminare la fermata di Domodossola, argomentando che era possibile che i controlli doganali si facessero durante il transito del treno nella galleria del Sempione. Nonostante molte riunioni, non è stato possibile arrivare ad un accordo[10] [11].
L'altra categoria di Trans Europ Express, è composta di treni che non hanno come obiettivo di far concorrenza agli aerei perché il loro tempo di percorso non glielo permetteva. Mi riferisco ai treni TEE "Ligure" della tratta Marsiglia-Milano, al TEE "Mediolanum"

3 - Copertina della rivista "Quattroruote" all'indomani della sfida tra il treno "Settebello" e la macchina Alfa Romeo Giulietta sul percorso Milano-Roma, vinto dall'automobile nell'aprile 1961. Fonte: https://www.formulapassion.it/worldnews/cult/milano-roma-la-giulietta-senesi-batte-settebello-336160.html

Milano-Monaco di Baviera e infine al TEE "Catalan Talgo" della tratta Barcelona-Ginevra (unico treno spagnolo facente parte del brand TEE). Questi treni hanno dei percorsi molto lunghi e non si distinguono per la loro rapidità[12]. È su questi treni che troviamo la percentuale più elevata di turisti, in paragone ai treni della prima categoria dove troviamo principalmente delle persone che viaggiano per motivo d'affari. Su questi treni si coltiva una vera esperienza del viaggio. Il servizio ristorante è stato molto curato perché i passeggeri, avendo più tempo, dedicano più tempo al pasto; si offrono numerosi servizi di tutti generi (parrucchiere, negozi di vari tipi, sala da giochi, segreteria etc.). Questi treni fanno generalmente più fermate intermedie e riescono ad essere economicamente sostenibili solo perché c'è un traffico viaggiatori importante tra le diverse città della linea[13]. Per queste ultime città, il servizio ferroviario (non solo quello dei treni TEE ma anche quelli dei treni ordinari) è importantissimo, perché molto spesso rappresentava l'unico modo di essere collegate con le grandi città e quindi di avere come beneficio delle ricadute importante sul tessuto economico e sociale. Qualche volta abbiamo anche avuto delle "gare" tra diverse città che speravano che il treno più prestigioso potesse effettuare una fermata a loro dedicata. Si ricordi che in quel periodo del secondo dopoguerra, il trasporto automobilistico non era del tutto sviluppato. Per esempio abbiamo ritrovato

zio questi treni dovevano avere obbligatoriamente un percorso internazionale.
7 Si consideri, tra l'altro, che il famoso treno 'Treno Azzuro' (Milano-Napoli) uno dei mitici di questo periodo ,non ha mai fatto parte del brand TEE.
8 Le autorità svizzere avevano preso all'epoca una decisione che purtroppo non è riuscita a mantenersi a lungo. Attualmente gli stessi treni che effettuano la stessa tratta fanno fermate sia a Chiasso che a Como San Giovanni.
9 *Geographie économique et ferroviare des pays du Marché Commun et de la Suisse*, tome 2, Edition géographie, Paris 1970, p. 163.
10 Ibid.
11 Nota interna delle Ferrovie Federali Svizzere in data del 21 maggio 1971, Dossier E8300 199/300, Archives Fédérales des chemins de fer suisses (CFF), Windish.

12 Questa mancanza di rapidità è anche dovuto al fatto che questi treni circolano su delle linee tortuose seguendo per esempio il littorale o di montagna che rende difficile un aumento della velocità.
13 Maurice Mertens, Jean Pierre Malaspina, «La légende des Trans Europ Express», *La presse,* Paris, 2007, p. 6.

questa situazione sulla sponda del lago Maggiore, dove si discusse a lungo per decidere quale stazione, fra Stresa e Arona, avrebbe ricevuto la fermata del "Lemano".[14] In Francia, altre città hanno provato a chiedere la fermata dei treni TEE di prima categoria: è il caso della città di Saint Quentin, situata a metà distanza tra Parigi e Bruxelles sul percorso ferroviario. Dopo qualche anno e una lunga trattativa, sappiamo che riuscirono ad ottenere la fermata di uno dei treni TEE. Ma presto le amministrazioni resero conto che la fermata non era del tutto utile, che faceva perdere addirittura dei passeggeri, perché coloro che dovevano recarsi direttamente a Parigi da Bruxelles o viceversa sceglievano un altro treno più veloce.[15]

Un altro aspetto della ferrovia di quel tempo era che molte volte le compagnie ferroviarie facevano in modo che il viaggio cominciasse già all'arrivo in stazione: questo per accrescere la voglia dei passeggeri di arrivare a destinazione. Si cominciava, qualche volta, dal nome stesso della stazione che dava indicazione delle regioni collegate: ad esempio la Gare de Lyon a Parigi o la Gare de Bruxelles Midi in Belgio. Alla Gare de Lyon si trova il famoso ristorante "Le train Bleu" che riprende il nome del più famoso treno delle ferrovie francesi diretto alla Costa d'Azzurra. Questo ristorante è molto noto perché ha, sulle pareti, delle rappresentazioni delle città collegate con i treni che partono da quella stazione, e questo è un invito al viaggio.
Anche il nome dei treni può dare un'idea della regione di destinazione: si pensi ai TEE "Ligure", "Lemano", "Gottardo", "Adriatico". E poi ci sono i treni che lasciano pensare a una città di destinazione, come i treni "Capitole" tra Parigi e Tolosa, che prende il nome della più famosa piazza della città rosa, o il famoso "Mistral", il cui nome è ispirato al celebre e temuto vento del sud del Francia. In Italia è il caso dei treni TEE "Vesuvio" o "Ambrosiano": anche in questo caso, dai nomi si evince la destinazione. I passeggeri erano accolti, ogni tanto, da hostess vestite con un abbigliamento tipico della città di destinazione. Per i treni internazionali, queste hostess dovevano saper parlare più lingue. Infine, si consideri che nelle carrozze erano spesso esposte foto delle città collegate dal treno, e che su molti treni prestigiosi si distribuivano volantini per fornire qualche indicazioni ai passeggeri.
Una regione, in particolare, è nota come meta leggendaria del trasporto in treno durante il XX secolo: si tratta della Costa Azzurra, tra Cannes e Sanremo (anche se ufficialmente la Costa Azzurra si ferma a Mentone, Sanremo è riuscita ad avere un proprio ruolo, essendo una città attrattiva sia per la presenza del casinò e delle fiere che per la bellezza del suo paesaggio naturale). Essendo una regione nota e famosa in tutto il mondo ma di accesso assai difficile a causa del profilo scosceso del territorio, il treno era il mezzo più adatto per i collegamenti con le grandi città europee. La Costa Azzurra presenta un carattere turistico, principalmente durante l'estate per le sue spiagge e il suo clima, ma anche durante tutto l'anno, considerando per esempio l'attrattività del casinò di Monte Carlo e l'attrattività commerciale di una grande città come Nizza. Essendo, questa regione, anche situata fuori dalle grandi direttrici, il collegamento richiedeva un tempo elevato per poterci arrivare. Le ferrovie hanno impiegato su questa relazione i loro migliori treni: si pensa in particolarmente ai treni francesi "Le Train Bleu" - treno notte che collegava tutti i giorni Parigi a Nizza, verosimilmente il treno notte più famoso delle ferrovie francesi – e il "Mistral", che è entrato a far parte del brand TEE nel 1965, quando fu concesso alle ferrovie di fare entrare il loro treno più prestigioso a percorso esclusivamente nazionale, nel brand tanto famoso. Su questo treno, le ferrovie francesi testarono molte innovazioni tenendo conto della lunghezza del viaggio, poco meno di 9 ore per collegare Parigi a Nizza: tra queste innovazioni c'erano diversi negozi di abbigliamento, un salone di parrucchiere, un barbiere, un tabaccaio e ancora un servizio di segreteria nonché il servizio di ristorazione, quest'ultimo essendo obbligatorio su tutte le linee TEE. Nel caso italiano, le FS si impegnarono a mettere in servizio uno dei loro migliori materiali, le recentissime Aln 442/448. Il percorso tra Milano e Nizza si effettuava in poco più di cinque ore, ed era un'ottima performance. Molti film sono stati girati su dei treni con destinazione Costa Azzurra.

I treni notturni

Infine, è importante fare qualche cenno sui treni notturni che hanno cominciato a far parte della cultura del viaggio all'inizio del

14 Convegno *« Le Alpi e l'Europa »*, Milano dal 4 al 9 ottobre 1973, dossier 2004/015-238-0, Archives fédérales des chemins de fer suisses (CFF), Windish.
15 Maurice Vauclin, *Annales historiques compiegnoises*, Société d'Histoire moderne et contemporaine, Paris, 1983.

XX secolo, e in particolare sui treni Orient Express che collegavano Londra e Parigi a Istanbul e Venezia, nei casi più famosi. La seconda parte del XX secolo vede crescere nuovamente questa soluzione di trasporto.
Il treno notte ha contribuito molto alla mitizzazione del trasporto ferroviario, con quei convogli internazionali molto lunghi e con quei colori speciali che li rendevano subito riconoscibili mentre facevano il loro ingresso in stazione. Pensiamo a certi nomi di treni che sono rimasti famosi, ben presenti nella memoria di migliaia di persone, come ad esempio il treno "Puerta del Sol" tra Parigi e Madrid, l'"Holland Italian Express" tra Amsterdam e Roma, il "Palatino" e il suo corrispettivo "Roma Express" tra Parigi e Roma o ancora "Le Train Bleu" tra Parigi e Nizza. Questi treni hanno contribuito ad avvicinare diverse regioni europee molto lontane tra loro.
In generale il viaggio dei treni notte si divide in tre parti. La prima è quella della salita nella stazione capolinea e nelle diverse città che seguono lungo il percorso. Dopo mezzanotte circa inizia la seconda parte del viaggio, nella quale il treno non effettua più fermate passeggeri fino all'alba. La terza ed ultima parte è generalmente considerata come la più bella, nella quale si vede sorgere l'alba dal finestrino dello scompartimento o davanti a un caffè nel vagone ristorante. Il treno ricomincia a fare delle fermate prima di giungere alla sua stazione di destinazione, in un'atmosfera speciale fatta di attesa e impazienza di arrivare.
Fino agli anni 1960, quando la rete autostradale non era ancora compiuta, il treno notte rappresentava per la collettività il modo migliore per viaggiare[16]: era un modo economico e conveniente di muoversi portando con sé la famiglia. Dopo gli anni 1960, i treni notte si sono diversificati, intensificando i percorsi sulle lunghe distanze, per le quali l'uso della macchina era considerato faticoso. Si pensi, in Italia, ai treni notte che hanno lasciato un ricordo a generazioni di italiani: in particolare la "Freccia del Sud" tra Milano e Agrigento, la "Freccia della Laguna" tra Venezia e Palermo-Siracusa, la "Freccia del Sole" Torino-Palermo-Siracusa o la "Freccia del Levante" tra Milano e Lecce. Inoltre, i treni notte si sono intensificati sulle destinazioni di vacanze, lasciando ai treni diurni e agli aerei i collegamenti tra le città d'affari. Oltre ai treni sopra citati, sono infatti sorti parecchi treni stagionali, particolarmente durante il periodo estivo o nel periodo invernale verso le destinazioni di montagna[17].
Un altro elemento importante è entrato in gioco nel successo dei treni notturni: le carrozze dirette. Questa modalità non esiste quasi più, oggi, in Europa, ma durante tanti anni è stata ampiamente utilizzata dalle diverse compagnie ferroviarie e ha contribuito altamente al successo dei treni notturni. Questa pratica consisteva nel creare un convoglio ferroviario con carrozze che avevano destinazioni diverse tra di loro; in una stazione intermedia le carrozze venivano staccate dal treno di partenza e riagganciate ad un altro, per raggiungere la loro destinazione finale. In questo modo, per tanti anni, è stato possibile collegare città medio-piccole con le grandi capitali europee. Per esempio è grazie a questa procedura che, per un paio di anni, la città di Pesaro è stata collegata a Parigi mediante un treno notte, con una vettura

4 - Partenza del TEE "Gottardo" Milano-Zurigo con l'accoglienza della hostess di bordo (1992). Fonte:: Archivi delle Ferrovie Federali Svizzere (FFS).

5 - Vagone ristorante del treno TEE "Mistral" durante un servizio (1969). Fonte: Archivi delle Ferrovie francesi (SNCF).

16 Stefano Maggi, *Le Ferrovie*, op. cit., p. 169.

17 Ibid., pp. 168-169.

diretta che veniva sganciata e riagganciata a Torino alla coda del treno "Palatino" proveniente da Roma. Per questa stessa procedura si possono fare degli esempi di relazioni dirette da Amsterdam fino a Bari o da Monaco di Baviera fino a Sanremo. Questo metodo era molto apprezzato dai passeggeri, che non dovevano più preoccuparsi di una eventuale coincidenza per raggiungere la loro destinazione, ed è stato anche molto apprezzato dai comuni più piccoli, che hanno trovato il modo per essere collegati in modo rapido ed efficiente alle grandi città.
Questo concetto è stato anche trasposto nel servizio "auto al seguito", che permetteva di viaggiare in treno portando con sé la propria automobile, caricata su vagoni speciali. Anche questo metodo era molto apprezzato ed era in linea con un'epoca in cui si pensava di non poter fare nessun viaggio senza avere la macchina a portata di mano.

L'alta velocità, il ruolo nuovo delle ferrovie

In conclusione possiamo dire che, nel nostro continente, il trasporto ferroviario è riuscito a sopravvivere alla concorrenza dell'aereo e dell'automobile, a differenza di ciò che è accaduto nell'America del Nord, dove il treno ha molto sofferto di fronte a quella stessa concorrenza, fino ad avere oggi un ruolo quasi residuo nei viaggi di media e lunga percorrenza. In Europa, il treno è riuscito a mantenere la propria posizione di mezzo di trasporto apprezzato reinventatosi nel segmento dell'alta velocità.
I treni ad alta velocità hanno totalmente ricontestualizzato il viaggio in treno. La loro storia prende avvio dalle prime iniziative all'inizio degli anni 1970 per arrivare al primo treno ad alta velocità, che è circolato in Francia nel 1983 tra Parigi e Lione su una linea totalmente dedicata e che era considerato per l'epoca una vera follia. Questo successo si è fatto anche sentire in Germania con le prime esperienze dei treni ICE e in Italia, prima con i Pendolini ETR401 sulla linea Roma-Ancona e poi soprattutto con gli ETR450 sulla dorsale Milano-Roma. Questo successo, considerato da tanti studiosi dei trasporti come la salvezza delle ferrovie, ha portato anche all'ammodernamento delle altre linee, dette "classiche" a confronto con le nuove linee costruite e dedicate quasi esclusivamente ai treni ad alta velocità. Questo si può spiegare col fatto che i treni ad alta velocità hanno bisogno di coincidenze in diverse stazioni del loro percorso, in modo da collegare il maggior numero possibile di città tramite l'interconnessione con le altre linee. L'alta velocità sta attualmente scrivendo la propria pagina nella lunga storia della ferrovia.
Possiamo dire che il trasporto ferroviario è riuscito a mantenersi come un modo di trasporto tra i più importanti. È riuscito a farlo mentre la concorrenza degli altri mezzi di trasporto si faceva sempre più aggressiva. Per giungere a questo obiettivo, le ferrovie hanno dovuto totalmente ripensare l'impostazione del trasporto ferroviario. I primi anni di ricostruzione dell'infrastruttura dopo il secondo conflitto mondiale vedono le ferrovie tentare diverse sperimentazioni per cercare di ammodernare il servizio: in quest'ottica avviene l'abbandono progressivo del treno a vapore e la sostituzione con treni diesel ed elettrici. I treni diesel sono stati largamente utilizzati dagli anni 1940 in poi, mentre la rete ferroviaria in Europa era ancora lontana dall'essere completamente elettrificata. Avevano, inoltre, il vantaggio di poter circolare su tutti i binari a prescindere del cambio di corrente per le linee che disponevano già dell'elettrificazione. Tuttavia, le diverse ferrovie in Europa si accorsero ben presto che la trazione elettrica dava più potenza al treno, il quale poteva andare più veloce e trainare una massa sempre più pesante. In più, il treno a trazione elettrica richiamava un'immagine moderna che era apprezzata dall'utenza.
Nonostante il rapido sviluppo della trazione elettrica in Europa e la volontà tenace dei dirigenti delle compagnie ferroviarie europee per migliorare notevolmente il comfort, gli altri mezzi di trasporto - l'automobile e l'aereo – sono riusciti sempre più a sottrarre passeggeri al treno. Si è allora sentito il bisogno di scrivere un'altra pagina, ancora più radicale, quella appunto dell'alta velocità, che ha avuto il grande successo che conosciamo ed è ancora in via di sviluppo. Essa ha reso necessaria la costruzione di una grande rete di binari specialmente dedicati all'alta velocità, e la circolazione di treni che si susseguono con brevi intervalli, sugli assi più frequentati.
Infine si deve fare almeno un breve cenno sull'aspetto ecologico, che non è stato molto considerato almeno fino agli anni Settanta. Tuttavia, si è cominciato a parlare dell'aspetto ecologico già nel 1973, anno della crisi petrolifera, quando il prezzo del greggio aumentò di più di quattro volte. Si prese allora coscienza della dipendenza della società rispetto al petrolio. In tal senso è illuminante il discorso pronunciato dal Presidente svizzero

Roger Bonvin all'inaugurazione del Salone internazionale dell'automobile di Ginevra del 1973, discorso che poneva l'accento sull'inquinamento dell'aria. Raramente un Presidente della Repubblica aveva osato parlare della lotta per la protezione dell'ambiente come di un obiettivo principale da raggiungere[18]. Lo stesso presidente Bonvin, in una precedente conferenza tenuta all'Università di Losanna[19] aveva sottolineato l'importanza di favorire una migliore competizione tra i diversi modi di trasporto e ricordando che i tre quarti degli spostamenti si facevano con le automobili. In quella sede, egli propose degli investimenti per favorire il trasporto ferroviario in Svizzera e per far sì che i mezzi di trasporto fossero sempre più coordinati gli uni con gli altri[20]. In un articolo apparso sul giornale interno alla compagnia aerea Air France del maggio 1972 si prendeva la difesa degli aerei, sottolineando il fatto che l'industria aeronautica aveva fatto grandi progressi per costruire nuovi aerei meno inquinanti. In quella sede, tuttavia, si ribadiva il concetto che l'inquinamento provocato dal trasporto aereo era molto inferiore a quello prodotto dalle automobili: il livello di emissioni di un aereo era nettamente inferiore a quello prodotto dalle fabbriche, dal riscaldamento nelle aree urbane e dalle automobili[21].
Si può pertanto notare che i dibattiti che si sviluppano oggi sui mezzi di trasporto che determinano un crescente inquinamento nel nostro pianeta erano già stati avviati cinquant'anni fa.
Il treno è oggi considerato un mezzo di trasporto ecologico, e questo è sicuramente il più forte argomento a tutela del futuro del trasporto ferroviario. E questo argomento è molto più importante di temi come la modernità e la velocità, che erano dominanti per tutta la seconda metà del '900.

© Riproduzione riservata

18 Discours de l'allocution de Monsieur le président de la Confédération Suisse, Monsieur Roger Bonvin, à l'occasion de l'ouverture du salon international de l'automobile de Genève, le 15 mars 1973, dossier 2004/015-155, Archives fédérale des chemins de fer suisses (CFF), Windish.

19 La conferenza venne tenuta il 5 maggio 1972.

20 Discours de Monsieur le Président de la Confédération Suisse, Monsieur Roger Bonvin, lors de l'ouverture de la Conférence du département des transports et des communications à l'Université de Lausanne le 5 mai 1972, dossier 2004/015-155, Archives fédérales des chemins de fer suisses (CFF), Windish.

21 Articolo, *De l'Air pur à tout prix*, Pubblicato nella rivista France Aviation, Maggio 1972, Parigi.

Bibliografia

Aron A. (1947), "L'Allemagne et les transports européens", *Politique étrangère*, n°5, 12 année. pp. 507-528, Paris.

Billet J. (1991), "La Suisse, espace charnière des communications européennes. Problèmes et perspectives (Switzerland, a transit country in Europe)". *Bulletin de l'Association de géographes français*, 68e année. pp. 383-388, Paris.

Bitch M.T (1997), *La Construction européenne*, Complexe, Paris.

Caralp R. (1971), "L'organisation des transports dans le cadre de l'Europe des Six", *Annales de Géographie*, t. 80, n°437, pp. 98-99, Paris.

Caron F. (2017), *Histoire des chemins de fer français (3ème édition),* Fayard, Paris.

Géographie économique et ferroviaire de la Suisse et des pays du marché commun (1970), Tome 2, Paris.

Giuntini. A, Fumian C. (2019), *Storia economica globale del mondo contemporaneo,* Carocci ,Roma.

Hutter R. (1955), *Réflexions sur l'organisation des transports européens*. Politique étrangère, n°5, Paris.

Lang. R (1987), *Trains ou automobiles : le choix de l'usager*, Edition Economica, Paris.

Maggi S. (2017), *Le Ferrovie*, Il Mulino, Bologna.

Malaspina J.P (1986), "La légende des Trans Europ Express", *La Vie du Rail,* Paris.

Malaspina J.P, Mertens M. (2007), "Les Trans Europ Express", *La presse*, Paris.

Menduni E. (2016), *Andare per Treni e Stazioni*, Il Mulino, Bologna.

Mercier J. (1960), "La révolution des transports et les frontières". *Revue économique*, volume 11, n°4, pp. 609-635, Paris.

Merenne E. (Avril-Mai1983), "Le Benelux dans l'espace rhénan. L'exemple des transports", *Revue Géographique de l'Est*, tome 23, n°2, pp. 231-245, Paris.

Quinnet E. (1991) "Géographie et transports: la perspective européenne", *Annales de Géographie,* t. 100, n°557, pp. 5363, Paris.

Ribeill G. (2009), "Des années 50 aux années 60: Des Trans Europ Express aux Trans Europ Express marchandises, Des débuts prometteurs*", Revue des Chemins de fer* numéro 33, Paris.

Ribeill G. (2009), "L'européisation ferroviaire Exit la troisième classe, Bienvenue aux homme d'affaires", *Revue des Chemins de fer numéro* 33, Paris.

Wolkowitsch M. (1983), "Le rôle des chemins de fer dans la mutation des axes de transport dans l'Europe rhénane et centrale*", Revue Géographique de l'Est,* tome 23, n°2, Paris.

Wolkowitsch M. (1976), "Les transports interurbains de voyageurs en Europe et en Amérique du Nord", *Annales de Géographie*, t. 85, n°471, Paris.

Nella pagina seguente: immagini di aerei, treni e navi (foto di Matilde Gallo).