

TRASPORTI

& cultura

48-49

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio



**FERROVIE TRANSALPINE: COLLEGAMENTI
INTERNAZIONALI E MOBILITÀ LOCALE**



Rivista quadrimestrale
maggio-dicembre 2017
anno XVII, numero 48-49

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

Direzione e redazione
Cannaregio 1980 - 30121 Venezia

e-mail: info@trasportiecultura.net
laura.facchinelli@alice.it

Comitato Scientifico

Oliviero Baccelli
CERTeT, Università Bocconi, Milano

Paolo Costa
già Presidente Commissione Trasporti
Parlamento Europeo

Giuseppe Goisis
Università Ca' Foscari, Venezia

Massimo Guarascio
Università La Sapienza, Roma

Giuseppe Mazzeo
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli

Cristiana Mazzoni
Ecole Nationale Supérieure d'Architecture,
Strasbourg

Marco Pasetto
Università di Padova

Franco Purini
Università La Sapienza, Roma

Enzo Siviero
Università Iuav, Venezia

Zeila Tesoriere
Università di Palermo - LIAT ENSAP-Malaquais

Maria Cristina Treu
Politecnico di Milano

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

2017 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

Editore: Laura Facchinelli
C.F. FCC LRA 50P66 L7365

Pubblicato a Venezia nel mese di dicembre 2017

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

ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524

TRASPORTI**5 FERROVIE TRANSALPINE:
COLLEGAMENTI INTERNAZIONALI
E MOBILITÀ LOCALE**

di Laura Facchinelli

**7 EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI
TRASPORTO ATTRAVERSO I
VALICHI ALPINI**

di Marco Pasetto

**13 LE SFIDE DELLA MOBILITÀ
SOSTENIBILE IN UNA MONTAGNA
DIVERSA**

di Michelangelo Savino

**21 IL CORRIDOIO DEL BRENNERO:
CONNETTERE L'ITALIA, CONNET-
TERE LE CITTÀ**

di Ezio Facchin

**29 IL RUOLO ECONOMICO DELLE RETI
FERROVIARIE TRANSALPINE VIA
SVIZZERA NEGLI INTERSCAMBI
EUROPEI. IL CASO DELL'ASSE DEL
SEMPIONE-LÖTSCHBERG**

di Oliviero Baccelli

**35 COLLEGAMENTI TRANSALPINI
NELLA REGIONE LIGURIA: IL
TERZO VALICO DEI GIOVI E IL
NODO DI GENOVA**

di Giovanni Giacomello

**43 FERROVIE TRANSALPINE: IL TRAFOR-
RO DEL FRÉJUS E IL CASO DELL'AU-
TOSTRADA FERROVIARIA ALPINA**

di Danilo Marigo

**51 I COLLEGAMENTI FERROVIARI
ITALIANI CON I PAESI CONFINANTI
A EST, AUSTRIA E SLOVENIA**

di Emiliano Pasquini e Giovanni Giacomello

**59 LE FERROVIE DEI PAESI CONFINAN-
TI AL DI LÀ DELLE ALPI: I TRENI
PRIVATI TURISTICI IN SVIZZERA**

di Andrea Baliello

**65 ATTRAVERSO IL PAESAGGIO.
UN VIAGGIO LUNGO LE RETI
FERROVIARIE SECONDARIE
IN TRENTINO ALTO-ADIGE**

di Sara Favargiotti

**73 RIUTILIZZO DI TRACCIATI
FERROVIARI ALPINI DISMESSI.
LA SOSTENIBILITÀ TECNICA,
ECONOMICA E SOCIALE DEL
PROLUNGAMENTO DELLA LINEA
FERROVIARIA DEL CADORE**

di Marco Pasetto, Emiliano Pasquini, Giovanni
Giacomello e Andrea Baliello

**81 POSSIBILI EVOLUZIONI DEI COL-
LEGAMENTI FERROVIARI NAZIO-
NALI E INTERNAZIONALI ATTRA-
VERSO LE ALPI RETICHE E ATESINE**

di Giovanni Saccà

**89 VALUTAZIONE AMBIENTALE
DELLA RICONVERSIONE DI
FERROVIE DISMESSE IN AMBITO
ALPINO**

di Giovanni Campeol, Sandra Carollo, Nicola
Masotto ed Elisa Maria Vittoria Bertolini

**95 LA FERROVIA DEL PONENTE
LIGURE, DALLA DISMISSIONE AL
PARCO COSTIERO DELLA RIVIERA
DEI FIORI**

di Oriana Giovinazzi

**103 I PONTI DELLA FERROVIA PONTEB-
BANA IN FRIULI: IL RIUTILIZZO
DELLE INFRASTRUTTURE STORI-
CHE E IL LORO SIGNIFICATO**

di Giorgio Croatto, Angelo Bertolazzi e
Umberto Turrini

*cultura***111 I 150 ANNI DELLA FERROVIA
DEL BRENNERO. LA TECNICA
COME STORIA E CULTURA DEL
TERRITORIO**

di Wittfrida Mitterer

**117 I PAESAGGI FERROVIARI
TRA ABBANDONO E
RIQUALIFICAZIONE**

di Francesco Viola

**123 I TRE FUTURI DI VENEZIA. TRE
CONVEGNI E UN LIBRO**

di Laura Facchinelli

Ferrovie transalpine: collegamenti internazionali e mobilità locale

di Laura Facchinelli

Le Alpi sono il territorio di separazione-collegamento dell'Italia rispetto ai quattro Paesi confinanti. Separazione originaria: a causa delle obiettive difficoltà incontrate nel superamento della catena montuosa, che per secoli fu possibile solo confidando nella trazione animale. Collegamento: a partire dall'800 inoltrato, quando per la prima volta fu possibile compiere l'attraversamento con il treno: era il 1867, anno di apertura all'esercizio della ferrovia Bolzano-Innsbruck, quando il primo convoglio transitò sul valico del Brennero. Seguirono le gallerie di valico: Frejus, San Gottardo, Sempione.

Il treno è stato pertanto il primo, e per alcuni decenni l'unico, mezzo di trasporto meccanico a disposizione per attraversare le Alpi.

Ma il treno ha avuto un altro ruolo importante, nei territori di montagna: quello di collegare le vallate montane con le linee principali, nel fondovalle, portando anche in alta quota modernità e sviluppo. Un servizio per le piccole comunità, con costi inevitabilmente molto elevati in rapporto al numero dei viaggiatori trasportati. Ed ecco che dagli anni Sessanta del '900, mentre il numero degli autoveicoli in circolazione cresceva vorticosamente e le politiche nazionali puntavano senza esitazioni su un prevalente sviluppo delle strade, parve logico chiudere molte linee ferroviarie locali (ormai definite "rami secchi") e sostituire i collegamenti prima effettuati con il treno, con servizi di autobus, molto più economici, flessibili, "moderni". Ai quali si sarebbero affiancate, sempre più numerose, le autovetture private.

Oggi quella scelta a senso unico appare dissennata. La nostra sensibilità ecologica vorrebbe infatti mezzi di trasporto rispettosi dell'ambiente e (almeno a parole) servizi pubblici in sostituzione dell'invadente mobilità con veicoli privati. Il mezzo in assoluto meno inquinante e invasivo è il treno. Così, lungo certi percorsi, da tempo si accarezza l'idea di ripristinare la ferrovia non più esistente o, meglio, di costruirne una tutta nuova: con costi che – volendo passare dagli attuali studi preliminari alla concreta realizzazione - si annunciano rilevanti, sia per la costruzione che per il futuro esercizio. In certi casi, addirittura, si rispolverano proposte di collegamenti ferroviari depositate da decenni negli archivi locali, e si sogna di realizzarle, così da creare nuove relazioni internazionali su percorsi montani finora segnati solo dall'asfalto.

Questi sono i temi affrontati nel presente numero della nostra rivista: da un lato i grandi collegamenti ferroviari internazionali sulle direttrici principali, dall'altro i servizi ferroviari locali.

Per i primi, in tempi recenti sono da registrare importanti opere di potenziamento sull'asse del San Gottardo e su quello del Sempione-Lötschberg; attualmente procedono i lavori per la galleria di base del Brennero e le linee afferenti. Altrettanto importanti sono gli accordi internazionali per l'effettuazione di treni che mettano concretamente in relazione l'Italia con i Paesi confinanti, dalla Francia alla Slovenia, sia per i viaggiatori che per le merci.

I servizi locali (a parte i citati slanci visionari) richiedono ammodernamenti e capacità organizzativa tali da renderli affidabili, e quindi appetibili per le comunità servite. E, possibilmente, anche per i turisti (traendo un po' ispirazione dai suggestivi treni turistici gelosamente conservati nella vicina Svizzera).

Il tema delle ferrovie alpine attraversa varie discipline: dall'ingegneria (si pensi al sempre difficile superamento dei dislivelli, con costruzione di ponti e gallerie), all'architettura (stazioni, che in passato richiavano, per forme e materiali, le valli attraversate), alla progettazione nel paesaggio: in passato le stesse opere di ingegneria, diventavano paesaggio, mentre per le nuove opere l'innovazione dei materiali e del disegno pone, oggi, un problema di armonia con l'ambiente naturale. Ovviamente non può prescindere, il tema delle ferrovie alpine, da valutazioni economiche (previsioni di traffico, sostenibilità degli investimenti, tenendo anche conto dei benefici in termini di benessere per le popolazioni locali). Sul piano culturale richiama un racconto storico emozionante (si pensi ai 150 anni dell'importante ferrovia Brennero), che appartiene alla grande storia delle nazioni. E con le reti dei binari, i treni circolanti, la frequenza, i tempi di percorrenza, condiziona i ritmi e i luoghi di vita, investendo aspetti sociali e psicologici delle popolazioni. E quindi appartiene anche alla piccola storia quotidiana, in continuo divenire.



La ferrovia del Ponente Ligure, dalla dismissione al parco costiero della Riviera dei Fiori

di Oriana Giovinazzi

Il sistema ferroviario si è sviluppato in Liguria in un contesto infrastrutturale piuttosto complesso, soprattutto per le specificità legate alle morfologia del territorio, con una realizzazione delle linee che, strette tra la Via Aurelia e la scogliera a picco, necessariamente hanno dovuto seguire l'andamento tortuoso della costa, o in alternativa attraversare le colline in galleria.

L'infrastruttura, gestita interamente da RFI SpA, si estende complessivamente per circa 500 km, con ulteriori 75 km che si sviluppano all'interno del nodo metropolitano di Genova, e per un totale di 230 km costruiti in galleria. Il sistema è caratterizzato in prevalenza da collegamenti di tipo metropolitano e dalla presenza di una stazione ogni 3,3 km in media. La direttrice di ponente da Genova Brignole a Ventimiglia è lunga 154 km, con 36 fermate, quella di levante da Genova Brignole a La Spezia corre per 90 km e ha 31 fermate. Un sistema di trasporto certamente di valenza strategica per il territorio, ma poco flessibile e che, in particolare nel Ponente Ligure, ha visto alternarsi per lungo tempo e fino ai giorni nostri, tratte a doppio binario (Genova-Finale Ligure, Loano-Albenga, San Lorenzo-Ventimiglia, 103 km in totale) e tratte a binario unico (Finale Ligure-Loano, Albenga-Andora, Andora-San Lorenzo, 44 km in totale), con una consistente riduzione delle prestazioni tecniche e della qualità del servizio.

La storia della Ferrovia delle Riviere Liguri

Parte di un ambizioso progetto di sistema ferroviario considerato da Cavour come fattore determinante per l'accelerazione del processo di unificazione dell'Italia, la linea costiera denominata "Ferrovia delle Riviere Liguri" fu costruita a partire dal marzo del 1857 tra il fiume Varo (ad ovest di Nizza) - che segnava il confine del Regno di Sardegna con la Francia - e il fiume Magra - che segnava invece il confine con il Ducato di Modena e Piacenza. Questa grande arteria, destinata allora a collegare la Francia con la costa napoletana, fu completata nel 1872 con alcuni limiti progettuali: fu infatti costruita su binario unico sia per contenere i costi di realizzazione che per superare le difficoltà tecniche di attraversamento di un territorio piuttosto complesso.

Il tracciato correva quasi a livello del mare, seguiva la linea del litorale, affiancando dove possibile la Via Aurelia, e univa oltre quaranta piccoli centri, precedentemente raggiungibili in tempi brevi esclusivamente via mare. Tuttavia le scelte progett-

The Ponente Ligure railway, from disuse to coastal park on the Riviera dei Fiori

by Oriana Giovinazzi

The railway system developed in Liguria within a rather complex system of infrastructure, shaped by the particular characteristics of the regional morphology, with the tracks wedged in between Via Aurelia and the steep cliffs, necessarily following the twisting coastline, or piercing through the hills in tunnels.

This system of transportation was undoubtedly strategic for the territory, but lacked flexibility, in particular in the area of Ponente Ligure, where for a long time and still today, double tracks alternate with single tracks causing a significant loss of technical performance and quality of service.

The Genova-Ventimiglia line, in part still under construction, was recently doubled, and is undoubtedly one of the most important infrastructural projects in the region, as well as one of the most significant processes of urban transformation, involving various cities along the coast of Liguria.

The reinforcement of the railway line and the consequent shift of the new route towards the mainland, often above the coastal settlements, progressively opened up the stretch of abandoned tracks to new uses: they have become the sites of projects to regenerate and revitalize the infrastructure of particular value to the landscape, which have preserved the unitary nature of the railroad tracks while reconstructing an ecological continuity along the coastline.

Nella pagina a fianco: la stazione di San Remo in una vecchia cartolina; il nuovo edificio della stazione, dopo lo spostamento della linea.



1 - Vecchia immagine della stazione di Imperia Porto Maurizio.

2 - In un'altra foto d'epoca, il treno Riviera Express sotto la tettoia di Ventimiglia stazione di confine.

tuali e costruttive, orientate per lo più a rispondere ad interessi prettamente militari e difensivi, prestarono una scarsa attenzione sia alle esigenze che alla tutela dei territori attraversati.

Con la finalità di incrementare le potenzialità della linea e di rispondere alle esigenze di trasporto di merci e passeggeri, nei primi anni del 1900 fu avviata la progettazione per l'allargamento e l'adeguamento del tracciato, nonché per il raddoppio dei binari: un'operazione che fu portata avanti per fasi successive, richiedendo in alcuni punti anche lo spostamento a monte rispetto alla posizione originaria. Nel 1936 alcuni interventi sulla linea Albenga-Loano resero necessaria la realizzazione di nuovi fabbricati dedicati ai viaggiatori, mentre sul tratto San Lorenzo al Mare-Ospedaletti le opere per la predisposizione di un secondo binario portarono alla costruzione di due nuove gallerie (Santo Stefano e Sanremo-Ospedaletti).

Nel 1969 furono aperte al traffico le tratte raddoppiate della Genova-Ventimiglia – tra Genova Voltri e Varazze (11 km) e tra Ospedaletti e il confine con la Francia (20 km) – che da un lato consentirono di liberare dalle linee che le attraversavano alcune città della costa, in particolare Cogoleto, Arenzano e Varazze (dove furono inoltre realizzate due nuove stazioni ferroviarie), e dall'altro resero possibile l'allargamento della sede stradale dell'Aurelia in prossimità dei tessuti urbani mediante il riutilizzo dei tracciati dismessi.

Il raddoppio della linea Genova-La Spezia, con l'apertura della tratta Framura-Monterosso e la costruzione della nuova stazione di Levante, fu completato nel 1971.

Solo nel 1977 fu aperta al traffico la nuova linea tra Varazze e Finale Ligure, il cui raddoppio rese finalmente operativa la stazione di Savona – costruita tra il 1961 e il 1962 su progetto dell'ingegnere Pier Luigi Nervi, ma rimasta inutilizzata per più di un decennio – consentendo il riutilizzo della vecchia stazione come scalo per il rimessaggio dei vagoni e la trasformazione della sede dismessa in una passeggiata sul mare.

Anche il rimanente tracciato ferroviario, piuttosto tortuoso ed esposto a mareggiate e frane, risultò negli anni seguenti non solo congestionato rispetto al crescente volume del traffico ed alla domanda di una maggiore velocità di percorrenza – e quindi non adeguato in termini di prestazione di servizio e di collegamento – ma anche scarsamente rispondente alle nuove esigenze di promozione economica e turistica del territorio. Per tale ragione nel 2001 è stata inaugurata una ulteriore tratta di raddoppio della linea Genova-Ventimiglia, per lo più in galleria, tra San Lorenzo al Mare e Ospedaletti, insieme alle nuove stazioni di Taggia-Arma e di Sanremo. Le aree dismesse, compresi gli edifici che ospitavano le vecchie stazioni di San Lorenzo, Santo Stefano e Ospedaletti, sono state recuperate di recente mediante un programma di riqualificazione che le ha restituite alla fruizione pubblica. Nel dicembre del 2016, dopo 144 anni di storia e dopo l'ultimo passaggio di un treno "vintage" con locomotori anni '30-'40, è stato infine dismesso il tracciato costiero a binario unico tra San Lorenzo al Mare e Andora, insieme alle vecchie stazioni di Andora, Cervo-San Bartolomeo, Diano Marina, Imperia Oneglia e Imperia Porto Maurizio. Gli edifici sono stati sostituiti dai nuovi terminal di Andora, Diano e Imperia che ora servono il moderno tracciato, fortemente arretrato rispetto alla linea di costa, così come quello proposto nel progetto per il raddoppio dei tratti Finale Ligure-Loano e Albenga-Andora, entrambi ancora a binario unico e ad oggi da completare.

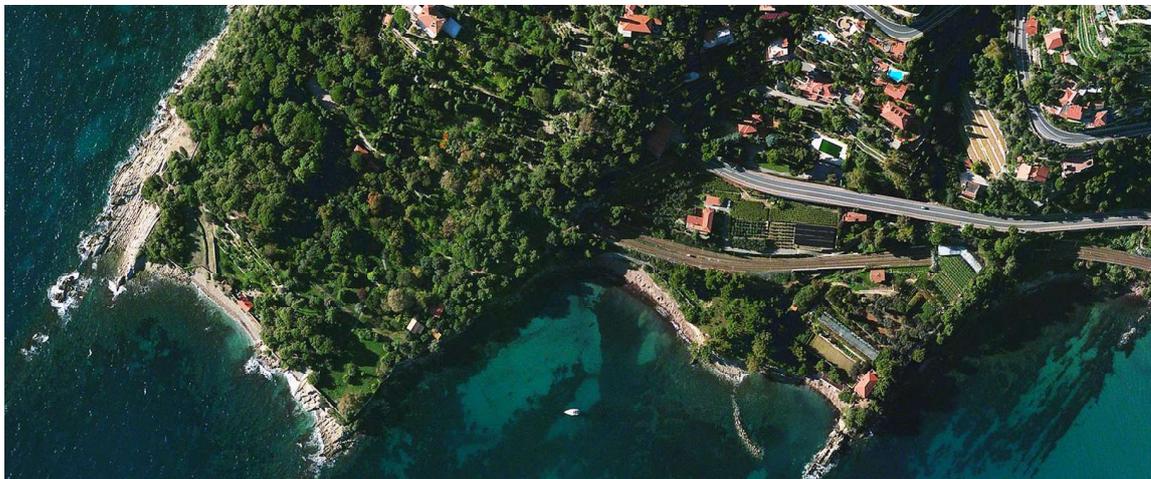
Adeguamento e spostamento a monte del tracciato ferroviario nel Ponente Ligure

Il recente completamento del raddoppio della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia nella zona di Ponente, in parte ancora in corso, costituisce senza dubbio una delle opere infrastrutturali più importanti a livello regionale, ma allo stesso tempo va riconosciuto come uno dei maggiori processi di trasformazione urbana, che ha interessato un gran numero di città affacciate sulla costa ligure, e in alcuni casi anche l'entroterra.

È quanto è accaduto con il progetto per lo spostamento a monte dei tracciati che corrono lungo il litorale tra Ospedaletti-San Lorenzo al Mare (23 km) e il conseguente riutilizzo della linea dismessa. Delineato nel Piano Territoriale di Coordinamento della Costa e avviato con il PRUSST "Riuso dell'ex ferrovia del Ponente Ligure e realizzazione di interventi di riqualificazione urbana, ambientale e paesistica della fascia costiera", il progetto ha interessato diversi insediamenti urbani, dove maggiori sono gli effetti prodotti dai flussi turistici



3 - Un veduta di Cervio Ligure all'epoca in cui la linea ferroviaria si sviluppava lungo la costa.



4 - Veduta aerea della linea ferroviaria all'altezza di Ventimiglia.

così come i conflitti di interesse per quanto riguarda l'utilizzo dei suoli e delle strutture oggetto di dismissione.

L'intervento complessivo è articolato in due grandi lotti funzionali: Ospedaletti-San Lorenzo al Mare (23 km) già completato, e San Lorenzo al Mare-Finale Ligure (51 km), in parte ancora in corso di attuazione.

Partendo da quelli che sono gli aspetti prettamente tecnico-funzionali, le opere realizzate per il raddoppio della linea ferroviaria - alcune ancora in fase di completamento - consentono maggiori capacità prestazionali, una certa riduzione dei tempi di collegamento e nuove opportunità in termini di connessione con altre linee, e hanno inoltre consentito l'eliminazione di tratte esposte a erosione marina, la realizzazione di gallerie più sicure, l'adeguamento ad alcuni standard idraulici, la riduzione del numero dei passaggi livello presenti in ambiti urbani ad alta densità, etc. Il tracciato si sviluppa per il 77% circa del percorso in galleria (per ragioni di carattere geomorfologico), e si attesta - ad esclusione della piana di Albenga - in prossimità o nell'immediata periferia dei maggiori centri urbani della costa, tra i 5 e i 14 metri sul livello del mare, disponendosi prevalentemente su viadotto o ponte, più raramente in rilevato, per attraversare i corsi d'acqua e le zone urbanizzate.

La nuova linea, con una riduzione degli impianti del 50% circa rispetto a quelli precedentemente in

esercizio, non serve quindi alcuni centri minori (tra cui Ospedaletti, Riva, San Bartolomeo, Cervio, Laigueglia, Ceriale, Borghetto Santo Spirito, Borgio Verezzi) che, pur essendo importanti mete turistiche, si trovano ad una distanza relativa dai nuovi terminal: 6 stazioni passeggeri-merci (Taggia, Imperia, Andora, Albenga, Loano, Finale Ligure) e 4 fermate passeggeri (Sanremo, Diano Marina, Alassio e Pietra Ligure). La maggior parte delle stazioni sono realizzate in superficie, a circa 8 km di distanza l'una dall'altra, mentre le stazioni di Sanremo, Imperia e Alassio sono o saranno realizzate in tutto o in parte in sotterranea.

Tratto Ospedaletti-San Lorenzo al Mare - Il tratto, entrato in servizio nell'ottobre del 2001, si innesta sul tratto Ospedaletti-confine francese già raddoppiato, e si estende per 23 km, con inizio tra le stazioni di Ospedaletti e Bordighera e termine a San Lorenzo al Mare.

Presenta un percorso per lo più rettilineo (velocità massima 200 km/h) che corre per la quasi totalità in galleria (21 km) con brevissimi tratti scoperti. Le stazioni di Sanremo e di Taggia, corrispondenti ai due principali centri abitati del territorio, così come la nuova linea, si trovano in posizione arretrata a circa 1-1,5 km dalla costa. Il terminal di Sanremo è realizzato in sotterranea ad una certa distanza del nucleo storico e commerciale, così come da alcuni importanti servizi urbani (sede

comunale, palazzo dei congressi, area portuale), mentre quello di Taggia occupa un'area scoperta equidistante dall'antico nucleo di Taggia e dall'insediamento costiero di Arma.

Il tratto San Lorenzo al Mare-Finale Ligure - Nel complesso gli interventi sul tracciato San Lorenzo al Mare-Finale Ligure, il cui primo progetto risale al 1992 e sul cui tratto Andora-Finale Ligure non c'è al momento un progetto definitivo, prevedono lo spostamento della linea ferroviaria a monte. Il tracciato (51 km) si sviluppa per il 70% in galleria (velocità massima 200 km/h), in prossimità dei maggiori centri abitati e ad una distanza di circa 1 km dalla linea di costa, fatta eccezione per il centro di Albenga, per il quale si prevede lo spostamento della stazione verso l'entroterra, in località Bastia. L'incidenza ridotta dei pesi insediativi di alcuni centri lungo il percorso ferroviario ha portato a ridurre ad 8 il numero delle nuove stazioni, rispetto alle 14 precedentemente in servizio, e a localizzarle esternamente rispetto ai centri di gravitazione urbana degli insediamenti serviti, con l'impegno a garantire comunque un servizio efficiente e accessibile mediante nuove connessioni infrastrutturali con il resto del territorio (impegno che comunque non sempre è stato rispettato).

In particolare la nuova linea ferroviaria tra San Lorenzo a Mare ed Andora, già realizzata, si sviluppa per circa 19 km, di cui 16 km in galleria. Lungo il tracciato - che grazie all'ammodernamento degli standard prestazionali consente una riduzione dei tempi di percorrenza, un incremento dei livelli di sicurezza e un aumento della capacità del traffico - sono collocate la nuova stazione di Imperia (che ha sostituito le due preesistenti che servivano la città) la fermata di Diano e la stazione di Andora. Risulta invece ancora in fase di progettazione il tratto tra Andora e Finale Ligure che, correndo lungo la costa per 31 km di cui 25 km in galleria, attraversa anche i centri di Alassio, Albenga, Ceriale. Il progetto prevede una variante rispetto al tracciato in esercizio e la realizzazione delle fermate di Alassio (in galleria), Borghetto, Ceriale, Loano e Pietra Ligure, nonché della nuova stazione di Albenga nell'entroterra.

Le nuove stazioni ferroviarie - La dismissione della vecchia linea ha comportato un nuovo assetto nel sistema delle stazioni. Alcuni dei nuovi scali ferroviari si attestano a distanze consistenti rispetto ai centri urbani di riferimento: è il caso ad esempio della stazione sotterranea di Sanremo, accessibile ai viaggiatori mediante un tunnel di circa 700 m attraversato il quale si prosegue verso il centro urbano, o della stazione di Taggia-Arma, che si trova a diversi chilometri rispetto alla stazione preesistente.

Quelle di Imperia Porto Maurizio e di Imperia Oneglia sono state sostituite dalla nuova stazione di Imperia, il cui progetto con la costruzione di un viadotto di circa 722 m avrebbe dovuto comportare un ridisegno urbano forse più attento alla valorizzazione del sito su cui si inserisce, la valle del torrente Impero. Due strutture, di cui una con i servizi di stazione sulla riva destra, e l'altra di dimensioni minori sulla riva sinistra, ma collegate funzionalmente e architettonicamente sia a piano terra che a livello delle banchine, e mediante una passerella anche ad un livello intermedio con un percorso verso il mare e il tessuto urbano. Sulla riva sinistra, un edificio multipiano a destinazione terziaria e commerciale ed è inserito in un'ampia

5 - La nuova stazione ferroviaria di Andora.



6 - La nuova stazione di Arma di Taggia.



area attrezzata a piazza, dotata di parcheggio pubblico sotterraneo.

Diano Marina e Cervo-San Bartolomeo sono invece servite dalla nuova fermata di Diano che, dotata di un parcheggio e di banchine che fiancheggiano 350 m di binari (coperte per 120 m da pensiline), è situata nell'entroterra a circa 3 km da Diano Marina e a 1,5 km da Diano Castello.

Conseguenza diretta dello spostamento a monte della linea ferroviaria, che proseguirà verso Finale Ligure, è anche la scelta della nuova collocazione della stazione di Andora, dotata di una piazza e di un parcheggio kiss and ride.

Se all'esterno le criticità riguardano per lo più l'inserimento nel paesaggio, i servizi funzionali ai parcheggi e i collegamenti pubblici (bus navetta) con i centri urbani della costa, all'interno delle stazioni - che sono senza dubbio moderne ed efficienti, e



turale e tecnologico, aumentato e migliorato la capacità e la funzionalità della rete, garantito una maggiore affidabilità e sicurezza del servizio, certo non senza difficoltà in un territorio particolarmente complesso per morfologia e eterogeneità, inserito tra aree fortemente urbanizzate e paesaggi da preservare.

Qualche perplessità resta invece sui progetti che hanno riguardato le nuove stazioni e le aree limitrofe, sia in termini di inserimento nel paesaggio, che in merito alle scelte architettoniche orientate forse a garantire la funzionalità delle strutture e un utilizzo durevole dei materiali, ma poco attente a restituire un'immagine qualificante e riconoscibile dello spazio, e a creare percorsi gradevoli e aree di sosta dotate di servizi.

Nel complesso gli interventi hanno prodotto diversi vantaggi per la Riviera di Ponente, tra cui l'incremento del turismo sostenibile, la realizzazione di un parco costiero e di un percorso ciclo-pedonale fronte mare, la restituzione ai residenti di ambiti di territorio in precedenza attraversati dai binari, la valorizzazione di molte aree che sono state oggetto di processi di riqualificazione urbana, nonché l'accessibilità diretta al litorale e a borghi suggestivi affacciati sull'acqua.

Un parco costiero lungo la ferrovia della Riviera dei Fiori

Il potenziamento della linea ferroviaria lungo il Ponente Ligure e il conseguente spostamento del nuovo tracciato verso l'entroterra, a monte dell'insediamento costiero, hanno reso progressivamente disponibili a nuovi utilizzi i sedimi delle linee dismesse, in particolare nel tratto Ospedaletti-San Lorenzo al Mare-Andora. Nel complesso circa 45 km, ceduti negli anni da RFI SpA e da Ferrovie Real Estate SpA alla Regione Liguria, che sono divenuti oggetto di un interessante progetto di recupero e di riqualificazione dell'infrastruttura, spesso gestito in collaborazione con le Amministrazioni locali. È nato così il Parco Costiero Riviera dei Fiori, un nuovo spazio pubblico per il benessere e il divertimento, dotato di percorsi ciclo-pedonali e accessibile a tutti, studiato per la fruizione sia da parte della comunità locale che dei turisti, affacciato in prevalenza sul mare e immerso nella natura, quindi di particolare pregio paesaggistico.

Un progetto che si integra con quelli precedentemente realizzati lungo i tratti Arenzano-Cogoleto e Cogoleto-Varazze, riconvertiti in un percorso ciclo-pedonale pavimentato e illuminato, e nei centri urbani di Celle Ligure, Albisola e Savona, collegati da una lunga passeggiata a mare. In diversi ambiti l'ex sedime ferroviario è stato utilizzato con modalità differenti, per la creazione di giardini pubblici, la costruzione di parcheggi o l'allargamento di arterie stradali preesistenti, mentre i caselli sono stati venduti a privati e trasformati in abitazioni.

Ad essere interessate dal progetto più recente sono le linee ferroviarie comprese tra i comuni di San Lorenzo al Mare e Andora (già dismesse) e tra i comuni di Andora e Finale Ligure (ancora in esercizio), insieme alle relative aree di pertinenza e al patrimonio immobiliare di FS (stazioni, depositi, ricoveri materiali, etc.). Così come indicato già nel 2003 dal Piano Territoriale Regionale, se la finalità è il recupero a nuovi usi con la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale costiero, salvaguardando così il carattere unitario del tracciato ferroviario e

tuttavia non di distinguono per particolari qualità architettoniche - si percepisce comunque uno scarso livello di sicurezza e una ridotta qualità del servizio (assenza di sale d'attesa, punti di ristoro, segnaletica e pannelli informativi, sistemi di collegamento verticali e orizzontali meccanizzati, etc.).

Il potenziamento infrastrutturale e l'attenzione all'ambiente - Nella progettazione e realizzazione delle opere è stata prestata nel complesso una certa attenzione al contesto ambientale, mediante un programma di monitoraggio sia in fase di esecuzione che di esercizio, con interventi finalizzati in alcuni casi alla mitigazione e al ripristino dei luoghi attraversati.

La realizzazione delle opere per il raddoppio e lo spostamento della linea ferroviaria del Ponente Ligure ha consentito il potenziamento infrastrut-



7 e 8 - Vedute della pista ciclabile dopo il recupero della sede ferroviaria dismessa.

del progetto di riutilizzo, il riutilizzo del patrimonio immobiliare e delle aree di pertinenza deve avvenire in funzione di una migliore fruizione del Parco Costiero del Ponente in cui l'intervento si inserisce, garantendo la riqualificazione urbana e paesaggistica degli ambiti interessati, così come il mantenimento o la ricostruzione della continuità ecologica lungo la linea costiera e tra costa ed entroterra.

La gestione e il coordinamento degli interventi e dei servizi necessari alla promozione, alla valorizzazione e allo sviluppo delle potenzialità ambientali e turistiche dell'ex sedime, sono stati affidati ad Area 24, società a maggioranza pubblica (Regione Liguria 43%, Comune di Sanremo 43% e Banca Carige 14%), che nel 2002 ha acquistato le aree ferroviarie con l'obiettivo di farle rivivere, mentre al Comune di Sanremo sono attribuiti gli ambiti che rientrano nel proprio territorio.

Nell'ottobre 2007 il progetto è rientrato nelle opere per il 150° Anniversario dell'Unità d'Italia, insieme al recupero di alcuni edifici del patrimonio dismesso: nel comune di Ospedaletti il riuso della ex stazione come nuova sede del Municipio dotato di parcheggio interrato con sovrastante pista ciclabile e area verde adiacente, dell'ex deposito merci come sala polifunzionale e per eventi culturali, dell'ex stazione elettrica per destinazione turistico-ricettiva; nel comune di Taggia il riuso dell'ex deposito merci da destinare a sala polifunzionale e per eventi culturali; nel comune di Santa Stefano al Mare il riuso dell'ex stazione per destinazione turistico-ricettiva sul modello di un ostello e dell'ex

deposito merci per attività commerciali e servizi, con il completamento di una sala polifunzionale interrata adiacente alla ex stazione; nel comune di Sanremo la realizzazione di un parcheggio a raso con copertura in pannelli fotovoltaici e sistemazioni a verde naturalistico attrezzato in località Bussana e di impianti sportivi, punti ristoro e parchi in località Vesca.

Il costo complessivo dell'intera operazione è stato di circa 14 milioni di euro, di cui 10 milioni da parte dello Stato con i fondi specificatamente previsti dalla Finanziaria 2008 per le celebrazioni del 150° Anniversario dell'Unità d'Italia e i restanti 4 milioni coperti da Area 24 SpA attraverso la cessione degli edifici e la valorizzazione e gestione delle opere da eseguire.

L'intervento di maggior rilievo riguarda la realizzazione, lungo i 24 km del parco, di un percorso verde ciclo-pedonale, parzialmente aperto nel 2008 e terminato nel 2014, destinato probabilmente ad essere esteso per ulteriori 20 km sino a raggiungere la località di Andora (dove la linea ferroviaria è stata dismessa nel dicembre 2016) e in futuro - quando sarà completato lo spostamento a monte della linea ferroviaria del Ponente - anche la città di Finale Ligure, per complessivi 70 km. Un progetto che nel 2015 ha ottenuto il terzo posto per Italian Green Road Award e che ha aperto la Liguria a nuovi mercati internazionali del turismo sostenibile, in particolare quello del Nord Europa, dando un forte impulso alla destagionalizzazione dei flussi e consentendo ai tour operator di proporre pacchetti di medio e lungo periodo agli appassionati delle due ruote. In parte, quindi, reintegrati nel contesto urbano e in parte trasformati in percorsi ciclo-pedonali - al fine di favorire una mobilità lenta d'interconnessione tra i piccoli centri urbani e di incrementare i flussi turistici - i chilometri recuperati lungo i binari consentono a chi li percorre di scoprire il territorio, potendo usufruire inoltre di alcuni spazi ricreativi (aree di sosta, zone verdi, terrazze panoramiche, punti di ristoro, etc.). Il percorso non presenta particolari difficoltà: pianeggiante e asfaltato, realizzato in sede protetta, dotato di colonnine SOS e di servizi per il noleggio, è fruibile da pedoni e ciclisti nelle due direzioni. Perfetto quindi per fare sport (footing, jogging, pattinaggio, etc.), ma anche per una passeggiata, per godersi il panorama, per trascorrere del tempo in assoluto relax o in compagnia di amici.

Il parco è inserito in un contesto ambientale unico e suggestivo: la Riviera dei Fiori è ricca di bellissime località costiere, di spiagge con insenature sabbiose o distese di ciottoli, di un entroterra intriso di storia e di tradizioni, di colline coperte di ulivi e vigneti, di arbusti e fiori tipici della macchia mediterranea.

Nelle città attraversate storia e cultura riaffiorano in musei, forti, chiese e monasteri, ma anche in ville ed hotel di lusso, nei parchi e giardini annessi. Gli antichi borghi marinari, abbarbicati sulla costa e sfiorati dall'acqua del mare, conservano le case pittoresche dei pescatori e il fascino di un tempo. Gli amanti delle specialità gastronomiche locali possono trovare la focaccia ligure in forni, bar, gastronomie, o assaporare in trattorie e ristoranti qualche piatto tipico condito con l'olio extravergine prodotto con le olive taggiasche coltivate in collina, mentre nei piccoli porticcioli è ancora possibile acquistare il pesce fresco.

Costeggiando la spiaggia, o percorrendo il litorale roccioso dove più forte si avverte il fragore delle onde, si possono apprezzare i profumi e i colori



9 - La nuova stazione di Imperia.

di numerose specie floreali, di pini marittimi, palme, eucaliptus, limoni, etc. Il clima e le temperature miti, i colori dell'alba e del tramonto del sole sull'acqua, gli scorci suggestivi sulla riviera e sulle Alpi, le viste a strapiombo sul mare e sull'orizzonte - che nelle giornate più limpide consente di intravedere in lontananza la costa francese - rendono questi luoghi ancora più affascinanti e suggestivi. Una bellezza del paesaggio che adesso è forse possibile apprezzare con tempi diversi rispetto a quelli consentiti dal passaggio di un treno, su una linea che tra fine '800 e primi del '900 era dedicata per lo più ad un turismo di lusso di inglesi, tedeschi e russi che desideravano soggiornare in Riviera, e che negli anni del boom economico e degli esordi del turismo di massa divenne la ferrovia che portava al mare numerosi turisti italiani e non, ma che per decenni - al di là della sua vocazione turistica - ha consentito a migliaia di pendolari e di studenti, che si spostavano da una città all'altra della costa ligure, di lasciare l'auto a casa e di godersi i panorami stupendi della Riviera stando comodamente seduti.

© Riproduzione riservata

Bibliografia

Begliomini F. (a cura di), Continuo discontinuo. Per il riuso della linea ferroviaria del Ponente ligure. Documenti per un progetto della modificazione, Neos, Genova 1999.

Betti Carboncini A., La ferrovia ligure, in "I Treni", n. 127, 1992.

Bianchi M., Ferrari C., San Remo sotto terra, in "I treni", n. 232, 2001.

Bisio L., Lombardini Giampietro (a cura di), Il progetto di una regione. Pianificazione e territorio in Liguria, Gangemi Editore, 2010.

Cervigni V., Treni che non vedremo più, in "I treni", n. 230, 2001.

Cinà G., Il caso del PTCP ligure, tra disciplina territoriale e progetti, in "Ri-Vista ricerche per la progettazione del paesaggio", Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica. Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Firenze, gennaio-giugno 2010.

Dell'Amico F., Rebagliati F., Il treno in Liguria 1853-1977, Sabatelli Editore, Savona, 1987.

Felloni G., La rivoluzione dei trasporti in Liguria nel secolo XIX, in Scritti di Storia Economica, Atti della Società Ligure di Storia Patria, Vol. XXXVIII (CXII) Fasc. II, 1998. http://www.storiapatriagenova.it/Docs/Biblioteca_Digitale/SB/396b22c37e8bbc6c44c30828fc127900/Estratti/4c0da6c0043cfd870a4b85281694f1ea.pdf

Fumagalli N., Rovelli R., Senes G., Ferrovie dismesse e greenways. Il recupero delle linee ferroviarie dismesse per la realizzazione di percorsi verdi, Associazione Italiana Greenways, 2004.

I 120 anni della linea ferroviaria Savona-Ventimiglia, 1872-1992, Dopolavoro Ferroviario, Settore Cultura, Savona, 1992.

La linea Genova-Ventimiglia. Il raddoppio del tratto Andora-San Lorenzo le nuove stazioni di Imperia, Diano e Andora, Direzione Comunicazione di Mercato, RFI- Rete Ferroviaria Italiana, 2005. http://www.rfi.it/cms-file/allegati/rfi/Andora-SanLorenzo_8.pdf

Marcarini A., Rovelli R., Atlante Nazionale delle Ferrovie in disuso, Istituto Geografico Militare, 2018.

Maggiorotti I. (a cura di), Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse, Ferrovie dello Stato Italiane, Rete Ferroviaria Italiana, 2017. http://www.fsnews.it/cms-file/allegati/fsnews2014/2017_11_10_RFI_Atlante_viaggio_ferrovie_dismesse.pdf

Maggiorotti I. (a cura di), Atlante delle linee ferroviarie dismesse, Ferrovie dello Stato Italiane, Rete Ferroviaria Italiana, 2016. <http://www.rfi.it/cms-file/allegati/gare-rfi-2014/Atlante%20delle%20linee%20ferroviarie%20dismesse.pdf>

Sdino L., Approcci valutativi al piano: l'esperienza dei Prusst e il caso della dismissione della ferrovia del Ponente Ligure, in "Aestimum", Centro Studi di estimo e di Economia Territoriale - Ce.S.E.T., Università degli Studi di Firenze, n. 71, 2017.

Piano Territoriale Regionale - PTR, Regione Liguria, 2003. <http://www.ptr2003.regione.liguria.it/>

Von Rohr J., Trifase in Liguria, estate 1963. Quando le locomotive elettriche fumavano, ACME Editore, 2014.