



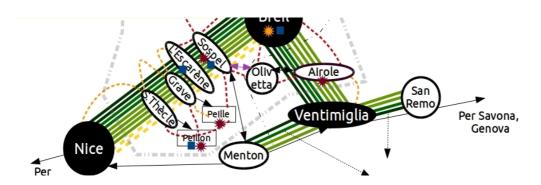
Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

Corso di Laurea in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale

A.A.2013-14

TESI DI LAUREA TRIENNALE

Studio per un progetto integrato sul territorio della ferrovia Cuneo-Ventimiglia/Nizza



Data **18 Dicembre 2014**

Relatrice:

Federica Corrado

Candidato:

Karl Krähmer

INDICE

| Introduzionep.3 |
|--|
| 1. La ferrovia Cuneo-Ventimiglia/Nizza - territorio, piani e progettip.6 |
| 1.1 Analisi territoriale |
| 1.2 La ferrovia |
| 2. Ricerche e Buone pratiche: imparare dalle esperienze svoltep.46 |
| 2.1 Ricerche |
| 3. Proposta per un nuovo progetto che integra ferrovia e territoriop.61 |
| 3.1 Risultati dell'analisi del territorio e della ferrovia in sintesi |
| Conclusionip.76 |
| Bibliografiap.78 Sitografiap.80 |
| Allegati Analisi della promozione turistica Carte Schemi Tabelle |

Introduzione

Questa tesi ha lo scopo di definire delle linee guida per un progetto territoriale integrato che metta in valore la ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia ed evidenzi quindi le potenzialità di sviluppo che essa presenta per il suo territorio.

Ma perché questo lavoro?

Oltre la necessità di scrivere una tesi per laurearmi, quale senso può avere? A maggior ragione questa domanda si impone nel caso della Cuneo-Nizza su cui, come si vedrà, è già stata elaborata una notevole quantità di studi, progetti e proposte negli ultimi anni, tutti rimasti senza attuazione – e non perché mancassero di qualità o autorevolezza, ma perché è mancata la volontà politica (nei luoghi decisivi) per portarli all'attuazione.

Perciò il presente lavoro, per avere un senso – un senso, ripeto, oltre a quello strumentale della laurea¹, deve contenere un qualche elemento di originalità, anche intesa come l'integrazione organica tra proposte già esistenti oppure trovare una strada percorribile per avvicinarsi effettivamente all'attuazione di un progetto di valorizzazione. Grandi propositi. Realisitici? Chissà; non voglio pregiudicarlo.

Ma perché porsi queste domande? Non basta laurearsi?

Credo invece che siano questioni importanti per almeno due motivi. Inanzittutto svolgere questo lavoro soltanto per ottenere il titolo non mi basterebbe. In secondo luogo perché dubito che si possa raggiungere una buona qualità scientifica del lavoro sapendo a prescindere che esso sarà destinato a essere un puro esercizio mentale svuotato da ogni significato reale. Che senso ha perdere tempo a controllare con serietà e precisione la correttezza delle informazioni riportate sapendo già che scriverne il contrario non cambierebbe nulla nella realtà?

Dopodichè è chiaro che assai probabilmente rimarrà tale, un mero esercizio mentale, ma nonostante ciò credo che l'aspirazione diversa che mi propongo abbia un'influenza sulla sua qualità e utilità anche come strumento formativo.

Entrando nel merito del lavoro si pone un'altra domanda analoga: Quale può essere, in fondo, l'obiettivo di un progetto territoriale oggi? Aumentare la qualità della vita del territorio? Rendere il territorio più sostenibile? Certamente tutte e due le cose, per quanto la risposta possa essere ovvia.

Sono convinto che nella situazione di crisi generale in cui ci troviamo la domanda fondamentale sia come, di fronte alla necessità di ridurre fortemente i nostri consumi di tutte le risorse naturali, si possa comunque migliorare la qualità della vita delle persone. Di certo questo è un'interrogativo fondamentale di tutta la società e non è, ovviamente, compito di questo studio trovarvi una risposta precisa, però sono dell'idea che nella consapevolezza che pianificare non sia un atto soltanto tecnico, ma profondamente

Per cui deve essere conforme a criteri formali di qualità scientifica e che "non richiede una particolare originalità" come dice il Politecnico: Politecnico di Torino, *Corso di Laurea in Pianificazione Territoriale*, *Urbanistica E Paesaggistico-Ambientale – Prova Finale* <didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.guide.visualizza? p_cod_ins=22IBNPW&p_a_acc=2014&p_lang=IT>, s.d., (consultato il 09/07/14)

politico² e sicuramente non neutro³, questa attività non possa essere svolta senza chiarire in quale visione del mondo il piano o il progetto si colloca. Perché pianificare il territorio può essere definito come l'applicazione di politiche generali conncretamente al territorio – corrisponde quindi a una parte della loro attuazione nello spazio e nel tempo.

Ecco, la visione del mondo, in cui vorrei che si inserisse il lavoro presente, che si basa su quanto esposto sopra: come, di fronte alla necessità di ridurre fortemente i nostri consumi delle risorse naturali, si può comunque migliorare la qualità della vita delle persone?⁴

Ciò può essere considerata un'altra formulazione del concetto di sostenibilità come definito dal Rapporto Brundtland e dalla Conferenza di Rio, ma penso che il concetto di sostenibilità in questo senso costituisca soltanto la cornice generale, la regola fondamentale che va rispettata dal sistema socio-economico che però non ne definisce forma e funzionamento. Perciò non credo che il dibattito sulla sostenibilità debba avvenire in uno spazio apolitico o *post-politico* come troppo spesso accade⁵.

Infatti ritengo che lo sviluppo sostenibile, che (quando *sviluppo* viene inteso come sinonimo di *crescita quantitativa*⁶) "è un ossimoro", non sia la strada che porta all'obiettivo della sostenibiltà della società. Però torniamo al problema già citato – qual è la visione del mondo (il "discorso" di sviluppo⁸) in cui si inserisce uno strumento di pianificazione del territorio? La quasi totalità assume, più o meno esplicitamente, lo sviluppo sostenibile come suo discorso di riferimento. E questo è anche logico in quanto lo sviluppo sostenibile è la visione del mondo adottata, in maniera più o meno retorica, ormai dalla quasi totalità dei politici e delle istituzioni per cui i pianificatori lavorano. (E non dimentichiamo il fatto che l'adesione a questa visione ormai è criterio importante per ottenere tanti tipi di fianziamento.)

In questo nodo forse si può trovare una delle risposte all'auspicio di sopra e fare un lavoro con un qualche elemento di originalità. Trovo infatti molto più promettenti, sulla strada verso la sostenibilità ambientale in sintonia con una buona qualità della vita, gli approcci legati al concetto di decrescita (felice) o postcrescita. L'adesione a questa visione del mondo, che pur sempre si inserisce nella cornice della sostenibilità, ma definisce, almeno a grandi linee, forma e funzionamento del sistema socio-economico, è la risposta alla richiesta di ragionamento politico di cui sopra.

Occorre quindi definire, anche se molto brevemente, l'idea di decrescita e soprattutto capire in che modo si applicchi al governo del territorio.

In parole molto semplici si può definire il discorso della decrescita a partire dalla constatazione che il mondo e le sue risorse sono finite e che quindi una crescita infinita

² In quanto (contribuisce a) modellare l'ambiente, e quindi la polis, che i cittadini vivono

³ Sargolini M., Gambino R., Introduction, In Mountain Landscapes, Trento, LISt Lab, 2014, p.9

⁴ La necessità di ridurre i consumi energetici viene sottolineata p.es. da B.Wùlser "Visione energetica alpina non condivisa", *Alpinscena*, CIPRA, n.99 (2014)

⁵ A. Vanolo, Geografia economica del sistema-mondo, Torino, Utet Università, 2010, p.29 e p.65

⁶ Id., pp.38-44

⁷ S. Latouche, La scommessa della decrescita, Milano, Feltrinelli, 2009

⁸ A.Vanolo, Op. cit

Per definizioni più approfondite si rimanda a: S. Latouche, *Op.cit.*; N.Paech, *Grundzüge einer Postwachstumsökonomie* [Basi di un'economia della postcrescita]

http://www.postwachstumsoekonomie.de/html/paech grundzuge einer postwach.html>, s.d., (consultato il 12-11-2014); http://decrescitafelice.it/la-decrescita-felice/; http://www.decrescita.it/dec/ (siti web consultati il 12-11-2014)

(come proposta dal modello economico dominante e in ultima analisi anche dallo sviluppo sostenibile) non è possibile, e, per essere più precisi, viviamo ormai oltre le soglie di sostenibilità del pianeta¹⁰ - in questo senso la necessità, almeno nei paesi ricchi, di *de*crescere. A questa considerazione si aggiungono altre, quale il fatto che avere a disposizione sempre più beni non rende sempre più felici¹¹. L'idea quindi è che, se a causa della limitatezza delle risorse naturali dobbiamo in ogni caso ridurne il consumo e cambiare stile di vita, anziché aspettare il collasso¹², si possa gestire in modo intelligente tale transizione. In un modo che faccia anche aumentare la qualità della vita delle persone, perché per esempio si lavora di meno per produrre merci inutili e dannose e si ha più tempo a disposizione per le relazioni sociali.

Non è certamente banale applicare questi principi al governo del territorio. È però chiaro come il territorio sia per eccellenza una delle risorse limitate del pianeta e che le sue trasformazioni riguardano le altre risorse naturali¹³, per cui la sua trasformazione (con lo scopo di migliorare la qualità di vita degli abitanti) deve avvenire senza comprometterne la tutela. Questo lavoro vuole anche essere un piccolo tentativo di dare consistenza a questi obiettivi.

Dato questo inquadramento generale del lavoro di ricerca svolto, descrivo brevemente struttura e contenuto della tesi:

- Nella prima parte (p.6) si analizza la ferrovia del Tenda e il suo territorio da molteplici punti di vista (paesaggistico, storico, demografico, socio-economico) nonché i piani e progetti esistenti riguardanti la ferrovia e il suo territorio. (Per questo lavoro il tirocinio svolto con l'Associazione Dislivelli, che mi ha permesso di allargare le mie conoscenze sulla montagna in generale, mi ha fornito molti spunti utili.)
- La seconda parte (p.46) è dedicata a una sintesi di informazioni generali indispensabili per i temi di questo lavoro, come la mobilità in aree montane e rurali, l'impatto ambientale della mobilità e il turismo, attraverso l'analisi di ricerche scientifiche, approfondendo in particolare il tema delle poliliche per la mobilità sostenibile in aree rurali e montane, con l'aiuto di specifiche raccolte di buone pratiche, ma anche l'analisi diretta di casi studio particolarmente rilevanti.
- Infine, la terza parte (p.61), mettendo insieme i risultati dell'analisi del territorio della prima parte e le informazioni generali e buone pratiche della seconda parte, delinea alcune linee di azione per agire sulla ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia nell'ottica della visione del mondo esposta in questa introduzione.

¹⁰ D.Meadows, D.Meadows, J.Randers, I nuovi limiti dello sviluppo, Tr.it., Milano, Mondadori, 2006

¹¹ N.Paech, Op.cit.

¹² J.Diamond, Collasso, Tr.it., Torino, Einaudi, 2005

¹³ Politecnico di Torino, *Presentazione: Pianificazione Territoriale Urbanistica E Paesaggistico-Ambientale* http://didattica.polito.it/laurea/pianificazione/it/presentazione>, s.d., (consultato il 10/07/14)

1. La ferrovia Cuneo-Ventimiglia/Nizza - territorio, piani e progetti

1.1. Analisi territoriale

La ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia, o ferrovia del Tenda, attraversa un territorio prevalentemente montano tra Italia e Francia, tra la pianura padana e il mediterraneo. Di questo teritorio viene qui analizzata in dettaglio la parte extraurbana.

Storicamente è fondamentale la posizione del territorio sulle vie di collegamento tra costa e entroterra. Esse hanno anche influenzato fortemente lo sviluppo di tanti dei suoi centri abitati, nati come borghi "di strada" trovandosi in buona parte lungo l'antica Strada Reale che collegò Torino e Nizza – motivo di fondazione per esempio di Fontan¹⁴. Il percorso Cuneo-Limone-Nizza fu utilizzato già dai Romani, si "rafforza nei secoli fino a essere classificato 'strada reale' nel 1817"¹⁵. Sono poi i diversi spostamenti della frontiera che hanno determinato la posizione di confine del territorio che fino al anno 1860 è stato interamente parte dello stato sabaudo. In quell'anno, la Contea di Nizza è passata, in relazione agli eventi del Risorgimento, alla Francia, ad esclusione dei comuni di Tenda e Briga che rimasero all'Italia come parte del territorio di caccia di Vittorio Emanuele II. Tenda e Briga passarono alla Francia infine nel 1947 in seguito a un referendum. Tra questi due episodi si è svolta la costruzione della ferrovia che in questo senso è stata un esempio particolare di una sorta di progettualità europea ante litteram.

Ancora oggi i confini presenti in questo territorio sono di grande importanza, dividendolo sotto aspetti geografici, amministrativi e economici in macroaree diversamente tra loro correlate.

Le macroaree individuate sono:

- la **Val Vermenagna** (Regione Piemonte) composta da 4 comuni: *Roccavione, Robilante, Vernante, Limone Piemonte*
- le **valli francesi, Roya, Bevera, Paillon** (Règion PACA) composta da 12 comuni: *Tende, La Brigue, Saorge, Fontan, Breil-sur-Roya, Sospel, Touet-de-l'Escarène, L'Escarene, Peille, Peillon, Cantaron, Drap*
- la **bassa Val Roia** (Regione Liguria) composta da 2 comuni: *Olivetta-San Michele, Airole*

¹⁴ Guida del Train des Merveilles (20-09-2014)

¹⁵ Soldano S., *L'evoluzione del paesaggio:lo sviluppo insediativo*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, p.55

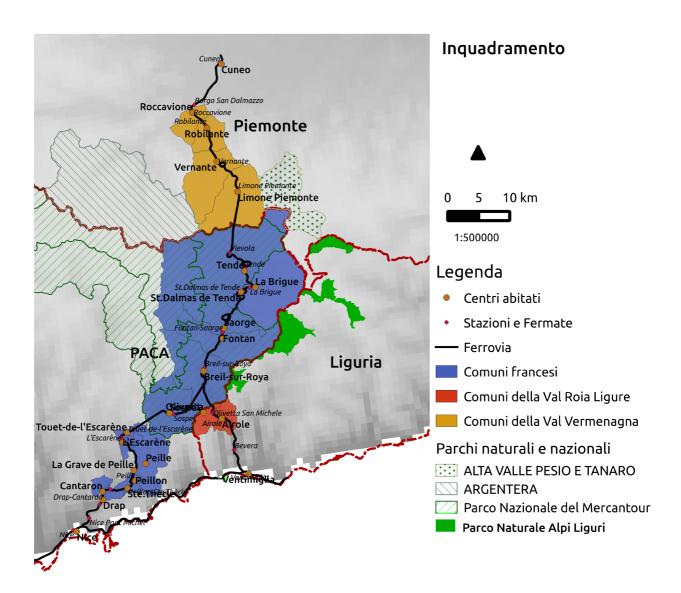


Fig 1: Territorio di studio – Inquadramento (Elaborazione propria)

La Val Vermanagna e la bassa Val Roia sono legate tra di loro dal fatto di essere entrambi italiane, ma fanno parte di due Regioni diverse, Piemonte e Liguria e sono caratterizzate da un clima e una geografia fisica molto diversa. La parte francese, che comprende l'alta Val Roya, una parte della Val Bevera e la valle del Paillons de l'Escarène è accomunata in particolare alla bassa Val Roia ligure dal fatto di trovarsi sul versante meridionale delle Alpi e quindi da clima e geografia fisica e di conseguenza anche vegetazione e coltivazioni simili, ma legata alla Val Vermenagna dalla storica via Reale (collegante Torino a Nizza). Ma ci sono forti differenze anche sul versante sud, dovute alle altitudini diverse che fanno sì che il clima sia di carattere prettamente mediterraneo dal mare fino a Saorge (fin qui giunge la coltivazione dell'ulivo¹⁶) e di carattere montano salendo oltre.

Per intero il territorio occupa una superficie di ca. 770 kmq, di cui la maggior parte ricade sulla parte francese e quella più piccola sui due comuni liguri (Tabella 1).

Tutti i comuni analizzati, ad esclusione di Olivetta San Michele e Airole, sono tra di loro associati a livello intercomunale: Roccavione, Robilante, Vernante e Limone Piemonte

¹⁶ Guida del Train des Merveilles (20-09-2014)

fanno parte della ex-Comunità Montana delle Alpi del Mare¹⁷ (che come tutte le comunità montane dovrebbe essere disciolta, secondo la presidente Nadia Dalmasso in qualche modo però continuerà a operare¹⁸). Drap, Cantaron, Peillon, Peille, L'Escarène e Touet-de-l'Escarène sono membri della Communauté de Communes du Pays des Paillons¹⁹, Sospel, Breilsur-Roya, Saorge, Fontan, La Brigue e Tende si sono riuniti nell'Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra (ADTRB)²⁰ e fanno inoltre parte della Communauté d'Agglomération de la Riviera Française²¹.

L'esistenza di questi enti di cooperazione intercomunale, pur con le caratteristiche diverse che hanno dal punto di vista formale e delle loro competenze, costituisce una potenzialità importante per svolgere un lavoro di progettualità comune, integrato e unitario per il territorio – e si possono riscontrare vari passi che in questa direzione sono già stati svolti: da citare progetti come il *PIT Spazio Transfrontaliero Marittime-Mercantour, Un treno per tutti* (in cui tra l'altro collabora il comune di Airole con l'ADTRB) (dettagli nel punto 1.2.3) e l'introduzione della linea autobus tra Tende e Menton (vedi punto 1.2).

1.1.1. Demografia

La popolazione residente nel 2011 in tutto il territorio di studio ammontava a ca. 30 mila, di cui la maggior parte ricade sulle valli francesi, circa un quarto sulla Val Vermenagna e solo meno di 700 abitanti sul piccolo pezzo appartenente alla Liguria.

La popolazione tra il 1999 e il 2011 è complessivamente in aumento. Ciò in primo luogo grazie ai comuni francesi, che quasi tutti hanno avuto una forte crescita della popolazione – il dato però è da analizzare con cautela in quanto Il numero degli abitanti dei comuni francesi tra il 1999 e il 2011 non è del tutto comparabile per ragioni di una cambiata metodologia statistica²² - pertanto la crescita reale è da considerarsi più ridotta, ma comunque esistente (anche tra il 2006 e il 2011 i dati segnano una crescita con medesima metodologia statistica.)

¹⁷ Comunità Montana Alpi del Mare, *Comuni costituenti la Comunità Montana* http://www.cmalpidelmare.org/La Comunita Montana/comuni cm.htm>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

¹⁸ Colloquio del 27-06-2014

¹⁹ Association pour le développement du Pays des Paillons, *Charte* < http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?rubrique=situation>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

²⁰ Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, *Carte* http://www.royabevera.com/Informations-Generales/carte.html>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

²¹ Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, *Istitution* < http://www.riviera-française.fr/index.php/institution>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

²² Wikipedia France, *Chiffres de population de la France*< http://fr.wikipedia.org/wiki/Chiffres_de_population_de_la_France#Diff.C3.A9rences_entre_l.27ex-population_sans_doubles_comptes_et_la_population_municipale_.28r.C3.A9nov.C3.A9e.29, 2003, agg.2014, (consultato il 01-11-2014)

Superficie, Popolazione, Densità (territorio di studio e confronto con le regioni)

| | | | | Variazione | | | dens pop |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------|-------------|------|---------|-----------|
| | | | | percentuale | | | (pop/kmq) |
| | | 2001 (IT) 1999 (FR) | | 2001-2011 | 2011 | kmq | 2011 |
| Fonte: ISTAT | Roccavione | 2787 | 2876 | | | | |
| | Robilante Limone P | 2314 1547 | 2424 1490 | - | | _ | |
| | Vernante | 1347 | 1490 | | | | |
| | vernance | 1329 | 1217 | -0.4 | 4.0 | 09.92 | 17.41 |
| | Totale Val Vermenagna | 7977 | 8007 | 0.4 | 26.5 | 199.46 | 40.14 |
| | Piemonte | 4213294 | 4357663 | 3.4 | | - 25387 | 171.65 |
| | | | | | | | |
| | Airole | 456 | | 1.1 | | | |
| | Olivetta San Michele | 233 | 225 | -3.4 | 0.7 | 15.5 | 14.52 |
| | Totale Val Roia ligure | 689 | 686 | -0.4 | 2.3 | 31.89 | 21.51 |
| | | | | | | | |
| | Liguria | 1570004 | 1567339 | -0.2 | | - 5416 | 289.39 |
| Fonte: Ldh/EHESS/Cassini, INSEE | Drap | 4332 | 4297 | -0.8 | 14.2 | 6.08 | 706.74 |
| Torrect Edity Eriessy Cassilli, INSEE | Sospel | 2885 | 3537 | 22.6 | 11.7 | 69.84 | 50.64 |
| | Breil-sur-Roya | 2028 | 2415 | 19.1 | 8.0 | 91.49 | 26.40 |
| | L'Escarène | 2128 | 2414 | 13.4 | 8.0 | 11.83 | 204.06 |
| | Peille | 2045 | 2304 | 12.7 | 7.6 | 47.85 | 48.15 |
| | Tende | 1844 | 2114 | 14.6 | 7.0 | 199.64 | 10.59 |
| | Peillon | 1227 | 1410 | 14.9 | 4.7 | 9.77 | 144.32 |
| | Cantaron | 1258 | 1288 | 2.4 | 4.3 | 8.16 | 157.84 |
| | La Brigue | 595 | 734 | 23.4 | 2.4 | | |
| | Saorge | 396 | 446 | 12.6 | 1.5 | 94.04 | 4.74 |
| | Touët-de-l'Escarène | 242 | 320 | 32.2 | 1.1 | 5.08 | 62.99 |
| | Fontan | 234 | 259 | 10.7 | | | |
| | | | | | | | |
| | Totale comuni francesi | 19214 | 21538 | 12.1 | 71.2 | 706.89 | 30.47 |
| | PACA | 4502385 | 4916069 | 9.2 | | 31400 | 156.56 |
| | Totale territorio di | | | | | | |
| 5 | studio | 27880 | 30231 | 8.4 | 100 | 766.98 | 39.42 |

Fonte superficie: rilevato dal GIS sulla base dei shapefile ufficiali

Tabella 1: Superficie, Popolazione, Densità (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

Le due valli italiani invece presentano una popolazione in media stagnante in questi anni – diversa la situazione però a livello dei singoli comuni, dove in particolare nella Val Vermanagna è osservabile una crescita nei due comuni della basse valle e una decrescita in quelli dell'alta valle. Anche senza una ricerca approfondita su tutto il territorio è importante annotare che questa tendenza degli ultimi anni è coerente con lo sviluppo dell'ultimo secolo in cui Limone Piemonte e Vernante hanno perso più della metà dei loro abitanti (-56 e -63%), mentre Robilante e Roccavione (con variazione del -10 e del +14%) sono rimasti più o meno della stessa dimensione²³. Sviluppo a riprova della generale tendenza dell'esodo dalla montagna verso la pianura o quantomeno verso il fondovalle, particolarmente forte nelle Alpi Cuneesi, ma avvenuta in modo simile probabilmente anche nei comuni alpini francesi che questa ricerca riguarda.

Questo spopolamento è stato accompagnato da un paradossale incremento delle abitazioni – a causa di un turismo basato sulle seconde case – che ha raggiunto dimensione enormi a Limone (+1064% di abitazioni tra il 1951 e il 2001), ma anche a Vernante è stato forte

²³ Pettenati G., *Le ragioni del paesaggio. Dinamiche socioeconomiche e forme del territorio nelle Alpi Marittime*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, pp.68-70

(+135%), con notevoli danni per il paesaggio²⁴.

Dall'altra parte c'è un elevato degrado del patrimonio edilizio storico, soprattutto per quanto riguarda le borgate montane abbandonate²⁵.

Il confronto con lo sviluppo demografico delle regioni di appartenenza mostra uno sviluppo quasi identico, sostanzialmente stagnante, nel caso dei comuni liguri, un incremento più forte rispetto alla media regionale nel caso dei comuni francesi e un aumento della popolazione decisamente più basso rispetto alla regione per quanto riguarda i comuni piemontesi. La densità, come è logico per un territorio montano, è molto più bassa rispetto alle regioni. All'interno del territorio di studio non ci sono grandi differenze di densità, ma in quel range la parte ligure è quella più scarsamente popolata e la Val Vermanagna quella più densa.

In relazione allo sviluppo demografico della Val Vermenagna è inoltre interessante citare una valutazione da parte del PTI (Programma territoriale integrato) del 2007 della Comunità Montana delle Alpi del Mare²⁶ che constata come la posizione geografica favorevole sia un fattore di sviluppo fondamentale (favorendo per esempio il turismo). La buona infrastrutturazione che da essa deriva, strada e ferrovia, insieme alla vicinanza a città di pianura come Cuneo, permettendo il pendolarismo, sarebbero anche fattori principali per il contenimento dello spopolamento rispetto ad altre aree montane.

²⁴ Id., pp.71-72

²⁵ Soldano S., *L'evoluzione del paesaggio:lo sviluppo insediativo*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013

²⁶ Comunità Montana Alpi del Mare, *Programma Territoriale Integrato* http://www.cmalpidelmare.org/Canali Tematici/pti distretto rurale.htm>, s.d., (consultato il 25-06-2014)

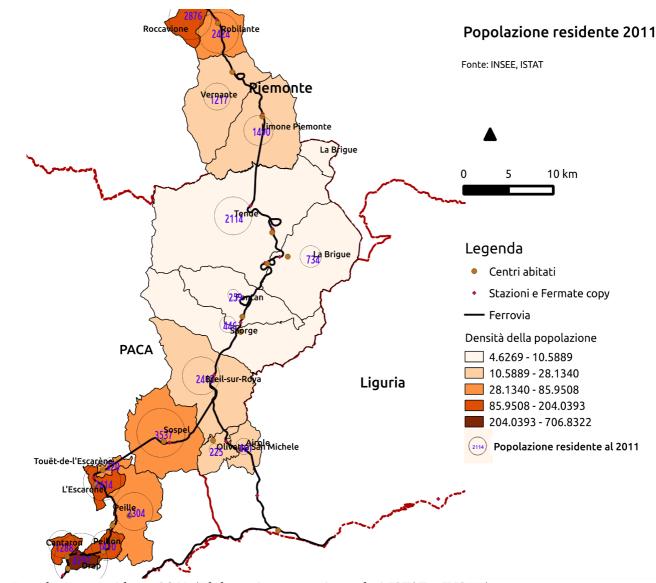


Fig 2: Popolazione residente 2011 (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

La carta sulla popolazione (Fig 2) mette in evidenzia come la distribuzione della popolazione sia disomogenea, in quanto la densità insediativa è certamente più alta nei comuni più vicini a Nizza e Cuneo e più bassa negli altri, più distanti dai due poli urbani. Questo è in buona parte però da ricondurre a un problema di dipendenza areale e cioè all'estensione spaziale ridotta di tali comuni, mentre quelli "centrali" comprendono anche ampie superfici di montagna disabitata. In termini assoluti infatti anche Sospel, Breil, Tende e Limone – se si considera la sua natura come polo sciistico – sono dei poli importanti, mentre il comune con più abitanti è Drap, che è già ai margini dell'area metropolitana nizzarda.

1.1.2. Risorse paesaggistiche e storico-culturali

La geografia fisica dell'area è dominata dalla presenza delle Alpi Marittime e delle Alpi Liguri che si incontrano al Colle di Tenda. Mentre il versante nord di esso è rivolto verso la pianura padana è di conseguenza ha un clima temperato sub-continentale, il versante sud è influenzato fortemente dal Mediterraneo e ha quindi un clima più caldo.

Evidentemente questo passaggio non è improvviso, anche se abbastanza netto e uno dei motivi di interesse naturalistico della zona è questa particolare posizione che determina anche una flora e fauna del tutto particolare²⁷ e di straordinaria diversità²⁸. In particolare per quanto riguarda il territorio del PIT Marittime-Mercantour, che in buona parte si sovrappone con il territorio di studio, "la particolare collocazione biogeografica, insieme alla varietà geologica e climatica, ha permesso l'evoluzione di numerosi endemismi, la costituzione di una flora e fauna straordinariamente ricche e di un mosaico di paesaggio che avvicina ambienti di ecoregioni differenti."²⁹

Sono presenti quattro importanti aree protette nell'area di studio e nelle aree limitrofe (vedi anche Fig 1):

- il Parco Naturale delle Alpi Marittime in Provincia di Cuneo
- il Parco Nazionale del Merantour in territorio francese

(Questi due collaborano strettamente da molto tempo e stanno per diventare un unico parco transfrontaliero³⁰.)

- il Parco Naturale del Marguareis³¹ in Provincia di Cuneo
- il Parco naturale delle Alpi Liguri³² in Provincia di Imperia

Anche se solo il Parco del Mercantour e, in piccola misura, il Parco delle Alpi Marittime interessano direttamente una parte del territorio analizzato, sono comunque tutti e quattro accessibili dai comuni della ferrovia e, dunque, una importante risorsa per il territorio. Purtroppo però gi ultimi due parchi regionali elenati (del Marguareis e delle Alpi Liguri), appaiono poco presenti nella zona – non sono state, in data di sopralluogo (19-21 settembre 2014), riscontrate indicazioni per raggiungerli a partire dalle stazioni e dai comuni della ferrovia del Tenda e tantomeno gli enti sono stati ritrovati partecipi nei vari progetti di valorizzazione del territorio.

Anche se queste aree prottette interessano in primo luogo le alte quote, pure il fondovalle è di grande interesse naturalistico e paesaggistico (il fondovalle dei comuni di Tende, Fontan, Saorge, Breil e Sospel fa in effetti parte della *buffer-zone* del Parco del Mercantour), per la presenza di valli profonde in cui si trovano borghi medievali, terrazze di coltivazione e una vegetazione molto varia.

Parallelamente va segnalata la forte compromissione del paesaggio nel comprensorio sciistico di Limone causata dal gran numero di seconde case annesse, disposte in "maniera disarmonica con il paesaggio"³³ (vedi anche punto 1.1.1). Dettratori sono anche le industrie e cave di Robilante, Peille e Drap, ma per il resto questo paesaggio è molto poco disturbato da detrattori paesaggistici e perciò di grande attrattività, come esemplificato dalle

²⁷ Parco Naturale Alpi Marittime, Le Mercantour Parc National, *Parks without borders* http://en.marittimemercantour.eu/environment/parks-without-frontiers>, s.d., (consultato il 06-10-2014)

²⁸ Perrone D., Integrazione critica dei saperi di base nel processo di composizione del Piano di Gestione del sito Rete Natura 2000 IT1160056 "Alpi Marittime", In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013

²⁹ Valle M., Gasca E., Conclusioni, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, p.169

³⁰ Parco Naturale Alpi Marittime, Le Mercantour Parc National, *Parks without borders* http://en.marittimemercantour.eu/environment/parks-without-frontiers>, s.d., (consultato il 06-10-2014)

³¹ Parco Naturale del Margureis http://www.parcomarguareis.it/>, s.d., (consultato il 06-10-2014)

³² Parco Naturale delle Alpi Liguri http://www.parconaturalealpiliguri.it/, s.d., (consultato il 30-09-2014)

³³ Soldano S., *L'evoluzione del paesaggio:lo sviluppo insediativo*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, p.57

fotografie (fig 3 e 4).



Fig 3: Tende (Sopralluogo 19 settembre)



Fig 4: Airole (Sopralluogo 20 settembre)

Tale ricco patrimonio paesaggistico e naturalistico è reso accessibile da un'ampia rete di sentieri e rifugi, presente soprattutto all'interno dei parchi, ma con alcuni collegamenti presenti ai comuni e le stazioni della ferrovia del Tenda, come evidenziato più avanti. Senza dubbio il paesaggio è una risorsa di fondamentale importanza per questo territorio per cui la sua salvaguardia e valorizzazione deve essere elemento centrale di ogni suo progetto.

Una parte consistente del patrimonio storico-culturale del territorio è legato alla sua posizione di confine e agli avvenimenti storici legati ad essa, a cui si è accennato brevemente sopra. Alcuni di questi beni, solo in parte valorizzati, sono: le fortezze attorno al Col di Tenda (in stato di abbandono), le stazioni ferroviarie di Piene-Haute e St.Dalmas du Tende, costruite come stazioni di confine (in stato di abbandono), i ruderi dei castelli di Tenda, La Brigue e Vernante.

Il bene artistico sicuramente più famoso e più antico presente nel territorio di studio sono le incisioni rupestre nella Valle delle Meraviglie risalenti all'età del Rame e del Bronzo (uno dei siti più grandi in Europa)³⁴, da cui prende nome anche il Train des Merveilles. Importanti risorse sono i tanti centri storici ben conservati, come p.es. quelli di Vernante, La Brigue, Tende, Saorge, Olivetta, Airole, Sospel, Peille e Peillon, in particolare anche per il loro rapporto con il paesaggio circostante spesso intatto.

Una mappatura sintetica delle principali risorse paesaggistiche e storico-culturali si può trovare nello schema (fig 22) nella parte 3.

1.1.3. Economia e turismo

Da un'analisi della distribuzione dei diversi settori economici nel territorio, sulla base del dato degli addetti alle unità locali, emergono alcune divergenze tra le tre macroaree³⁵. Sono presenti principalmente attività di settori simili, ma il loro ordine di importanza cambia.

³⁴ Parc National du Mercantour, *La Vallée des Merveilles*, http://www.mercantour.eu/index.php/nature-et-culture/la-vallee-des-merveilles>, s.d., (consultato il 11-11-2014)

³⁵ Un confronto esatto tra la parte francese e quelle italiane in realtà non è immediata, a causa delle diverse definizioni dei dati statistici tra ISTAT e INSEE. L'ISTAT p.es. conteggia separatamente gli addetti dell'amministrazione pubblica – per cui non appaiono nelle statistiche qua esposte – menttre l'INSEE li conteggia nella stessa statistica. Inoltre è molto diversa la categorizzazione dei settori economici: l'ISTAT definisce una ventina di settori (che per le elaborazioni presenti sono stati accorpati), l'INSEE soltanto 4.

Addetti 2011 per settori economici Val Vermenagna

Fonte: ISTAT, Censimento Industria e Servizi 2011

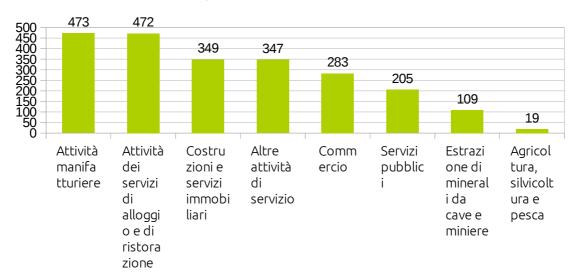


Fig 5: Addetti 2011 Val Vermenagna (Elaborazione propria su dati ISTAT)

Costante è un alto numero di addetti nel settore legato al turismo, cioè nelle attività di servizio di alloggio e di ristorazione che è la seconda fonte di impiego sia nei comuni piemontesi che in quelli liguri. Da evidenziare in questo contesto è il Comprensorio Sciistico di Limone Piemonte, con gli impianti sciistici più estesi delle Alpi sud-occidentali, che è un importante attrattore nella zona.

Addetti 2011 per settori economici Val Roia Ligure

Fonte: ISTAT, Censimento Industria e Servizi 2011

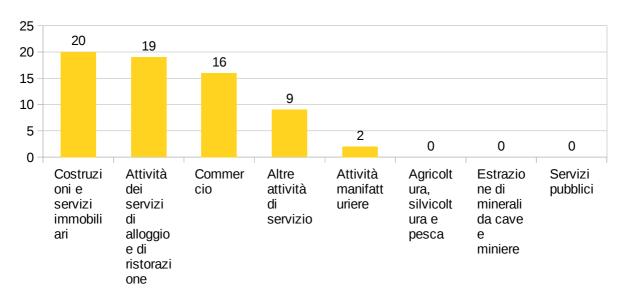


Fig 6: Addetti 2011 Val Roia Ligure (Elaborazione propria su dati ISTAT)

Per i comuni francesi invece non è possibile stabilire precisamente la ricaduta del turismo

Addetti per settori economici parte francese

Fonte: INSEE 2011

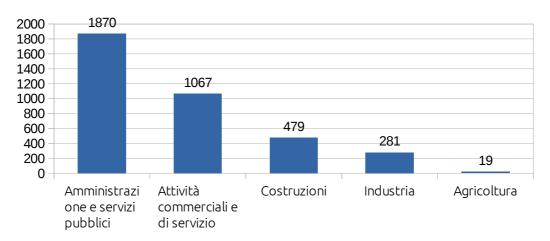


Fig 7: Addetti 2011 valli francesi (Elaborazione propria su dati INSEE) sull'occupazione, in quanto non vengono forniti dei dati disaggregati.

Forti sono in tutto il territoiro anche i settori delle costruzioni e del commercio, e, a esclusione di Olivetta e Airole, l'industria.

Tutto sommato si evince quindi un quadro di imprese e di offerta del lavoro diversificato, con, almeno in alcuni comuni, una componente importante, ma non dominante, legata al turismo.

Se si rapporta il dato degli occupati a quello degli addetti (vedi tabella 2), diventa però chiaro che l'offerta di lavoro disponibile nel territorio è inferiore alla domanda e vi risiede di conseguenza un elevato numero di pendolari.

Rapporto tra Adetti e Occupati 2011

| pporto tra Adetti e oce | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|---------|-------|------------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | % Addetti |
| Fonte: ISTAT, Censimento | | | | | su |
| Popolazione e Abitazioni 2011 | | Addetti | | Occupati-Addetti | |
| | Limone Piemonte | 840 | 673 | | |
| | Robilante | 678 | 1062 | 384 | |
| | Roccavione | 499 | 1243 | | |
| | Vernante | 240 | 520 | | |
| - | Totale Val Vermenagna | 2257 | 3498 | 1241 | 64.5 |
| | Airole | 30 | 169 | 139 | 17.8 |
| | Olivetta San Michele | 36 | 82 | | |
| | Totale Val Roia ligure | 66 | 251 | | |
| | | | | | |
| Fonte: INSEE 2011 | | | | | |
| | Sospel | 455 | 1576 | 1121 | 28.9 |
| | Breil-sur-Roya | 414 | 900 | 486 | 46.0 |
| | Cantaron | 268 | 636 | 368 | 42.1 |
| | Drap | 1085 | 1888 | 803 | 57.5 |
| | L'Escarène | 403 | 1072 | 669 | 37.6 |
| | Fontan | 17 | 111 | 94 | 15.4 |
| | Peille | 222 | 1044 | 822 | 21.3 |
| | Peillon | 200 | 737 | 537 | 27.1 |
| | Saorge | 76 | 216 | 140 | 35.2 |
| | Touët-de-l'Escarène | 42 | 165 | 123 | 25.4 |
| | La Brigue | 147 | 304 | 157 | 48.4 |
| | Tende | 387 | 860 | 473 | 45.0 |
| | Totale parte francese | 3716 | 9509 | 5793 | 39.1 |
| | | | | | |
| | Totale | 6039 | 13258 | 7219 | 45.5 |

Tabella 2: Rapporto tra addetti e occupati 2011 (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

Ammonta infatti solo al 45% il numero di posti di lavoro nella zona rispetto ai lavoratori che in essa risiedono. Nella maggior parte dei comui il dato è ben inferiore. La situazione si fa un po' diversa soltanto in Val Vermenagna, dove, principalmente grazie al settore turistico di Limone, ma anche per quello delle cave a Robilante, è coperto il 64% dei posti di lavoro in zona³⁶.

La carta sulle unità locali (fig 8) mostra invece da una parte una distribuzione delle unità locali tra i comuni simile a quella della popolazione (→ fig 2), con una maggior concentrazione di attività nei comuni più popolosi. Combinando questo dato a quello del numero di addetti per unità locale, che è molto basso e in più casi addirittura inferiore a zero (con quindi tante attività in cui non ci sono addetti, ma solo i proprietrari), emerge il quadro di una realtà dominata da una imprenditorialità diffusa, di piccole dimensioni, sicuramente spesso di carattere familiare. Un dato che senz'altro rappresenta una potenzialità del territorio.

³⁶ Ovviamente questo dato non dà indicazioni precise sul luogo di lavoro dei residenti, in quanto rapporta semplicemente gli addetti agli occupati. Ma su un territorio così ampio può comunque dare un'idea dell'entità delle persone che devono fare i pendolari per raggiungere i loro posti di lavoro.

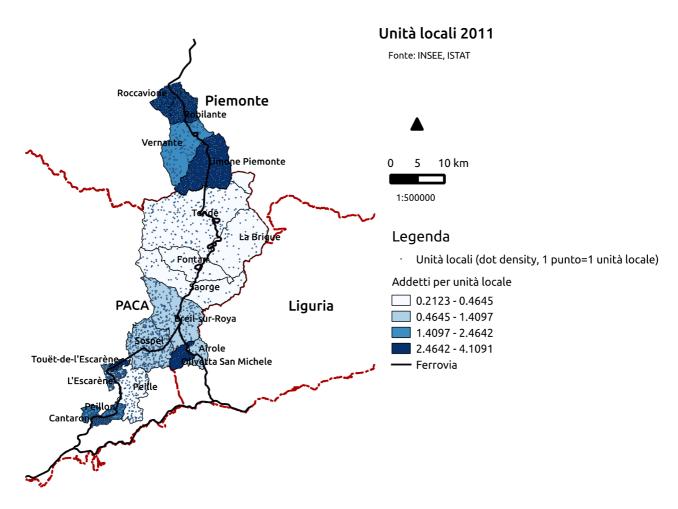


Fig 8: Unità locali 2011 (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

Come emerge dai grafici il turismo è un settore economico importante del territorio. La tabella 3 permette un'analisi più dettagliata dellla distribuzione geografica delle strutture ricettive. Anche se i dati non sono perfettamente comparabili (vedi nota in tabella 3), emerge chiaramente che il polo turistico principale è Limone Piemonte, evidentemente per la presenza dell'area sciistica. Gli altri due comuni con una offerta ricettiva elevata (> 100 letti), anche se decisamente inferiore a quella di Limone, sono Tende e Vernante. I restanti comuni hanno un'offerta piuttosto limitata o nulla.

Si può quindi constatare una concentrazione di attività turistica nelle alte valli, che presumibilmente è legata principalmete a attività di montagna (sci, escursionismo ecc.).

Purtroppo non sono stati reperibili dati dettagliati sugli esercizi extraalberghieri come Bed and Breakfast e Agriturismi che sono piuttosto rilevanti per lo sviluppo del turismo dolce e darebbero anche un quadro più preciso sull'offerta ricettiva in zona (sicuramente tanti dei comuni che nella tabella appaiono come privi di strutture ricettive in realtà dispongono quantomeno di qualche esercizio extraalberghiero).

Strutture ricettive 2013

| | Strutture ricett | 146 2013 | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------|----------|---------|------------|
| | | | N camere | N letti | N esercizi |
| | Factor Daniana | Roccavione | 0 | 0 | 0 |
| | Fonte: Regione Piemonte Direzione | Robilante | 12 | 23 | 1 |
| Nota sui dati: | Turismo 2013 | Limone P | 708 | 1416 | |
| Purtroppo i dati rilevati | | Vernante | 104 | 208 | 10 |
| in Piemonte, Francia e | | | | | |
| Liguria non sono | | Totale Val Vermenagna | 824 | 1647 | 44 |
| omogenei. Quelli liguri | | | | | |
| non sono disponibili a | | | | | |
| livello comunale. Nei | Fonte: Siti | Airole | 0 | 0 | 0 |
| dati piemontesi c'è solo il numero dei letti, | istituzionali dei | Olivetta San Michele | 0 | 0 | 0 |
| in quelli francesei solo | comuni (consultati | | | | |
| quello delle camere → | il 04-11-2014) | Totale Val Roia ligure | 0 | 0 | 0 |
| perciò l'altro dato è | · | | | | |
| stato calcolato | | | | | |
| rispettivamente con | | Drap | 0 | 0 | 0 |
| l'assunto di 1 camera = 2 letti. I dati piemontesi | | Sospel | 49 | 98 | 3 |
| contengono anche | | Breil-sur-Roya | | | |
| strutture | | | 37 | 74 | 3 |
| extraalberghiere (ma è | | L'Escarène | 17 | 34 | 1 |
| disponibile solo il dato | | Peille | 0 | 0 | 0 |
| complessivo), quelli francesi fanno | | Tende | 83 | 166 | 5 |
| riferimento solo alle | | Peillon | 23 | 46 | 2 |
| strutture alberghiere. | | Cantaron | 0 | 0 | 0 |
| | | La Brigue | 25 | 50 | 2 |
| | | Saorge | 0 | 0 | 0 |
| | | Touët-de-l'Escarène | 0 | 0 | 0 |
| | | Fontan | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | |
| | | Totale parte francese | 234 | 468 | 16 |
| | | Totale | 1058 | 2115 | 60 |
| | | TOCOTE | 1036 | 2113 | 00 |

Tabella 3: Strutture ricettive 2013 (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

Di grande importanza per il turismo è in quella zona poi il numero di seconde case (tantissime p.es. a Limone Piemonte e Vernante, vedi punto II.1.1). Un turismo questo che è molto poco sostenibile, in quanto consuma tanto spazio che rimane inutilizzato per la maggior parte dell'anno.

In parte il turismo della zona è legato alle aree protette. Pertanto è di interesse un'indagine svolta nel 2011 sul turismo nel Parco Naturale delle Alpi Marittime all'interno del PIT Spazio Marittime-Mercantour³⁷. Premesso che il turismo nelle aree protette è di dimensioni ridotte, ma in crescita anche in tempi di crisi, sono stati distribuiti più di 1600 questionari ai visitatori del Parco. I principali risultati sono:

- -il 92% dei visitatori sono italiani, il 75% proviene dalle province di Cuneo e Torino-Cuneo
- -il 60% dei visitatori cerca riposo e relax
- -la maggioranza sono visitatori abituali

³⁷ Coda Zabetta M., *Il profilo del visitatore del Parco Naturale Alpi Marittime*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013

- -l'esistenza di un paesaggio naturale intatto e la presenza dell'area protetta (che viene vista come garanzia della prima) sono importanti motivi nella scelta della meta
- -altrettanto importante è l'accessibilità
- -pocchissimi usano il mezzo pubblico per raggiungere il Parco (2,3% l'autobus, 1,7% il treno)
- -i visitatori vorrebbero, tra altre cose, che migliorasse lo stato dei sentieri (per quanto riguarda p.es. la segnaletica) e la disponibilità di mezzi pubblici e navette

Tutti questi elementi sono senz'altro di interesse per un lavoro sulla ferrovia del Tenda, in quanto emerge una grande mancanza per quanto riguarda l'accessibilità del Parco con i mezzi pubblici, che con essa, in combinazione con dei sentieri ben segnalati potrebbe essere senza dubbio migliorata.

1.1.4. Agricoltura

Considerando soltanto il dato degli addetti, rilevato dai Censimenti su industria e servizi (vedi Fig 5, 6 e 7), il ruolo dell'agricoltura nel territorio risulta estremamente marginale, ma ciò è solo riprova della presenza di un'agricoltura di piccole dimensioni di carattere prevalentemente familiare, in cui poche persone lavorano come regolari addetti.

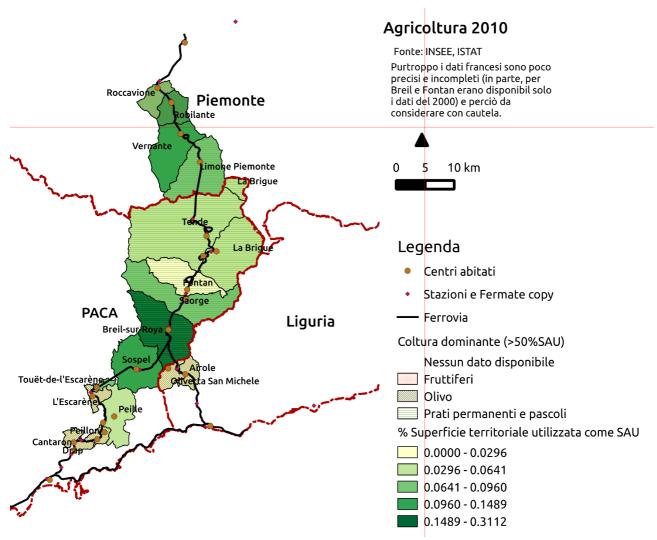


Fig 9: Agricoltura 2010 (Elaborazione propria su dati ISTAT e INSEE)

In realtà il ruolo dell'agricoltura locale è da misurare difficilmente attraverso questo tipo di dati economici, in quanto non rispecchia la sua importanza nel formare il paesaggio e fornire un prodottto così essenziale come il cibo con caratteristiche di qualità e tipicità. È perciò di grande interesse capire cosa viene coltivato e su quali superfici. La carta (fig 9) mostra questi dati.

La carta fa vedere che dal punto di vista del tipo di coltivazione, il territorio si divide in tre parti, che rispecchiano la sua geografia fisica: I comuni della bassa Val Vermenagna, a bassa altitudine, ma orientati verso la pianura padana, coltivano principalmente frutta, domina invece la pastorizia nei comuni con tanto territorio d'alta quota su entrambi i versanti; è infine l'ulivo la coltura principale nei comuni meridionali con un clima più

mediterraneo. (Ovviamente in tutti comuni sono presenti anche altre colture, ma quasi sempre colture dominanti elencate occupano ben più del 50% della superficie agricola utilizzata (SAU)).

Evidentemente queste tre colture caratterizzano fortemente il paesaggio del territorio, e notare il veloce cambiamento da un paesaggio dominato dai prati permanenti a uno caratterizzato dalle terrazze degli uliveti, è uno degli aspetti che lo rende particolarmente affascinante ai visitatori.

Rapportando invece la SAU alla superficie territoriale del territorio si nota come comunque l'agricoltura occupi soltanto una parte minoritaria delle aree disponibili – ciò è sicuramente dovuto in primis alla ripidità di buona parte della zona che rende la sua coltivazione particolarmente faticosa (non permette l'uso di mezzi meccanici e ha imposto per esempio per la coltura dell'ulivo la costruzione dei caratteristici terrazzamenti, oggi spesso in disuso). Da una parte questo fatto ha permesso la conservazione di ampi paesaggi abbastanza naturali (ciò si rispecchia nella presenza dei parchi naturali nell'area), dall'altra può mettere a rischio il sostentamento di un'agricoltura che vada oltre quella orientata verso i prodotti più famosi e redditizi della zona (frutta, formaggio e olio) e produca anche altri prodotti per la popolazione locale, come ortaggi e cereali.

In effetti emerge anche da diversi documenti prodotti dagli enti locali una situazione difficile per l'agricoltura locale. Così l'ente Pays de Paillons in una sua analisi parla di un "agricoltura in declino"³⁸ e anche l'Associationa Roya Bevera fa notare le difficoltà presenti³⁹. Entrambi evidenziano anche quanto l'agricoltura sia importante per il territorio, per la conservazione del paesaggio e per i suoi prodotti tipici – fattori che sono importanti pure per il tursimo⁴⁰.

Un quadro più dettagliato dello sviluppo storico del paesaggio agricolo per quanto riguarda la Val Vermenagna⁴¹ parla di un forte declino dell'agricoltura di montagna, marginalizzata dallo sviluppo economico e demografico soprattutto a partire del secondo dopoguerra. Il numero delle aziende agricole è crollato e di conseguenza la superficie agricola si è fortemente ridotta⁴². Tale declino ha portato a un quasi totale abbandono della coltura dei seminativi e una massiccia espansione di un bosco di basso valore ecologico, così come a un totale abbandono della cura dei castagneti, che prima erano una base importantissima dell'economia valliva. E nei fondovalle, su aree prima destinate ai seminativi si sono svolte le espansione insediative caotiche della seconda metà del Novecento, soprattutto in comuni come Limone Piemonte e Vernante⁴³. In ultimo, quindi,

³⁸ Association pour le développement du Pays des Paillons, *Schema d'amenagement et de gestion des espaces agricoles du pays des paillons* http://www.pays-des-paillons.fr/admin/uploads/doc_dossier_304.pdf, 2005, (consultato il 07-10-14)

Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, *Roya-Bévéra...Un territoire agricole*http://www.royabevera.com/Decouverte/roya-bevera-un-territoire-agricole.html>, s.d.., (consultato il 07-10-14)

⁴⁰ Anche questi due documenti evidenziano che le attività sono principalmente la pastorizia in alta quota (di bovini, ovini e caprini) e la coltura dell'ulivo nelle vallate basse - che lì in effetti dominano il paesaggio agricolo. In minor misura nei fondovalle viene praticata l'orticoltura.

⁴¹ Borlizzi P., *Le trasformazioni del paesaggio agrario storico*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013

⁴² Pettenati G., *Le ragioni del paesaggio. Dinamiche socioeconomiche e forme del territorio nelle Alpi Marittime*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, pp.70-71

⁴³ Id, pp.71-72 e Soldano S., *L'evoluzione del paesaggio:lo sviluppo insediativo*, In Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour, Torino, Celid, 2013, pp.53-54

il declino dell'agricoltura corrisponde a una abbandono di una cura del territorio prima diffusa e di conseguenza ha lasciato un paesaggio profondamente mutato. Questa analisi è stata svolta sui comuni del Parco Naturale delle Alpi Marittime, quindi rispetto a questo lavoro interessa i paesi della Val Vermenagna, ma è da assumere che, almeno in parte queste considerazioni siano valide anche per il territorio alpino francese.

Emergono tre aspetti su cui agire dall'analisi dell'agricoltura: innanzittutto cercare di fermare il declino dell'agricoltura alpina, in particolare per la cura del paesaggio che essa comporta, inoltre continuare la promozione dei prodotti forti del territorio, ma favorire allo stesso tempo la diversificazione delle colture almeno su una parte della superficie per evitare un'ulteriore enfatizzazione della tendenza alla monocoltura e garantire un'offerta completa di prodotti agricoli in zona.

1.2. La ferrovia

La storia della ferrovia Cuneo-Nizza, o del Tenda, inizia con la fine del XIX secolo⁴⁴. Dopo il completamento della linea Torino-Cuneo si continuò la costruzione della linea fino a Limone (raggiunta nel 1891) e Vievola (1900), ancora italiana all'epoca, e nel 1904 fu stipulato un contratto internazionale tra Italia e Francia per la costruzione della tratta per Nizza. Il territorio di Nizza fino a Fontan infatti nel 1860 era diventato francese, come già accennato sopra.

La linea Cuneo-Nizza con la diramazione per Ventimiglia fu infine completata nel 1928 e elettrificata tra Cuneo e Ventimiglia nel 1935. Il manifesto pubblicitario del 1929 (Fig 10) illustra la vocazione internazionale della ferrovia con un collegamento diretto Basilea-Nizza/Ventimiglia che vi transitava, anche se la linea per Genova rimase la più utilizzata per raggiungere la Riviera.

Il tempo di viaggio Torino-Nizza inizialmente fu di 6 ore, di 5 dopo l'elettrificazione dell'intera linea (il viaggio era lungo anche a causa dei controlli frontalieri).

Già pochi anni dopo, nella seconda guerra mondiale la linea fu gravemente danneggiata e rimase inutilizzabile. Intanto nel 1947 anche l'alta Val Roya (San Dalmazzo di Tenda, Brigue, Tenda, Vievola) e la frazione Piena (a monte di Olivetta San Michele) passarono alla Francia. Già nel 1946 fu di nuovo inaugurata la tratta Cuneo-Limone e anche la linea Breil-Nizza fu presto ripristinata, mentre solo nel 1970 fu stipulata una nuova convenzione internazionale tra i due paesi per la ricostruzione della linea internazionale − a riprova del fatto che già all'epoca le tratte "nazionali" stavano al centro dell'attenzione politica, almeno a livello statale (sono le stesse tratte dove anche oggi il servizio è migliore → Fig 11, anche se la domanda pare essere un'altra → Fig 20). La ricostruzione fu svolta nel 1977-79 e nel 1979 la linea fu riaperta, senza elettrificazione dopo Limone. Il tempo di viaggio Torino-Nizza ora fu di 3 ore e mezza, risalito a 4 ore nel 2003 e attualmente è di minimo 5

⁴⁴ Comunità Montana delle Alpi del Mare, *Analisi sistemi di mobilità e piano di valorizzazione dell'ambito del P.I.T.*, Robilante (CN), 2011; Regione Piemonte, Direzione Trasporti Settore Pianificazione dei Trasporti, *B.* Dalla Chiara (a cura di), *Progetto INTERREG IIIA Italia-Francia "ALCOTRA"*, *CALIPSO: Miglioramento delle relazioni ferroviarie tra la stazione di Torino e Nizza, SINTESI: Caratteristiche e proposte relative alla linea ferroviaria Torino-Cuneo-Limone-Breil-Ventimiglia*, Torino, 2008, pp.3-5; A.Levico, *Vermenagna e Roya. Le valli delle meraviglie*, Cuneo, Ass. Primalpe Costanzo Martini, 2007

ore - e si passa per Ventimiglia (passando per Sospel si allunga di quasi mezz'ora per



Fig 10: Manifesto pubblicitario per la ferrovia del Tenda del 1929 (Fonte: G.Stagni)

l'attesa della coincidenza).

L'andamento del servizio è stato ben riassunto da Giorgio Stagni⁴⁵:

- "Un treno internazionale Berna-Ventimiglia nel 1981-87
- Relazioni dirette Torino-Imperia fino al 2012
- Un nuovo orario cadenzato a dicembre 2012 (16 corse)
- Servizio francese Nizza-Tenda potenziato (estate 2013)
- Da dicembre 2013 un servizio Cuneo-Ventimiglia puramente simbolico (4 corse) con velocità di 40 km/h nel tratto francese"

Il dettaglio dello stato attuale del servizio riportato dallo schema sottostante (Fig 11).

⁴⁵ G.Stagni, *La ferrovia del Tenda* < http://www.google.it/url?

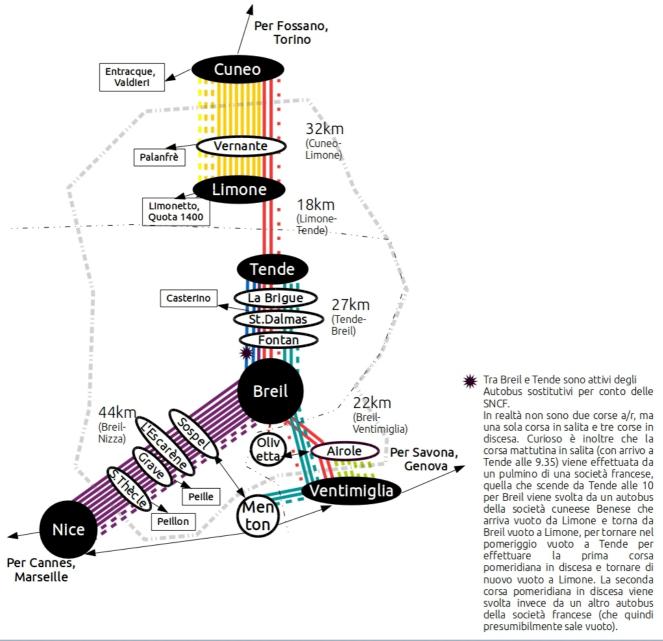
sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEoQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.stagniweb.it%2Fdoc %2FLa ferrovia del Tenda 11-

^{13.}ppt&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-b34zQ&sig2=Wx4kDrQDcJxIYl5F2piqzw>, 2013, (consultato il 20-06-2014)

L'offerta di trasporto attuale sulla Cuneo-Nizza/Ventimiglia con i servizi autobus

Stato del 22 settembre 2014, Fonti: Orari ufficiali di Trenitali, SNCF e dei gestori degli autobus

Ogni linea indica una corsa di andata e ritorno.



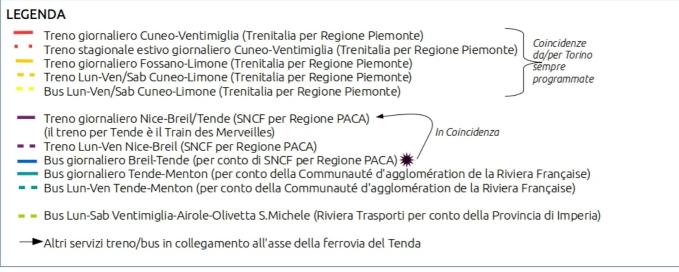


Fig 11: L'offerta di trasporto pubblico attuale (Elaborazione propria)

Lo schema mette in evidenzia come il servizio sia in realtà abbastanza buono nelle tratte di competenza nazionale, quantomeno tra Cuneo e Limone e Nizza e Breil. L'offerta più scarsa si risontra nei collegamenti internazionali, ma anche la tratta Breil-Tende non è per niente ben servita, nonostante l'introduzione di servizi autobus sostitutivi che però non sono coordinati tra di loro (vedi anche nota nello schema).

In realtà il numero di corse e di veicoli*km (ca.19300 a settimana) che viene offerto sul territorio è piuttosto alto, ma il servizio è complessivamente poco coordinato e abbastanza complicato da utilizzare (anche perché le diverse società non danno conto dell'offerta svolta dalle altre – con l'eccezzione delle SNCF che nel suo orario ufficiale inserisce anche i due treni Cuneo-Ventimiglia). Il servizio inoltre garantisce, tra il maggior numero di località, un numero di collegamenti piuttosto basso, come visibile nella tabella sottostante.

Numero di collegamenti giornalieri per direzione con l'offerta attuale, anche con coincidenze (lun-ven)

Fonte: Elaborazione propria

Legenda

| daglı Orarı ufficiali | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|--|----|---|----|---|-------|----------------------------------|-------------|
| A | Torino | Cuneo | Borgo S.Dalmazzo, Roccavione, Robilante, Vernante, Limone | | Tende, La Brigue, St.Dalmas, Fontan- Saorge | | Sospel, Touet de l'Escarène, L'Escarène, Peille, Peillon- Ste.Thecle, Fontanil, Drap Cantaron | | Olivetta S.Michele, Airole | Ventimiglia |
| Torino | | х | 13 | 2 | 2 | 2 | 2* | 2* | 2 | . 2 |
| Cuneo | х | | 13 | 2 | 2 | 2 | 2* | 2* | 2 | . 2 |
| Borgo S.Dalmazzo, Roccavione, Robilante, Vernante, Limone | 13 | 13 | | 2 | 2 | 2 | 2* | 2* | 2 | 2 |
| Vievola | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2* | 2* | 2 | 2 |
| Tende, La Brigue, St.Dalmas, Fontan- Saorge | 2 | 2 | 2 | 2 | | 8 | 3+5* | 3+5* | | 2 |
| Breil | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | | 10 | 10 | 2 | . 2 |
| Sospel, Touet de l'Escarène, L'Escarène, Peille, Peillon-Ste.Thecle, Fontanil, Drap Cantaron | 2* | 2* | 2* | 2* | 3+5* | 10 | | 10 | 2^ | 2^ |
| | 2* | 2* | 2* | 2* | 3+5* | 10 | 10 | | 2^ | x |
| Olivetta S.Michele, Airole | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 1*+1^ | | 8 |
| Ventimiglia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1*+1^ | Х | 8 | |

*Coincidenze molto strette (2-4minuti per xCollegament il cambio) → o non tempo d'attesa oltre 30 minuti garantite? *Coincidenze con tempo d'attesa oltre 30 minuti garantite? questo lavoro

Tabella 4: Numero di collegamenti giornalieri con l'offerta attuale (Elaborazione propria sugli orari ufficiali)

Inoltre va sottolineato che una buona parte dei servizi, soprattutto in Val Roya è costituita da corse autobus paralleli alla ferrovia. Servizi quindi meno attrattivi, in particolare per i turisti, per cui le caratteristiche "spettacolari" della ferrovia sono di grande interesse. Un aspetto positivo è, in tante stazioni in Francia, la presenza di fermate di servizi di bus a chiamata, che rendono possibile un servizio di trasporto pubblico anche in piccole località.

La convenzione del 1970 definisce anche la gestione infrastrutturale della linea. Mentre per le tratte di competenza nazionale (Cuneo-Vievola, Ventimiglia-Olivetta, Nizza-Breil) la manutenzione è a carico del rispettivo gestore dell'infrastruttura, RFI in Italia, RFF in Francia, ed è anche stata curata correttamente, per la "tratta francese interessata dal traffico italiano (Vievola-Olivetta) la manutenzione ordinaria sarebbe a carico francese e quella straordinaria a carico italiano"⁴⁶ e, apparentemente in quel tratto la manutenzione non è stata svolta correttamente e né RFI né RFF sono disponibili a occuparsene. La linea è perciò afflitta anche da problemi infrastrutturali che da dicembre 2013 hanno portato a un rallentamento dei treni a 40 km/h nella tratta francese da parte di RFF. Per ovviare a questi problemi, il governo italiano ha inserito nel dl "Sblocca Italia" un finanziamento di 29 Mio € per la manutenzione straordinaria – c'è però il rischio che questi soldi non vengano utilizzati perché sono legati alla cantierabilità entro giugno 2015⁴⁷. A questi si aggiungono eventualmente 61 Mio € francesi (secondo recenti notizie positive su incontri più produttivi tra gli enti coinvolti⁴⁸).

Il servizio invece è, sulla tratta Cuneo-Ventimiglia di competenza della Regione Piemonte e tra Nizza e Tende della Regione PACA.

Le caratteristiche tecniche della linea sono quelle di una linea montana partiolarmente tortuosa. Dei 98km tra Cuneo e Ventimiglia e 44km tra Breil e Nizza ca.50 km sono gallerie. Sono presenti 407 ponti e viadotti e 4 complessi elicoidali. Il tutto per superare il dislivello tra il livello del mare sulla costa, i 1040m di altidudine sotto il Col di Tenda e i 540m di Cuneo. Ciò rende il viaggio, oltretutto in un paesaggio montano di grande bellezza, particolarmente affascinante ed è anche uno dei fattori che rende la linea interessante per il turismo.

⁴⁶ G.Stagni, Op.Cit.

⁴⁷ Barbara Simonelli, "Tavolo di lavoro sulla Cuneo-Nizza: assente l'assessore Balocco e il suo rappresentante se ne va dopo mezz'ora", *TargatoCN*, http://www.targatocn.it/2014/10/03/leggi-notizia/argomenti/attualita/articolo/tavolo-di-lavoro-sulla-cuneo-nizza-lassessore-balocco-non-ce-e-il-suo-rappresentante-se-ne-va-do.html, 03 ottobre 2014, (consultato il 04-10-2014)

⁴⁸ Comitato franco-italiano per la difesa e lo sviluppo della linea ferroviaria, "CUNEO-NIZZA: SPERANZE PIU' SOLIDE Ma i tempi per il miglioramento del servizio si dilatano in maniera pericolosa", http://nice-cuneo-ventimiglia.blogspot.it/2014/11/cuneo-nizza-speranze-piu-solide-ma-i.html>, 28 novembre 2014, (consultato il 09-12-2014)



Fig 12: Il percorso della ferrovia vicino a Sospel (Sopralluogo 20 settembre)

Un dato senz'altro positivo è che il destino della linea ferroviaria non ha suscitato soltanto l'attività delle istituzioni (vedi punto 1.2.3), ma anche un'ampia mobilitazione cittadina, in forma di vari comitati. Questi il 15 dicembre 2013, in occasione dell'ultimo taglio di servizio attuato dalla Regione Piemonte, hanno deciso di riunirsi in un unico *Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza* ⁴⁹ sotto lo slogan *La Cuneo-Nizza unisce.* I cittadini impegnati per promuovere la linea hanno ormai organizzato una lunga serie di proteste, manifestazioni, presidi e azioni e lanciato una petizione (raccogliendo ad oggi ca. 20 mila firme), riscuotendo anche una notevole risonanza mediatica, quantomeno a livello locale⁵⁰. Sono anche riusciti a ottenere in varie occasioni l'appoggio di alcuni degli enti locali⁵¹. Questa mobilitazione costituisce da una parte una grande riprova dell'importanza che la

Questa mobilitazione costituisce da una parte una grande riprova dell'importanza che la ferrovia assume per gli abitanti della zona, dall'altra potrebbe, se continua a lungo e cresce di forza, essere quel peso politico che spinge gli enti competenti ad agire. Inoltre è senz'altro di notevole l'importanza per la coesione di tutto il territorio la collaborazione transfrontaliera a livello dei cittadini.

⁴⁹ Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza, *Creazione del Comitato franco-italiano* http://nice-cuneo-ventimiglia.blogspot.it/p/blog-page.html>, 2013, (consultato il 06-10-2014)

⁵⁰ p.es. http://www.ideawebtv.it/attualita-2/13193-la-cuneo-nizza-unisce-convocato-un-presidio-permanente-presso-la-stazione-cittadina, http://france3-regions.francetvinfo.fr/cote-d-azur/2014/09/20/manifestation-pour-la-ligne-ferroviaire-nice-cuneo-555166.html (consultati il 06-10-2014)

http://www.ideawebtv.it/attualita-2/22672-i-lou-dalfin-in-concerto-sul-treno-per-la-cuneo-nizza (consultato il 15-10-2014)

⁵¹ Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza, *Creazione del Comitato franco-italiano* http://nice-cuneo-ventimiglia.blogspot.it/p/blog-page.html>, 2013, (consultato il 06-10-2014)

1.2.1. La ferrovia e il turismo

La ferrovia ha un potenziale turistico molto alto per diversi motivi; da una parte essa stessa per le sue opere ingegneristiche eccezionali può essere di interesse, dall'altra per i paesaggi che attraversa può essere una meta, e infine perché collega delle importanti località turistiche: mette in comunicazione Nizza e Ventimiglia sulla riviera e le località montane e sciistiche sia francesi che italiane con tre grandi poli urbani, Torino, Cuneo e Nizza e i corridoi di trasporto internazionali.

Questo potenziale però è molto poco valorizzato; l'unica iniziativa che si svolge in questo senso è l'attivazione di treni turistici sul lato francese tra Nizza e Tende sotto il nome di "Train des Merveilles" d'estate e "Train des Neiges" d'inverno (un treno ordinario che viene accompagnato da una guida che racconta il territorio in francese e inglese, non in italiano – e il carattere internazionale della linea anche nel racconto viene poco considerato⁵³). Sui versanti italiani invece non ci sono iniziative simili. Inoltre, a livello del servizio ferroviario, un difetto per il turismo è sicuramente la mancanza di treni internazionali veri e propri (ci sono soltanto quelli tra Cuneo e Ventimiglia che nel territorio francese sono solo di passaggio), mentre storicamente uno degli scopi della linea era proprio quello di costruire un collegamento internazionale tra la Riviera e non solo Torino, ma anche la Svizzera.

Anche la promozione dell'esistente viene svolta in modo piuttosto superficiale. La maggior parte dei comuni accenna sui loro siti internet alla ferrovia solo brevissimamente come mezzo per arrivarci, ma non enfatizza il suo particolare valore turistico e alcuni comuni (p.es. un comune importante come Limone Piemonte) non fanno neanche questo. Uniche eccezioni sono i comuni di Vernante e soprattutto di Tenda che descrivono anche la bellezza del percorso, nonchè i siti turistici della Provincia di Cuneo e della Cote d'Azur. (vedi Tabella 5 e in dettaglio Allegato 1)

Altrettanto disomogenea è la qualità della segnaletica in loco, come emerso dai sopralluoghi (Tabella 5).

⁵² Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, *Train des Neiges* http://www.royabevera.com/Saisonniers/train-des-neiges-2013-2014.html>, s.d., (consultato il 10-10-2014)

⁵³ Sopralluogo 19-21 settembre 2014

| Analisi della segnaletica (Sopralluogo 19-21 settembre 2014) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Comune/ Stazione | Informazioni sul territorio in stazione | Segnavia/Inform azioni per escursionisti in stazione | Segnavia/ Informazioni per escursionisti in paese | Informazioni sulla ferrovia in paese | Informazioni sulla ferrovia sul sito web | | | |
| Robilante | 0 | 0 | 1 | - | 1 | | | |
| Vernante | 2 | 0 | 1 | - | 2 | | | |
| Limone Piemonte | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | | | |
| Tende | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | |
| La Brigue | - | - | 2 | 2 | 0 | | | |
| St.Dalmas de Tende | 0 | 0 | - | - | 2 | | | |
| Fontan- Saorge | 0 | 1 | 1 | - | 1 | | | |
| Breil-sur- Roya | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | | | |
| Sospel | 0 | 1 | 1 | - | 2 | | | |
| Touet de L'Escarene | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| L'Escarene | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Peille | 2 | 2 | - | - | 1 | | | |
| Peillon | 0 | 1 | 2 | 0 | - | | | |

Legenda: 0=Elemento non esistente, 1=Elemento esistente, 2=Elemento esistente con caratteristiche di qualità particolare, -=Informazione non rilevata

1

2

1

2

0

Tabella 5: Analisi della segnaletica

Olivetta

Airole

S.Michele

Da una parte quasi tutti i comuni hanno installato della segnaletica turistica, in stazione e/o in centro, con o senza riferimenti alla ferrovia, a parte l'eccezione di Tende però, questa è incompleta e spesso di qualità mediocre.

La ferrovia in particolare potrebbe essere molto attrattiva per gli escursionisti: una opportuna segnalazione renderebbe interessanti delle escursioni a partire dalle stazioni, anche lungo la ferrovia andando da una fermata all'altra – ma sono elementi attualmente esistenti solo a tratti e senza caratteristiche omogenee – aspetto rilevante per immaginare di attrarre escursionisti che restino in zona alcuni giorni e potrebbero spostarsi con la ferrovia prima o dopo le loro camminate. Anche lo stato di manutenzione di alcuni sentieri non è buono, come osservato nei sopralluoghi, e non sono perciò sempre facili da

trovare e da percorrere.

Infine anche nei treni stessi, a esclusione del Train des Merveilles, dove è presente una guida, non si trovano dei riferimenti al e informazioni sul territorio a cui danno accesso. Inoltre la qualità bassa e disomogenea delle informazioni in treno e stazione sul servizio di trasporto stesso riduce la sua accessibilità: sui treni italiani le fermate vengono annunciate, su quelli francesi no, negli autobus sostitutivi nemmeno; le fermate degli autobus sostitutivi sul lato francese non sono segnalate e anche i mezzi stessi non indicano la loro destinazione.

Resta da aggiungere che nelle stazioni "terminali" Nizza, Cuneo e Ventimiglia non ci sono spazi di particolare visibilità per la linea, come per una ferrovia di queste caratteristiche potrebbe essere sicuramente immaginabile. Eccezione parziale in questo senso è la stazione di Cuneo, dove cittadini impegnati affissano non solo articoli e appelli legati alla mobilitàzione per la ferrovia, ma anche qualche informazione pratica per i fruitori del servizio, come p.es. gli orari.

1.2.2. I piani territoriali e urbanistici e la ferrovia

Un'importante lavoro da svolgere per un progetto territoriale, per evitare delle inconsapevoli, inutili e danose incoerenze nelle ricadute delle azioni sul territorio, è prendere in considerazione cosa prevedono gli altri piani territoriali, sia generali che settoriali, già vigenti. Un lavoro che in un territorio di confine come quello della ferrovia del Tenda è tanto più importante quanto più difficile da svolgere per la molteplicità di enti che lo pianificano e progettano. Esemplifichiamo con un breve elenco: nel territorio agiscono tre regioni, tre province (o meglio due province e un departement), tre enti intercomunali e 18 comuni che hanno redatto un numero di piani ancora più elevato:

A livello regionale:

- PTR della Regione Piemonte
- Documento Strategico di Indirizzi per il Piano Regionale dei Trasporti della Regione Piemonte
- PTR della Regione Liguria
- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) della Région PACA

A livello provinciale:

- PTP della Provincia di Cuneo
- PTC della Provincia di Imperia

A livello intercomunale:

- PISL (Programma Integrato per lo Sviluppo Locale) della Comunità montana delle Alpi del Mare
- PTI (Programma Territoriale Integrato) della Comunità montana delle Alpi del Mare

- Charte de développement durable della Communauté de Communes du Pays des Paillons
- SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) della Communauté d'Agglomération de la Riviera Française

Sarebbe interessante analizzare anche le previsioni dei piani di livello comunale, in particolare per verificare se sono volte a un *Transit Oriented Development* (vedi punto 2.1.1), collocando cioè funzioni importanti nelle vicinanze delle stazioni. Per il gran numero di piani ciò esula dal contesto di questa tesi che si ferma a una scala di area vasta, però sarebbe uno dei lavori da fare per concretizzare le linee d'azione proposte nella parte 3 del lavoro⁵⁴.

Passiamo quindi a una sintetica rassegna dei contenuti dei piani territoriali citati che sono stati analizzati in particolare in relazione alle azioni rivolte alla ferrovia del Tenda.

Nel **PTR della Regione Piemonte** (2011) si trovano riferimenti alla linea ferroviaria nella relazione illustrativa e a p.175 recita: "Sono inoltre indicati come strategici i seguenti interventi, appartenenti e funzionali ai due corridoi:

- il rafforzamento della linea Nizza-Cuneo-Torino (elettrificazione della Nizza-Cuneo e raddoppio della Cuneo-Fossano);"
- e anche nella descrizione dell'AIT (Ambito Integrato Territoriale) 31 Cuneo (così come nella tavole di analisi della mobilità e di progetto) viene sottolineata l'importanza dell'asse Cuneo-Nizza (p.119, 120)

Nel settoriale **Documento Strategico di Indirizzi per il Piano Regionale dei Trasporti** (2013) della Regione Piemonte – il piano stesso anora non esiste – ci sono soltanto generiche linee di indirizzo strategiche che richiedono un rafforzamento della mobilità su ferro⁵⁵ – proposito peraltro smentito dalla politica della stessa giunta che ha fortemente ridotto l'offerta di servizio ferroviario, non solo sulla Cuneo-Ventimiglia/Nizza⁵⁶.

⁵⁴ A titolo d'esempio: Il comune di *Vernante*, il cui centro abitato è molto compatto e adiacente alla stazione FS, nel PRG non prevede grandi ampliamenti e quelli previsti rimangono contigui all'esistente e perciò ben accessibili dalla ferrovia. Anche il centro abitato del comune di *Limone Piemonte* è vicino alla stazione. Presenta però un'edificazione recente più dispersa (seguendo le vallate) e anche nel PRG è prevista qualche area di nuovo impianto lontano dal centro.

^{55 &}quot;In materia di infrastrutture ferroviarie ed interoperabilità il nuovo Piano si propone come priorità la riorganizzazione complessiva del sistema ferroviario regionale con gli obiettivi di ridurre le criticità sopra segnalate e particolare di conseguire una maggiore attrattività, sia per la domanda di mobilità interna alla regione (con riferimento alla mobilità pendolare) sia per quella interregionale ed internazionale a medio raggio (passeggeri e merci), puntando al riequilibrio modale con un deciso incremento della quota di spostamenti su ferro sia dei passeggeri, sia delle merci, in linea con gli obiettivi delineati a livello europeo. A seguito di tale riorganizzazione ferroviaria, ossatura portante e principale riferimento del sistema di trasporto, permetterà una più equa distribuzione di accessibilità sull'intero territorio, darà continuità nei nodi di connessione interregionali e internazionali, consentirà di individuare i corridoi ferroviari merci, tenendo conto dei centri logistici e delle strutture intermodali esistenti e programmate, nonché dei principali flussi di transito. Si tratta di un processo che, con particolare riferimento al trasporto delle merci, deve essere corredato da un sistema complesso di interventi che, per molti aspetti, esulano dalle competenze dirette del nuovo piano, in quanto di tipo fiscale, doganale e sanitario."

in Regione Piemonte Assessore Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica, *Documento Strategico di Indirizzi per il Piano Regionale dei Trasporti*, Torino, 2013, p.27

⁵⁶ Sui forti tagli alle ferrovie regionali piemontesi: Giorgio Stagni, *La Regione Piemonte chiude il 24% della propria rete ferroviaria* <www.miol.it/stagniweb/piem12.htm>, 2012, (consultato il 20-06-2014) e su quelli della Cuneo-

Negli elaborati preparatori del **PTR della Regione Liguria** (nel 2014 in elaborazione) invece non si trovano accenni alla linea e anche i riferimenti alla ferrovia in generale sono alquanto vaghi.

Lo **SRADDT** (Schéma d'aménagement et de développement durable) **della Regione PACA** (2014), che ha come orizzonte temporale il 2030, nel suo Annexe 2 "Ambitions pour les Transports et Déplacements en Provence-Alpes-Côte d'Azur" contiene una serie di analisi e previsioni interessanti per questo lavoro, anche se per la sua natura strategica non contiene delle proposte progettuali specifiche per la ferrovia del Tenda.

Inanzitutto si riporta un grafico contenuto nel piano che illustra l'aumento di offerta e domanda del servizio ferroviario (TER) della Regione (fig 13).



Fig 13: Offerta e domanda TPL Regione PACA (fonte: SRADDT Région PACA)

È sicuramente rilevante notare come l'aumento e il miglioramento dell'offerta sia stato accompagnato da un costante aumento dell'uso del servizio (anche se da questo grafico non si può ovviamente dedurre linearmente un rapporto causa-effetto). Viene inoltre dichiarato che il servizio TER ancora maggiormene debba diventare la spina dorsale del sistema di trasporto collettivo della Regione.

Il piano è interessante anche dal punto di vista metodologico: basa le sue proposte d'azione su delle analisi piuttosto dettagliate di stato e sviluppo del sistema di trasporto della regione negli ultimi vent'anni e deduce poi le azioni proposte in primis dalla

Ventimglia/Nizza in particolare: Giorgio Stagni, *La ferrovia del Tenda* < http://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEoQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.stagniweb.it%2Fdoc%2FLa ferrovia del Tenda 11-

 $[\]underline{13.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt\&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA\&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-12.ppt&ngShgJEt3dADmzP-12$

b34zQ&sig2=Wx4kDrQDcJxIYl5F2piqzw>, 2013, (consultato il 20-06-2014)

⁵⁷ Région PACA, *Provence Alpes Côte d'Azur 2030*, *Schéma d'aménagement et de développement durable – ANNEXE 2: Ambitions pour les Transports et Déplacements en Provence-Alpes-Côte d'Azur* http://2030.regionpaca.fr/docs/2014/sraddt_projet6 an transport.pdf, 2014, (consultato il 09-10-2014)

necessità di abbassare le emissioni di gas serra (obiettivo continuamente riproposto nel documento)⁵⁸. Dal punto di vista dell'analisi p.es. sono di interesse le seguenti affermazioni: "les réseaux de transports restent encore insuffisamment intégrés" (p.12) – e ad essa legata: "la complémentarité entre systèmes de transport est indispensable pour optimiser l'attractivité des réseaux et donc générer un report modal important. En effet, il existe un fort potentiel de report modal en faveur des transports collectifs. La part modale des transports collectifs est encore trop faible (de l'ordre de 1,7 % des déplacements) en ce qui concerne les déplacements à distance (supérieurs à 3 km)." (p.13)

Le previsioni del piano sono articolate in sei assi tematici, contenenti ciascuno una serie di obiettivi specifici. In particolare rilevanti per il territorio della Cuneo-Nizza/Ventimiglia sono I seguenti:

- Asse I, obiettivo 5: "Conforter le maillage régional du territoire et la complémentarité des transports régionaux (TER/LER/CP) notamment dans les territoires les moins denses"
- Asse I, obiettivo 6: "Améliorer l'empreinte écologique des transports régionaux", in particolare la cosiderazione: "Si le système TER est globalement efficace d'un point de vue des émissions en CO2 (près de 10g eq CO2/voyageur km) et se situe bien en-dessous d'un trajet automobile, des écarts importants sont observés avec des services très efficaces d'un point de vue carbone (sur le littoral azuréen, entre Marseille et Toulon, Marseille Ouest) et à l'inverse des services très peu efficaces (*Nice-Tende* par exemple). électrifier les lignes les plus densément utilisées (Marseille/Aix, Côte Bleue, *Nice-Drap*)" [corsivi dell'autore]
- Asse II, obiettivo 1: "Simplifier l'accès aux transports collectifs (tarification, information, billettique, distribution) Favoriser l'accès aux transports implique de proposer des services à l'usager adaptés: une offre tarifaire attractive, une information de qualité, une billettique simplifiant les usages." e in più: "De nouveaux développements de cet outil sont envisagés pour intégrer les informations en temps réel, les relations vers et dans les régions frontalières (Ligurie et Corse, Rhône-Alpes et Piémont)"
- Asse II, obiettivo 4: "Mieux articuler les offres de transport (rabattements, complémentarités, horaires)", in particolare: "Améliorer la coordination avec les services ferroviaires italiens (Ligurie et Piémont) et les régions limitrophes."
- Asse IV, obiettivo 2: "Accompagner le développement sur les territoires à enjeux (croissance démographique, périurbanisation, pôles d'emploi)"

⁵⁸ p.es. "Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, l'efficacité carbone des trajets quotidiens liés au travail et aux études peut être améliorée (la région Provence-Alpes-Côte d'Azur se situe au 15ème rang des régions françaises)."

in Région PACA, Provence Alpes Côte d'Azur 2030, Schéma d'aménagement et de développement durable – ANNEXE 2: Ambitions pour les Transports et Déplacements en Provence-Alpes-Côte d'Azur http://2030.regionpaca.fr/docs/2014/sraddt_projet6 an2 transport.pdf>, 2014, p.13 (consultato il 09-10-2014)

 Asse V, obiettivo 4: "Développer la synergie transports et tourisme (véloroutes, trains touristiques, dernier km...)"

Di grande interesse è anche come lo SRADDT affronta la questione dello sviluppo delle strade nell'asse III "FAIRE EVOLUER LES COMPORTEMENTS ROUTIERS".

Partende dal fatto che l'automobile resta il principale mezzo per spostarsi, in particolare nella regione PACA – per lo sviluppo demografico, il problema della diffusione urbana e il ritardo nello sviluppo dei trasporti collettivi – viene sottolineata ancora l'importanza delle politiche di sviluppo del trasporto collettivo, ma allo stesso tempo si propone di rendere più efficiente il trasporto su strada con azioni legate p.es. al car-sharing e all'auto elettrica⁵⁹. Inoltre vengono considerati necessari alcuni progetti di costruzione di nuove strade per la decongestione dei poli economici⁶⁰ - una posizione che potrebbe sembrare anche incoerente e discutibile, va però sottolineato che a differenza p.es. del PTP Cuneo, i progetti stradali sono di numero e entità decisamente inferiore rispetto alle azioni per il trasporto pubblico e vengono inseriti all'interno di altre azioni come la moderazione della velocità e la creazione di corsie riservate per il trasporto pubblico su gomma sulle autostrade.

Nel **PTP della Provincia di Cuneo** (2004) la ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia appare nelle norme tecniche di attuazione. Nell'articolo 3.11 del Titolo 3 si trovano queste previsioni:

- "3. Gli interventi sulla rete ferroviaria individuati dal P.T.P. riguardano:
- a) Il potenziamento e raddoppio della linea Fossano Cuneo;
- b) Il potenziamento della linea Cavallermaggiore-Alba-Castagnole-Asti;
- c) Il raccordo di nuovo impianto per l'aeroporto di Levaldigi;
- d) L'elettrificazione della linea Cuneo-Nizza;
- e) Il potenziamento della linea Mondovì-Savona con raddoppio del tratto a binario unico;
- f) Il potenziamento del tronco Savigliano-Saluzzo.
- 4. Gli interventi di ripristino e di raccordo, di cui al terzo comma, saranno subordinati a specifici studi di fattibilità." [corsivo dell'autore]

^{59 &}quot;La route reste le principal moyen pour se déplacer. Les grandes métropoles connaissent des situations de saturation routière dont les effets sur l'environnement, l'état sanitaire du territoire et la qualité de vie deviennent préoccupants. Alors que le trafic routier se stabilise, voire baisse dans la majorité des régions d'Europe, il continue de croître de 1% par an en Provence-Alpes-Côte d'Azur, résultat d'une démographie dynamique, d'un étalement urbain insuffisamment maîtrisé ainsi que d'un retard dans le développement des offres de transport alternatives à l'automobile. Il importe aujourd'hui de pérenniser les politiques de transports favorables aux modes alternatifs à la voiture mais aussi d'agir sur les comportements routiers."

in Région PACA, Provence Alpes Côte d'Azur 2030, Schéma d'aménagement et de développement durable —ANNEXE 2: Ambitions pour les Transports et Déplacements en Provence-Alpes-Côte d'Azur < http://2030.regionpaca.fr/docs/2014/sraddt_projet6 an2 transport.pdf >, 2014, p.18 (consultato il 09-10-2014)

^{60 &}quot;Afin de contribuer à la désaturation et améliorer les dessertes des pôles économiques, certaines réalisations routières sont nécessaires telles que le contournement d'Arles et la desserte du port de Fos-sur-Mer (projets retenus par le Gouvernement parmi les propositions de la Commission Mobilité 21)."

in Région PACA, *Provence Alpes Côte d'Azur 2030*, *Schéma d'aménagement et de développement durable –ANNEXE 2: Ambitions pour les Transports et Déplacements en Provence-Alpes-Côte d'Azur http://2030.regionpaca.fr/docs/2014/sraddt_projet6 an transport.pdf, 2014, p.20 (consultato il 09-10-2014)*

È interessante citare l'articolo per intero in quanto tali previsioni ormai sono in parte state superate dai fatti: le linee Savigliano-Saluzzo e Alba-Castagnole-Asti non solo non sono state potenziate, ma nel 2012 sono state dimesse (da parte della Regione Piemonte che è competente in materia di trasporto ferroviario).

Al comma 5 dello stesso articolo il PTP prevede inoltre che "i P.R.G. verificano le condizioni di accessibilità e di confort delle stazioni ferroviarie esistenti ed assicurano previsioni adeguate a consentire di migliorare la gamma dei servizi offerti ed il decoro dell'inserimento delle stazioni nella scena urbana, prestando particolare attenzione alla riqualificazione degli spazi di pertinenza e dei viali di accesso, quando esistenti." - una previsione senz'altro utile per valorizzare maggiormente la rete ferroviaria. Il piano però (quantomeno nelle NTA, e quindi nella parte legalmente valida), parlando della disciplina urbanistica rispetto allo sviluppo dei comuni, non dà in nessun modo indicazioni di concentrare nuovi sviluppi ne pressi delle stazioni ferroviarie, o di concentrarvi dei poli funzionali (Transit oriented development) che renderebbe l'impegno per la mobilità sostenibile più concreto e fattivo.

Incoerentemente lo stesso piano prevede poi da altra parte vari progetti di nuova costruzione di pezzi d'autostrada (titolo III, art 3.12) e nell'art.3.13 viene anche delineato un generale programma di investimento sulle strade, in parte di ristrutturazione, in parte di nuova costruzione. Addiritura propone di atrezzare strade locali per la fruizione turistica, in parte come "strade parco". Il tutto in maniera molto più concreta rispetto alle indicazioni sulla ferrovia – e sicuramente in maggiore quantità – il piano quindi non prefigura complessivamente uno scenario di spostamento del sistema verso la mobilità sostenibile.

Nel PTC della Provincia di Imperia (2009) invece non viene proprio nominata la linea e i riferimenti alla ferrovia in generale rimangono vaghi. L'attenzione che in gernerale viene rivolta è piuttosto bassa: si riduce all'affermazione che "l'obiettivo da perseguire [sia] quello di un rafforzamento del ruolo del TPL (Trasporto Pubblico Locale) o, quantomeno, il mantenimento delle attuali quote di mercato. Si rileva che il suo conseguimento è anche contrastato dalla contrazione delle risorse finanziarie assegnabili al TPL." Questo debole obiettivo viene poi specificato seperatamente per le aree urbane e la fascia costiera da una parte - per cui si ipotizza che forse il trasporto collettivo possa essere migliorato - mentre per le aree rurali dall'altra parte si vogliono soltanto "garantire servizi minimi di accessibilità alle aree interne, sì da evitare di favorire, con ulteriori contrazioni del servizio, il fenomeno di progressiva ulteriore loro marginalizzazione. A tale fine occorrerà prevedere forme di erogazione del servizio a minore costo di esercizio e

"personalizzate" rispetto alla limitata dimensione della domanda da queste aree espressa"⁶¹.

Molto più attenzione viene invece rivolta al miglioramento del sistema stradale per il quale si prefigurano una serie di miglioramenti, tra cui il nuovo tunnel del Tenda. Anche se è positivo che la realizzazione di nuove strade viene posta "in secondo piano", è comunque da criticare che questa strategia rimanga sul fondo, in particolare in relazione al

⁶¹ Provincia di Imperia, Piano Territoriale di Coordinamento: Documento degli obiettivi, Imperia, 2009, p.31

già illustrato sostanziale disinteresse per il trasporto di massa.

In sintesi, il PTC Imperia ha un approccio al tema della mobilità piuttosto coservatore, non orientato all'implementazione di un sistema di trasporto più sostenibile.

Il PISL (Programma Integrato per lo Sviluppo Locale) della Comunità montana delle Alpi titolo "VALORIZZAZIONE, Mare con il **INTEGRAZIONE** INNOVAZIONE DEL SISTEMA TURISTICO" (2006), che è stato elaborato in collaborazione con Provincia e Città di Cuneo e il Parco delle Alpi Marittime, è evidentemente focalizzato sullo sviluppo del sistema turistico. In questo contesto la ferrovia viene vista come punto di forza del territorio. L'unica azione però che effettivamente riguarda la mobilità è la "riorganizzazione del servizio di trasporto pubblico" che prevede la realizzazione di un parcheggio di interscambio alla stazione di Limone e in relazione a questo intervento l'attivazione di un servizio autobus invernale ad alta frequenza tra Vernante e Cuneo⁶² - un progetto non particolarmente ambizioso. (Il fatto che si preveda un servizio autobus si deve probabilmente alle competenze della Provincia che dovrebbe attuare tal intervento è che ha la competenza sugli autobus e non sui treni – in effetti viene ipotizzato di spostare tale servizio in futuro sulla ferrovia.)

Più interessante è l'intento rivolto alla cooperazione transfrontaliera, in cui anche la ferrovia gioca un ruolo importante. La relazione infatti recita (p.4): "contemporaneamente alla formazione del PISL, la Comunità Montana ha rinnovato l'interesse alla ricerca di una relazione stabile con soggetti istituzionali francesi: un intento logico, poiché questa è una Comunità Montana di confine attraversata da una strada e da una ferrovia di collegamento internazionale. Questa relazione dovrebbe portare a definire congiuntamente progetti e servizi che abbiano importanza per entrambe le collettività dei due versanti delle Alpi."

Viene poi più avanti (p.20) esplicitato che la collaborazione fino all'elaborazione del documento non ha portato a risultati concreti, ma quantomeno alla creazione di "un clima positivo tra le autorità locali italiane e francesi". In particolare si auspica che questo clima possa essere la base per un'importante collaborazione in relazione allo Schema de coerence territoriale - SCOT - de la Riviera francaise et de la Roja" che potrebbe, portare alla realizzazione di un "distretto europeo" come previsto dalla legge francese sugli enti locali. Sono, sempre secondo il PISL, già stati fatti dei ragionamenti comuni sui contenuti di una collaborazione di questo tipo di cui sono da riconoscere per questo lavoro i seguenti punti: "- il miglioramento dei collegamenti stradali e ferroviari;

- la valorizzazione ed il parziale riuso turistico dei forti del colle di Tenda, tutti in territorio francese, congiuntamente al ripristino di strade militari e di percorsi di alta quota;
- la realizzazione di un sistema turistico che coinvolga i Comuni del versante italiano e francese (parco, sci, escursionismo e non solo);
- lo sviluppo delle potenzialità turistiche bistagionali dell'alta valle Vermenagna, che potrebbe configurarsi meglio di come sia ora come un polo di rilevanza transnazionale."

Il PTI (Programma Territoriale Integrato) della Comunità montana delle Alpi del Mare

⁶² Comunità Montana delle valli Gesso e Vermenagna, *Programma Integrato per lo Sviluppo Locale:* "Valorizzazione, Integrazione ed Innovazione del Sistema Turistico": Relazione Descrittiva Del Programma, Robilante (CN), 2006, p.47

denominato "Un Distretto Rurale ed Ambientale di Qualità" (2007) è orientato alla valorizzazione del settore agroalimentare e non ha pertanto un legame specifico con la mobilità. È però utile annotare che anche in questo programma la posizione di confine della Val Vermenagna con i collegamenti stradali e ferroviari verso la Francia viene considerato un punto di forza.

La Charte de développement durable della Communauté de Communes du Pays des Paillons (2003) pone un forte accento sulle problematiche della mobilità. Il sistema di trasporto presente viene definito insufficiente sia a livello delle infrastrutture che a livello di offerta di trasporto pubblico (in particolare in fascia serale). La ferrovia è ovviamente vista come infrastruttura importante, ma non sfruttata seondo le sue potenzialità. Il miglioramento del sistema di mobilità è in effetti anche il primo asse d'azione del piano, proponendo di sviluppare uno specifico piano dei trasporti per il territorio con molteplici obiettivi: da una parte il miglioramento dei collegamenti stradali è visto come indispensabile, dall'altra una grande attenzione è rivolta allo sviluppo del sistema di trasporto pubblico. In particolare si prevede l'aumento della frequenza del treno e l'integrazione con gli altri mezzi di trasporto, ma anche misure morbide come rendere più accessbili e attrattive le stazioni e far conoscere gli orari. Molto interesante è che viene proposto anche di favorire il trasporto merci su ferro. Inoltre si prevedono il miglioramento degli servizi su gomma e la realizzazione dei servizi di bus a chiamata⁶⁴.

Il piano dei trasporti poi è stato effettivamene sviluppato nel 2007^{65} sulla base degli obiettivi esposti sopra. Esso tratta esclusivamente l'offerta di trasporto pubblico e propone, a seguito di uno studio dettagliato della domanda di trasporto, diversi scenari per migliorare l'offerta tra i quali è stato scelto uno che prevede un'offerta integrata tra treno e autobus "equa", offrendo un minimo di 20 servizi giornalieri per 1000 spostamenti tra due punti della matrice O/D^{66} sopra una soglia minima di 500 spostamenti.

Il piano prevede un sistema strutturato attorno alla ferrovia come asse centrale che insieme a due linee autobus espresse, assicura i collegamenti verso Nizza a cui si aggiungono dei servizi locali di collegamento verso i paesi più piccoli. Non è stata prestata particolare attenzione invece ai collegamenti verso Sospel, Breil e l'Italia, in quanto apparentemente secondari per gli abitanti del Pays des Paillons. È prevista inoltre la costruzione di una nuova fermata ferroviaria in correspondenza del *Lycee des Paillons*, ormai realizzata (Halte de Fontanil). Interessante è il fatto che all'epoca della stesura del piano furono previsti dal 2010 "deux trains par heure et par sens (quatre à partir de Drap)" sulla ferrovia – il servizio intanto è migliorato, ma non fino a questi livelli (all'epoca c'erano soltanto 6 corse a/r – vedi punto 1.2). Infine il piano fa anche un

⁶³ Association pour le développement du Pays des Paillons, *Charte de développement durable della Communauté de Communes du Pays des Paillons* http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?rubrique=charte>, 2003, p.10 (consultato il 09-10-2014)

⁶⁴ Id., p. 30-32

Association pour le développement du Pays des Paillons, *Etude générale sur les déplacements du pays des Paillons* http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?rubrique=dossiers&action=lire&id=59>, 2007, (consultato il 09-10-2014)

⁶⁶ Origine/Destinazione

⁶⁷ Association pour le développement du Pays des Paillons, *Etude générale sur les déplacements du pays des Paillons: Rapport final* http://www.pays-des-paillons.fr/admin/uploads/doc_dossier_504.pdf>, 2007, p.8, (consultato il 09-10-2014)

ragionamento dettagliato sul trasporto merci.

Dello **SCOT** (Schéma de Cohérence Territoriale) **della Communauté d'Agglomération de la Riviera Française**⁶⁸ (2009) sono rilevanti soprattutto gli obiettivi 4 "Maîtriser l'étalement urbain" e 5 "Agir sur l'organisation des déplacements"(p.4 del PADD). Il primo prevede di contenere la diffusione urbana – in maniera però poco restrittiva, in quanto il piano prevede un continuo aumento della popolazione e si focalizza perciò sul concentrare le nuove costruzioni in adiacenza alle aree urbane esistenti e definisce delle densità minime per esse.

L'obiettivo 5 invece si limita, per quanto riguarda le linee ferroviarie Nizza-Breil e Cuneo -Ventimiglia, a sottolinearne l'importanza e prevede perciò un miglioramento dell'offerta, per i dettagli però rimanda p.es. al progetto CALIPSO (vedi punto 1.2.3). A ciò si aggiunge la proposta della realizzazione di piattaforme logistiche per favorire il trasporto merci su ferro a Fontan e a Sospel e la proposta di creare un nuovo raccordo ferroviario in territorio italiano per evitare la rottura di carico a Ventimiglia per i viaggiatori tra Tende e Menton e oltre. Quest'ultima proposta può essere problematica in quanto una volta realizzata creerebbe il problema che i servizi ferroviari in alta Val Roya sarebbero o "italiani" - e quindi con passaggio a Ventimiglia o "francesi" - aggirando Ventimiglia. Per garantire lo stesso numero di collegamenti a chi vuole andare in Italia e chi in Francia si dovrebbe raddoppiare il servizio. (Forse una soluzione più semplice potrebbero essere di garantire relazioni dirette tra Tende e Menton con una semplice inversione di marcia del treno nella stazione di Ventimiglia – una soluzione adottata in tutte le grandi stazioni di testa, ma anche su linee locali come la München-Tegernsee/Lenggries/Bayerischzell⁶⁹.)

Infine lo SCOT pone un accento sulla collaborazione sia con i territori confinanti francesi, come il Pays des Paillons, sia con le regioni italiani confinanti, citando in particolare anche la Comunità Montana delle Alpi del Mare, anche se non si parla del "distretto europeo" da essa auspicato nel suo PISL (vedi sopra).

1.2.3. Progetti e studi esistenti sulla ferrovia

a) CALIPSO

Risale al 2008 questo studio sul "Miglioramento delle relazioni ferroviarie tra la stazione di Torino e Nizza con particolare riferimento alla linea ferroviaria Cuneo-Ventimiglia⁷⁰" che è stato commissionato dalla Regione Piemonte e che si colloca all'interno del Progetto INTERREG IIIA Italia-Francia "ALCOTRA".

È uno studio realizzato da un gruppo di lavoro del Politecnico di Torino sotto la guida di prof. Ing. Bruno Dalla Chiara del Dipartimento DITIC-Trasporti dal punto di vista

⁶⁸ Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, *Schéma de Cohérence Territoriale*, http://www.riviera-française.fr/index.php/amenagement>, 2009, (consultato il 08-10-2014)

⁶⁹ Bayerische Oberlandbahn GmbH < http://www.bayerischeoberlandbahn.de/>, s.d., (consultato il 09-10-2014)

⁷⁰ Regione Piemonte, Direzione Trasporti Settore Pianificazione dei Trasporti, *B.* Dalla Chiara (a cura di), *Progetto INTERREG IIIA Italia-Francia "ALCOTRA"*, *CALIPSO: Miglioramento delle relazioni ferroviarie tra la stazione di Torino e Nizza, SINTESI: Caratteristiche e proposte relative alla linea ferroviaria Torino-Cuneo-Limone-Breil-Ventimiglia*, Torino, 2008

dall'ingegneria dei trasporti che analizza in primo luogo gli spostamenti di lungo raggio effettuati sulle relazioni che interessano la linea ferroviaria in questione, che, secondo lo studio, in buona parte sono turistici.

Riassumendone i risultati, lo studio descrive la linea come attualmente scarsamente utilizzata e marginale, nonostante abbia delle grandi potenzialità su una relazione che da una parte presenta un notevole flusso di traffico e dall'altra presenta un'infrastruttura stradale poco competitiva (molto tortuosa – in effetti tanti utenti preferiscono di allungare di molto la strada, ma di accorciare i tempi passando per l'autostrada Torino-Savona-Ventimiglia, nonostante i costi elevati).

Interessante a questo riguardo è la tabella 6 estratto dallo studio che confronta costi I tempi tra ferrovia e strada.

Tabella 6. Torino/Cuneo-Ventimiglia, confronto strada-ferrovia

| | Fer | rrovia | Strada | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| Percorso | Torino - Cuneo - Ventimiglia | Torino - Savona - Ventimiglia | Torino - Savona – Ventimiglia | Torino - Cuneo – Ventimiglia | | | | | |
| Durata media viaggi | 3h 30° | 4 h 38 m | 2 h 38' | 3 h 37 m | | | | | |
| Costo* | 9,40 € | 12,90 € | 45,85 € | 18,73 € | | | | | |
| Percorso | Cuneo-Limone-Breil-Sospel-Nizza | | | | | | | | |
| Durata media viaggi | 3 | h 4' | 2 h 13' | | | | | | |
| Costo* | , | a 11 € passando da imiglia) | 17,69 € | | | | | | |
| Percorso | Cuneo-Limone-Ventimiglia | | | | | | | | |
| Durata media viaggi | 1 h | 55 m | I h 43 m | | | | | | |
| Costo* | 4, | ,80 € | 9,57 €** | | | | | | |

^(*) Le tariffe ferroviarie si riferiscono ai prezzi Trenitalia, sono valide per un adulto in 2° classe, tariffa di tipo standard su treni Regionali. Per il trasporto stradale, i costi sono computati considerando l'utilizzo di un'auto utilitaria a trazione benzina, con costo del carburante pari a 1,3 €/l

Tabella 6: Torino/Cuneo-Ventimiglia, confronto strada-ferrovia (fonte: CALIPSO)

La ferrovia però non è in grado di captare tali potenzialità, secondo lo studio, in primo luogo per l'offerta di treni troppo ridotta e i tempi di percorrenza troppo elevati, causati sia da diffetti infratrutturali che gestionali: Il principale problema dell'infrastruttura sarebbe la mancata elettrificazione, mentre a livello della gestione si dovrebbe aumentare il numero dei treni e ridurrne le fermate.

Lo studio propone quindi come soluzioni:

- l'elettrificazione (di cui stima un costo tra 25 e 35M €)
- altri minori interventi sull'infrastruttura
- l'uso di materiale rotabile più veloce
- la riduzione delle fermate

^(**) Con un'occupazione di due persone/auto i costi in sostanza si equivalgono.

- l'aumento delle corse
- l'introdozione di navette ferroviarie per il trasporto di auto attraverso il tunnel di Tenda.

I tempi di viaggio sulla relazione Torino-Ventimiglia potrebbero così accorciarsi da attualmente 3h15Min (diventati ormai 3h45Min) a meno di 2 ore, si potrebbero introdurre treni diretti a lungo raggio e spostare il trasporto merci in parte sulla ferrovia.

I risultati dello studio forniscono sicuramente un'interessante quadro per la parte tecnicoingegneristica di un progetto territoriale – manca però, com'è ovvio per la sua natura, un'attenzione rivolta al territorio, in particolare al territorio montano attraversato (in questo senso è particolarmente problematica la proposta di ridurre il numero di fermate e stazioni, che colpirebbe principalmente i piccoli comuni montani per cui la ferrovia è un'importante risorsa - come soluzione si proporrà un modello di escerizio misto con alcuni treni diretti con poche fermate e con altri treni locali che connettono i piccoli comuni → punto 3.3.)

Inoltre la situazione effettiva della ferrovia è fortemente peggiorata rispetto alla fotografia fatta da CALIPSO, essendo state ridotte al minimo le corse effettuate – e, apparentemente, non ci sono stati passi verso l'attuazione delle proposte sviluppate, forse anche a causa del cambio della Giunta Regionale.

b) Un treno per tutti

Sempre all'interno di ALCOTRA⁷¹ è stato sviluppato il progetto "Un treno per tutti", organizzato da enti locali: il comune di Dolceacqua, l'Association pour le Développement Touristique Roya-Bévéra e il comune di Airole che ne è capofila. Il progetto si prefigge di realizzare una stretta collaborazione dei enti locali su tutti e due i lati del confine per la promozione turistica (e dei prodotti locali) del territorio, per affrontare la sua marginalità, incentrato sull'infrastruttura della ferrovia – che può anche costituire il collegamento più veloce tra alcuni comuni.

Il progetto si svilupperebbe in primo luogo attraverso diversi strumenti comunicativi basati su un marchio e una strategia condivisa da tutto il territorio, anche con il coinvolgimento di associazioni, come un portale internet, commercializzazione congiunta di prodotti del territorio, apertura di infopoint nelle stazioni ferroviarie e informazioni sui treni sul territorio. A questo si aggiunge la proposta di studiare possibiltà di migliorare gli orari della ferrovia e acquistare eventualmente nuovo materiale rotabile.

L'approccio del progetto in un certo senso è opposto a quello di CALIPSO. Un progetto che parte dal territorio, incentrato su interventi non infrastrutturali e un suo diffetto è che non è molto chiaro quale sia effettivamente il ruolo della ferrovia all'interno del progetto. In più non è coinvolto il soggetto competente nella gestione della ferrovia, la Regione – ciò potrebbe essere anche dettato da logiche politiche e forse può rendere dall'altra parte più corraggioso il progetto, ma sicuramente ne minaccia l'efficacia.

⁷¹ Alcotra 2007-2013 http://www.interreg-alcotra.org/2007-2013/index.php?pg=progetti>, s.d, (consultato il 06-10-2014)

Il progetto finora è rimasto senza attuazione, perché sul lato francese non ha vinto il bando di finanziamento. Con il nuovo periodo di finanziamento europeo però gli enti proponenti intendono riproporre il progetto⁷².

c) Studio di fattibilità per la valorizzazione della linea ferroviaria Cuneo – Nizza nell'ambito del P.I.T. Spazio transfrontaliero Marittime Mercantour

Lo studio fu commissionato dalla Comunità Montana Alpi del Mare nella sua funzione di capofila dell'asse mobilità (A6) del PIT (Piano integrato transfrontaliero)⁷³, che a sua volta è finanziato attraverso ALCOTRA⁷⁴, ed è stato elaborato attraverso un'associazione temporanea di imprese dagli studi di architettura TRENCO e TAUTEMI.

Rispetto ai due progetti/studi precedentemente descritti si colloca in una posizione intermedia (e in questo senso vicino alle intenzioni del presente lavoro) in quanto è sì focalizzato sulla ferrovia, ma in un'ottica meno strettamente trasportistica di CALIPSO, prendendo in considerazione anche azioni territoriali - e soprattutto è parte di un Piano integrato molto più ampio.

Secondo l'analisi di questo studio i motivi principali per cui la linea risulta poco attrattiva e utilizzata sono la bassa velocità commerciale (troppe fermate), la ridotta offerta (troppo pochi treni − e l'analisi è stata effettuata prima degli ultimi tagli radicali), la mancanza di servizi internazionali diretti per Nizza. I servizi diretti attualmente sono impossibili per motivi di natura organizzativa: Vengono utilizzati diversi sistemi di sicurezza dei treni in Italia e in Francia e un treno internazionale deve essere dotato di tutti e due i sistemi; inoltre si necessita del cambio di personale nella stazione di confine. Problemi però risolvibili: lo studio stima infatti il costo per attrezzare un convoglio Minuetto italiano con il sistema di siurezza francese (VACMA) a 50-60.000€.

Le principali misure proposte in maniera approfondita dallo studio sono due:

Inanzittutto ovviamente l'attivazione del servizio diretto Cuneo-Nizza con eventuale auspicato prolungamento fino a Torino con una o due corse giornaliere per direzione. Per i dettagli della proposta il documento rimanda però a uno studio di fattibilità vero e proprio da realizzare e alla necessità di creare un ampio consenso politico degli enti interessati sulla realizzazione di un progetto di questo tipo. Consenso politico che finora non è stato raggiunto. Secondo la direttrice della Comunità Montana⁷⁵, Nadia Dalmasso, la principale difficoltà sarebbe la concertazione con gli enti territoriali francesi che avrebbero difficoltà di garantire, oltre le dichiarazioni d'intenti, degli impegni finanziari, mentre gli enti locali italiani sarebbero pure disponibili a finanziare in parte il progetto e la Regione Piemonte disponibile a collaborare, contando su eventuali fondi europei. Unico elemento dello studio di fattibilità che è già stato realizzato (al di fuori del PIT), è un'analisi della domanda di mobilità, molto utile per questo lavoro, i cui risultati vengono riportati nella

⁷² Colloquio con il sindaco di Airole, Fausto Molinari, il 20-09-2014

⁷³ Parco Naturale Alpi Marittime, Parc National du Mercantour, *Piano Integrato Transfrontaliero Alpi Marittime – Mercantour*http://it.marittimemercantour.eu/progetti/pit, s.d., (consultato il 06-10-2014)

⁷⁴ Alcotra 2007-2013 http://www.interreg-alcotra.org/2007-2013/index.php?pg=progetti, s.d., (consultato il 06-10-2014)

⁷⁵ Colloquio del 27-06-2014

parte 3.

Il secondo progetto approfondito dallo studio, che invece, in parte, è stato realizzato, si chiama "Itinerari a partire dalle stazioni" e doveva essere un progetto più ampio per valorizzare la ferrovia per gli escursionisti, ma alla fine consiste sostanzialmente nel collocamento di pannelli informativi alle stazioni con alcune informazioni promozionali sul PIT, il territorio e la linea ferroviaria in particolare.

Questi pannelli presentano però vari difetti evidenti; sono previsti soltanto per le stazioni del tratto piemontese (nel tratto francese pannelli già presenti sono stati modello per il progetto – non è però stato uniformato il layout, mentre il versante ligure non è stato considerato), non mettono in evidenza il tratto ferroviario Breil-Ventimiglia⁷⁶ e soprattutto le informazioni presenti sono molto generiche: Nel caso delle stazioni Cuneo, Borgo San Dalmazzo, Roccavione e Robilante gli unici riferimenti alla località specifica sono il nome è l'evidenziazione in rosso della stazione sulla mappa.



Fig 14: Esempio di pannello informativo (per Vernante) (fonte: PIT)

⁷⁶ Ovviamente il tratto ligure Breil-Ventimiglia non fa riferimento al territorio dello spazio Marittime-Mercantour – lo stesso pare limitante non cercare una collaborazione con gli enti locali liguri per promuovere la linea in modo unitario.

Per Vernante (vedi Fig14)e Limone Piemonte sono invece state aggiunte delle piccole mappe locali con proposte di itinerari escursionistici, ma anch'esse soltanto con il nome e tempo di percorrenza, senza riferimenti utili al raggiungimento del percorso a partire dalla stazione (che non è neanche ritrovabile nelle mappe) e senza una carta del nucleo abitato con i punti di interesse. Insomma, pannelli poco utili a escursionisti e turisti.

d) Tanti progetti, pochi risultati

Stupisce constatare che in pochi anni siano stati elaborati tre progetti diversi, tutti e tre molto interessanti, da enti e persone diversi per la ferrovia del Tenda (e che pure i piani territoriali ordinari, almeno in parte, propongono interventi), ma che allo stesso tempo i risultati reali sono pressocchè nulli – anzi, è avvenuto un grave peggioramento del servizio nello stesso periodo – in quanto le indicazioni dei progetti sono sostanzialmente rimaste inattuate.

Volendo ora aggiungere un altro alla serie di questi lavori, è fondamentale fare alcune considerazioni sulle ragioni di questo fallimento.

Nel caso specifico ci sono sicuramente una serie di ragioni di natura prevalentemente organizzativa, amministrativa e normativa, dovute alla divisione del territorio tra due stati, tre regioni, tre province, che rendono particolarmente difficile l'attuazione di un qualsiasi progetto unitario e integrato, come esposte sopra (sistemi di sicurezza diversi, competenze diverse per i vari servizi ecc.).

Pare però che in ultima analisi si possano trovare le ragioni per questo ripetuto fallimento nella mancanza di una vera e propria politica e pianificazione della mobilità, integrata con le politiche dell'ambiente e della pianificazione a tutti i livelli – e della volontà politica per attuarla, almeno in quei enti effettivamente competenti come stati, regioni e province. Nella decisione su finanziamento e attuazione viene, alla fine, e nonostante tutte le dichiarazioni d'intenti per la mobilità sostenibile⁷⁷, data priorità alla mobilità su strada. Infatti, anche se ci sono difficoltà, il cantiere dell'ampliamento del tunnel stadale del Col di Tenda è stato avviato⁷⁸ – e pare molto improbabile che si fermi il progetto a cantiere avviato – mentre sulla ferrovia non è stata svolta nemmeno la manutenzione straordinaria. Ma lo si può anche vedere a livello di pianificazione e programmazione: basta sfogliare l'allegato 3 del PTR piemontese vigente⁷⁹, che riassume tutti i progetti, programmi e piani territoriali operanti sul territorio: per la provincia di Cuneo tre dei progetti elencati

Per quanto riguarda la volontà politica la situazione sembra migliore a livello degli enti

riguardano ampliamenti, potenziamenti o costruzioni di strade, mentre non vi è nessun

progetto legato alla mobilità sostenibile extraurbana.

⁷⁷ Si veda p.es. Regione Piemonte Assessore Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica, *Documento Strategico di Indirizzi per il Piano Regionale dei Trasporti*, Torino, 2013, p.27

⁷⁸ ANAS <www.stradeanas.it%2Findex.php%3F%2Fsala_stampa%2Fcomunicati_stampa%2Fscarica%2Farg %2Fcomunicati%2Fid%2F10465&ei=aN8yVOC5D8yxPP6ygcAJ&usg=AFQjCNH0xbFALHjCpWBZ5X2q-m4rpHKWmg&sig2=WkVfrbP7LMZbMTtqs2UrkA> (consultato il 06-10-2014)

⁷⁹ Regione Piemonte, Piano territoriale regionale, Allegato 3:piani e programmi regionali e provinciali, Torino, 2008

locali, come la Comunità Alpi del Mare, il Comune di Airole e i Parchi Mercatour e delle Alpi Marittime che con i progetti da loro sviluppati – con tutti i limiti che presentano – mostrano le loro buone intenzioni. Ma non sono enti che possono agire direttamente sulla gestione della ferrovia e apparentemente non sono finora riusciti a convincere stati e regioni a farlo.

2. Ricerche e Buone pratiche: imparare dalle esperienze svolte

Ovviamente uno studio per un progetto territoriale da una parte si basa sull'analisi territoriale, ma allo stesso tempo si deve fondare sui risultati della ricerca scientifica riguardanti i temi da esso toccati.

Inanzittutto è quindi necessario mettere insieme sinteticamente alcune informazioni e dati generali sul tema della mobilità in relazione all'ambiente, il turismo e la montagna (\rightarrow 2.1.1).

Altrettanto importante è interrogarsi su cosa è stato fatto in altre situazioni simili per favorire la mobilità sostenibile in ambiti rurali e montani. Territori in cui è molto più difficile promuovere azioni di mobilità sostenibile rispetto a quelli urbani, in quanto le densità degli insediamenti e delle attività sono inferiori e le distanze superiori⁸⁰.

Infatti è un argomento che solo da relativamente pochi anni viene affrontato attivamente ⁸¹, anche in ricerca di risposte alla crisi ambientale e climatica. (Degno di nota è a questo riguardo che nelle biblioteche del Politecnico di Torino non si può trovare neanche una pubblicazione sul tema ⁸².)

Ciònonostante è ormai noto che attraverso politiche coerenti e intelligenti, è possibile far rivivere con grande successo anche ferrovie secondarie come la Merano-Malles⁸³, che ha condizioni di partenza molto più difficili di quella tra Cuneo e Nizza/Ventimglia (minor bacino d'utenza, tronco che finisce in valle anziché collegare due reti). Ma anche in casi più simili a quello oggetto della tesi – con le problematiche specifiche di una linea internazionale – ci sono esperienze positive e utili per sviluppare delle proposte. Oltre ai casi studio è stato fatto riferimento a due raccolte di buone pratiche compiute in ambito di progetti europei.

L'analisi di buone pratiche passa quindi attraverso due livelli:

- La raccolta di risultati di studi già svolti sul tema (\rightarrow 2.1.2, 2.1.3)
- Lo studio diretto di altri casi con caratteristiche simili (\rightarrow 2.2)

2.1. Ricerche

2.1.1. Mobilità, ambiente, territorio

È ormai ampiamente noto che il settore dei trasporti contribuisce fortemente al riscaldamento globale e altri problemi ambientali per cui si riportano soltanto due grafici

⁸⁰ A. Kagermeier, "Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement unter den Bedingungen des ländlichen Raumes" [Management dei sistemi di trasporto e della mobilità sotto le condizioni dello spazio rurale], A. Kagermeier (a cura di), *Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung*. [Studi per la Ricerca della Mobilità e del Traffico.], n.10 (2004), p.18 e p.20-21

⁸¹ Id., p.17

⁸² Il 29-09-14 su http://opac.biblio.polito.it/F con le ricerche "trasporti montagna", "mobilità montagna", "mobilità aree rurali", "trasporti aree rurali", "mobilità extraurbana", "ferrovia montagna", "mobility rural areas", "mobilità area vasta", "transport rural areas", "transport mountain", "mobilità territori montani" non è stato ritrovato nessun volume rilevante (i risultati sono stati soltanto un testo sul transito merci nelle alpi e tre testi ottocenteschi ingegneristici sulle tecniche di costruzione delle ferrovie montane).

⁸³ Provincia autonoma di Bolzano, *Treno Val Venosta* http://www.ferroviavalvenosta.it/it/554.asp, s.d., (consultato il 12-11-2014); S.Maggi, *Appunti per la valorizzazione delle ferrovie secondarie* http://www.lestradeferrate.it/avrokkmaggi.htm, s.d., (consultato il 12-11-2014)

per mettere in evidenza alcuni aspetti centrali del problema.

Il primo (Fig 15) mostra come la componente delle emissioni di gas serra dovuta al settore dei trasporti sia in continua crescita negli ultimi vent'anni nell'Unione europea (mentre gli altri settori stanno tendenzialmente diminuendo le loro emissioni) e come il fenomeno sia ancora più evidente in Italia (cio è dovuto all'uso particolarmente elevato dell'automboile, vedi tabella 7).

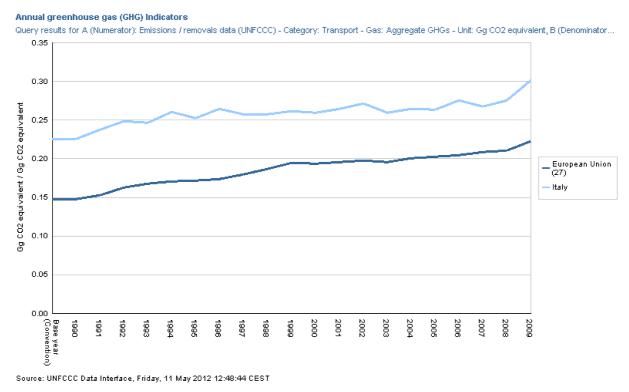


Fig 15: Percentuale emissioni gas serra dovuti al settore dei trasporti, Italia e UE 27 (fonte: UNFCCC, 2012)

Costi esterni della mobilità in Italia (cent.euro / pass-km o tonn-km)

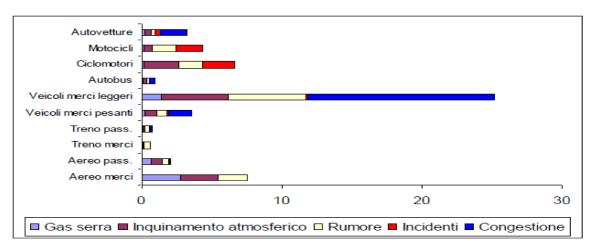


Fig 16: Costi esterni della mobilità in Italia (fonte: Ferrovie dello stato, Amici della Terra, 2002, attraverso L.Davico, L.Staricco, Trasporti e società, Carocci, Roma, 2006, p.78)
Il secondo grafico (Fig Error: Reference source not found) infatti fa vedere che l'impatto ambientale e sociale dell'automobile sia molto elevato, non solo per quanto riguarda i gas

serra, ma anche gli altri costi esterni come quelli dovuti all'inquinamento acustico e dell'aria, mentre sono partiolarmente bassi i costi esterni prodotti dalla ferrovia.

Volendo quindi aumentare la qualità della vita e ridurre l'impatto ambientale come esposto nell'introduzione, il progetto dev'essere orientato a spostare traffico dalla strada sulla ferrovia.

| | | | | pkm as % |
|------|-------------------|---------------|---|--------------|
| | PASSENGER CARS | BUS & COACHES | RAILWAYS | TRAM & METRO |
| U-27 | 82.7 | 8.8 | 7.0 | 1.6 |
| U-15 | 83.0 | 8.4 | 7.2 | 1.4 |
| U-12 | 80.5 | 11.2 | 5.4 | 2.9 |
| BE | 78.9 | 13.1 | 7.2 | 0.8 |
| BG | 77.7 | 17.5 | 3.3 | 1.4 |
| CZ | 67.7 | 16.4 | 6.9 | 9.0 |
| DK | 79.3 | 10.3 | 10.0 | 0.4 |
| DE | 84.7 | 5.8 | 8.0 | 1.6 |
| EE | 81.3 | 16.2 | 1.9 | 0.5 |
| IE | 84.0 | 12.8 | 3.0 | 0.3 |
| EL | 80.5 | 17.3 | 0.8 | 1.4 |
| ES | 79.7 | 13.3 | 5.4 | 1.5 |
| FR | 84.0 | 5.3 | 9.2 | 1.6 |
| П | 81.2 | 12.6 | 5.3 | 0.9 |
| CY | 81.7 | 18.3 | - | |
| LV | 79.9 | 14.0 | 5.2 | 0.9 |
| IT | 90.5 | 8.3 | 1.2 | - |
| LU | 83.1 | 12.5 | 4.4 | _ |
| HU | 66.1 | 20.8 | 9.9 | 3.2 |
| MT | 82.4 | 17.6 | 9.9 | 3.2 |
| NL | 82.7 | 7.0 | 9.3 | 0.9 |
| AT | 75.3 | 9.6 | 11.0 | 4.1 |
| PL | 87.9 | 5.8 | 5.1 | 1.2 |
| PT | 87.9 | 10.7 | 4.7 | 1.2 |
| RO | 83.9 75.8 | 11.9 | 5.1 | 7.1 |
| | | | | 7.1 |
| SI | 86.4 | 11.0 | 2.6 | - |
| SK | 76.6 | 15.6 | 6.9 | 0.9 |
| FI | 84.6 | 9.7 | 5.0 | 0.7 |
| SE | 82.9 | 6.6 | 8.6 | 1.8 |
| UK | 85.4 | 5.9 | 7.4 | 1.4 |
| HR | 83.1 | 10.3 | 4.9 | 1.7 |
| MK | 75.5 | 22.5 | 2.0 | - |
| TR | | | | |
| IS | 88.6 | 11.4 | - | - |
| NO | 87.7 | 7.0 | 4.4 | 0.9 |
| CH | 76.4 | 5.1 | 17.5 | 1.0 |
| | | | account for 2.07% of he share of the other | |
| U-27 | 80.9 | 8.6 | 6.8 | 1.6 |
| U-15 | 81.3 | 8.2 | 7.1 | 1.3 |
| U-12 | 78.8 | 11.0 | 5.3 | 2.8 |

Tabella 7: Modal Split of Passenger Transport 2011 (fonte: EU Transport White Book, 2011)

Molte esperienze mostrano che è possibile rendere attrattiva la ferrovia anche in ambiti rurali e che elemento indispensabile per farlo è la creazione di un'offerta ad alta frequenza e ben organizzata (orario cadenzato). Ciò viene evidenziato per esempio in uno studio sui due *Länder* tedeschi Rheinland-Pfalz e Baden-Württemberg, che sono riusciti a aumentare, in contesti rurali, fino a 90% il numero di utenti dopo l'introduzione di un orario

cadenzato e coordinato tra le varie linee, riattivando inoltre con successo numerose linee dismesse. Ciò inoltre con un partiolare riguardo al traffico nei fine settimana (è stata riattivata in tanti casi l'offerta nei weekend), costituito quindi da una mobilità orienatata al tempo libero. Lo studio infine annota che per uno successo permamente è importante una continua evaluazione e evoluzione dell'offerta orientata alle richieste sempre maggiori degli utenti⁸⁴.

Senza dubbio in Italia lo stato della ferrovia come mezzo di trasporto è peggiore che in molti altri paesi europei. Ciò è evidente a partire dal suo *modal split* che è vicino alla media europea, ma decisamente inferiore a quello di paesi più virtuosi come la Svizzera, la Danimarca, la Francia e l'Austria come visibile nella tabella 7.

In particolare la Svizzera ha raggiunto un uso della ferrovia particolarmente elevato con una decennale coerente politica di miglioramento dell'offerta. Particolari caratteristiche di questa politica sono riforme che hanno, con un forte coinvolgimento della cittadinanza, spostato l'orientamento delle politiche di trasporti svizzere dalla strada alla ferrovia. Queste riforme, che a differenza dell'UE non hanno comportato la privatizzazione dela gestione traffico, hanno permesso di incrementare l'uso della ferrovia di più del 50%, con una contemporanea riduzione del costo a passeggero-km e un aumento della produttività del personale⁸⁵.

La questione dei costi è un punto molto critico per le ferrovie italiane, che hanno rispetto ad altri paesi europei dei ricavi particolarmente bassi, in parte per le tariffe molto basse, in parte presumibilmente anche per la poca attrattività del sistema che comporta che esso venga poco utilizzato e generi quindi pochi ricavi, e dall'altra parte hanno dei costi molto alti, in primo luogo per il costo del personale elevato, dovuto principalmente alla norma del doppio macchinista che non esiste in nessun altro paese europeo⁸⁶.

⁸⁴ E-J. Schröder, "Renaissance des Schienenpersonennahverkehrs in der Fläche am Beispiel von

Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz – Scheinblüte oder dauerhafter Erfolg?" [Rinascimento del trasporto pubblico locale su ferro nello spazio rurale: l'esempio di Baden-Württemberg e Rheinland-Pfalz – Illusione o successo duraturo?], A. Kagermeier (a cura di), Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung. [Studi per la Ricerca della Mobilità e del Traffico], n.10 (2004)

⁸⁵ C. Desmaris, "The reform of passenger rail in Switzerland: more performance without competition?", Network Industries Quarterly, n.16 (2014) http://mir.epfl.ch/files/content/sites/mir/files/NIQ2014-2/The%20reform%20of%20passenger%20rail%20in%20Switzerland.pdf

⁸⁶ U. Arrigo, G. di Foggia, "Schemes and levels of state aid to rail industry in Europe: Evidences from a cross-country comparison", *European Journal of Business and Economics*, n.8 (2013);

e P. Beria, Le Ferrovie: Descrizione del settore ferroviario in Italia ed Europa, Milano, Politecnico di Milano, Traspol, 2008, p.10-11: "Passando all'Italia, i ricavi del sistema ferroviario sono particolarmente bassi. Le tariffe vengono calmierate con l'idea di garantire mobilità universale, perseguire obiettivi ambientali e ridistribuire reddito alle categorie più povere e quindi, presumibilmente, meno motorizzate. A parte il fatto che l'efficienza di questa politica redistributiva (e in parte la sua equità) sono poco dimostrati e mai esplicitati, il risultato è che le aziende devono essere pesantemente sussidiate e talvolta generano anche debiti. (...) I costi di esercizio per le ferrovie italiane sono estremamente alti. A seconda del tipo di servizio, essi ammontano ad almeno 10-11 €/treno·km (Cicini et al., 2005), ma questo valore non tiene conto del pedaggio (o dei costi di esercizio dell'infrastruttura). (...) Questi costi risultano alti anche a causa di una serie di scelte che caratterizzano l'Italia come un unicum a livello continentale e che hanno davvero poca giustificazione razionale. Tra esse, va sicuramente citato il doppio macchinista e una serie di recenti limitazioni di velocità auto-imposte per motivi di sicurezza. La norma del doppio macchinista prevede per tutti i treni non regionali la presenza di doppio personale di condotta del treno. Per i regionali tale ruolo è rivestito dal personale di carrozza, che esercita quindi due funzioni incompatibili contemporaneamente. Questa norma non esiste in tutti gli altri paesi europei, ma nemmeno nel contratto autoferrotranvieri italiano, applicato alle ferrovie concesse. La norma ha evidentemente motivazioni sindacali, essendo caduta ogni motivazione di sicurezza con i moderni sistemi di segnalamento. Per quanto riquarda le norme di sicurezza, esse sono in vigore dal 1997 ed hanno prodotto, una riduzione della velocità commerciale dei treni del 20-40%, oltre che della capacità delle linee. Entrambi questi fattori

Altrettanto importante, in particolare in un approccio pianificatorio alla mobilità, è il legame tra gli usi del suolo e la mobilità. La struttura urbana e il modo in cui sono collocate le funzioni infatti sono degli elementi che fortemente influenzano il modo in cui le persone si spostano. In Europa, a partire dal secondo dopoguerra, sono stati la diffusione urbana con il forte aumento di case unifamiliari (espandandendosi verso le campagne), il cambio del sistema economico verso il settore dei servizi (i cui posti di lavoro sono invece concentrati nei centri urbani) e il miglioramento del sistema stradale (ma anche infrastrutturale in generale), che hanno allungato e diffuso i tragitti destinandoli soprattutto all'automobile⁸⁷⁸⁸. È fondamentale sottolineare in questo contesto che la costruzione di nuove strade non assorbe solo il traffico esistente, ma produce anche nuovo traffico indotto, in quanto velocizza prima gli spostamenti e incentiva così le persone a insediarsi in luoghi più distanti (dato il fatto che è una costante che gli esseri umani dedicano circa un'ora al giorno alla mobilità e di conseguenza se ci mettono improvvisamente meno per un dato traggito tendono ad allungarlo o aggiungerne altri)89. È evidente che la conseguente deduzione che il processo sia da invertire, concentrando l'edificazione e in particolare i poli funzionali nelle vicinanze delle stazioni ferroviarie, rendendo di conseguenza più concorrenziale l'uso dei mezzi pubblici - e cioè seguire una politica di Transit oriented development⁹⁰, come la politica ABC olandese, sia molto più facile da realizzare in ambiti urbani dove si possono raggiungere densità superiori e bacini d'utenza più ampi che più facilmente permettono di offrire un trasporto pubblico di qualità. Ciònonostante, anche in un'ambito rurale e montano, questo aspetto è di grande importanza e va affrontato.

Nella parte di analisi del territorio di questo lavoro si è parlato molto delle opportunità del turismo nel territorio di studio. Evidentemente il turismo è un attività fortemente legata alla mobilità, in quanto implica uno spostamento. Quanto un luogo è accessibile è quindi un fattore fondamentale nella competizione per attrarre turisti⁹¹ (vedi anche punto 1.1.3). Per una ferrovia come quella del Tenda è poi interesante tenere conto del fatto che una linea ferroviaria può essere vista dai turisti sia come mezzo per raggiungere una meta, sia come una meta essa stessa, per la bellezza del percorso e del paesaggio attraversato⁹². Ma è importante tenere conto anche dei rischi e problemi legati al turismo. Il turismo ha limiti di crescita, oltre i quali il territorio ne soffre e di conseguenza perde attrattività⁹³. In particolare nelle Alpi gli ultimi decenni sono stati un periodo difficile per il turismo e per avere successo in futuro è indispensabile adottare delle strategie creative e innovative⁹⁴. Anche il turismo può portare danni all'ambiente, per esempio se tanti arrivano in aereo, inquinando molto (Fig Error: Reference source not found), ma anche localmente,

incidono pesantemente sui costi e sarebbe interessante ottenere una stima del loro ammontare." (Grassetti miei)

⁸⁷ R.Camagni, C.Travisi, "L'insostenibilità dello sprawl urbano: un'analisi dell'impatto della mobilità in Italia", *Scienze Regionali*, n.5 (2006)

⁸⁸ AA.VV., "Einfluss der Raumordnung auf die Verkehrsentwicklung" [Influenze della pianificazione territoriale sullo sviluppo del traffico], Mobilität mit Zukunft [Mobilità con futuro], VCÖ, n.3 (2007), pp.15-16

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ L.Davico, L.Staricco, Trasporti e società, Carocci, Roma, 2006, pp.100-102

⁹¹ Page S., Transport and Tourism, In A Companion to Tourism, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2008

⁹² Ibid.

⁹³ Butler. R., *The Tourism Area Life Cycle in the Twenty-First Century*, In A Companion to Tourism, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2008

⁹⁴ A.Macchiavelli, "Alpine tourism", Revue de Géographie Alpine [Online], 97-1 (2009)

aumentando la pressione antropica sui parchi naturali. Perciò il tentativo dev'essere quello di trovare un modello di sviluppo turistico veramente "dolce" e sostenibile.

Per quanto riguada specificamente il territorio alpino il protocollo Trasporti della Convenzione delle Alpi fa un'analisi e definisce strategie molto simili a quanto esposto finora⁹⁵: richiede per esempio un maggior impegno per spostare il traffico sui mezzi di trasporto più sostenibili e la partecipazione dei citttadini; sottolinea però in particolare che i terriori alpini per la loro conformazione topografica sono particolarmente esposti all'inquinamento acustico e atmosferico e contengono degli ecosistemi particolarmente sensibili, ma sono allo stesso tempo luogo di transito per il traffico a livello europeo.

In sintesi le politiche per la mobilità sostenibile devono essere attuate attraverso tre linee d'azione⁹⁶:

- politiche di riequilibrio della ripartizione modale;
- promozione dell'innovazione tecnologica;
- politiche socio-culturali ed educative.

Un progetto territoriale come proposto da questo lavoro può agire sul primo e ultimo di questi tre filoni. Il primo, più in dettaglio dovrebbe essere composto da azioni di tre tipi: *Push* per rendere meno attrattivo l'uso dell'automobile, *pull* per rendere più attrattivi i mezzi di trasporto sostenibili, e politiche territoriali localizzative, cioè nell'ottica del *Transit oriented development*, per agire sulle cause degli spostamenti, rendendogli più conformi alle potenzialità dei mezzi di trasporto sostenibili.

In quanto si ritiene che tutte queste categorie di misure sono necessarie, ma nessuna da sola sufficiente, il tentativo della terza parte di questo lavoro, è proporre un pacchetto di azioni il più possibile completo in quest'ottica.

2.1.2. acces2mountain⁹⁷

Il progetto europeo acces2mountain "aims to achieve durable, environmentally friendly tourism, and to ensure accessibility and connection to, between and in sensitive regions of the Alps and the Carpatians⁹⁸". Si è svolto tra il 2011 e il 2014 nel ambito del Southeast Europe Program. Il progetto è stato portato avanti da un gran numero di partner tra enti locali e di ricerca in otto paesi europei guidati dall'Agenzia dell'Ambiente dell'Austria. Sono stati prodotti in sette workpackage tanto collezioni di buone pratiche quanto studi teorici e un Decision Support System per la pianificazione di progetti di mobilità sostenibile (fig 17).

⁹⁵ Protocollo di Attuazione della Convenzione delle Alpi del 1991 nell'ambito dei Trasporti, 2000

⁹⁶ L.Davico, L.Staricco, *Trasporti e società*, Carocci, Roma, 2006, pp.80-89 e pp.116-120

⁹⁷ Sito web del progetto: www.acces2mountain.eu (consultato il 05-11-2014)

⁹⁸ EURAC research, Multimodal Transport and Railways in Mountain Regions, Final Synthesis for Know-How on Awareness Raising and Training, s.d., p.2

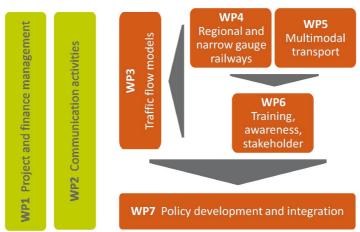


Fig 17: I workpackage di acces2mountain (fonte: www.acces2mountain.eu)

Uno dei prodotti di acces2mountain, è iI libro *Mountain Landscapes: A Decision Support System for the Accessibility*, edito da Massimo Sargolini e Roberto Gambino.

Esso contiene una serie di considerazioni rilevanti per il presente lavoro. Nell'introduzione Sargolini e Gambino mettono in evidenza come di solito i grandi progetti infrastrutturali in montagna siano solo di passaggio, scaricando cioè la gran parte dei costi sui territori montani e rurali, mentre i benifici ricadino prevalentemente sulle grandi città che collegano. In alternativa a questo modello di sviluppo, loro propongono una visione in cui gli obiettivi delle strategie di trasporto siano integrati con quelli delle strategie territoriali (p.10). Un'approccio quindi che va "beyond the boundaries" di vario tipo (naturali, gemorfologici, istituzionali, politici ecc.) (p.11) - uno spirito che anche questa tesi cerca di farsi proprio.

L'importanza dell'integrazione tra la pianicazione dei trasporti e quella del territorio nel libro viene ribadita varie volte, per esempio nel articolo di Carlo Gasparrini, *Landscapes for Tourism Territorial Contexts*, in cui viene inoltre proposto di considerare I progetti infrastrutturali come potenziali creatori di paesaggio (p.122).

Gasparrini annota inoltre come per il turista spesso la lunghezza del percorso o la lentezza dello spostamento possano essere degli elementi di attrazione piuttosto che di fastidio, se può godere del paesaggio ed essere "viaggiatore" piuttosto che "passeggero" (p.121).

Una parte particolarmente interessante di acces2mountain è il *Workpackage 4 Regional & Narrow Gauge Railways*, una raccolta di buone pratiche per le ferrovie locali. Esso aveva lo scopo di analizzare le ragioni del successo di 15 ferrovie locali europee per definire delle buone pratiche e in particolare utilizzarle per un progetto riguardante la Marienzeller Bahn in Austria. Lo studio è orientato principalmente all'utilizzo turistico delle linee, ma anche con lo scopo di sfruttare il traffico turistico per poter garantire un'offerta attrattiva per i residenti.

I principali risultati sono certamente legati al fattore fondamentale di una buone offerta del servizio stesso, caratterizzato dalla presenza di un orario cadenzato e una mobilità integrata tra ferrovia e autobus, ma grande atenzione viene anche rivolta a fattori

⁹⁹ Sargolini M., Gambino R., Introduction, In Mountain Landscapes, Trento, LISt Lab, 2014

"morbidi", complementari e metodologici, come l'attrattività delle stazioni o la condivisione del progetto tra i vari attori interessati.

Box 1 – acces2mountain – Elementi trasferibili per lo studio in oggetto

- → Integrazione tra la pianicazione dei trasporti e quella del territorio, approccio "beyond the boundaries"
- → Buona offerta di trasporto, caratterizzato dalla presenza di un orario cadenzato e l'integrazione tra ferrovia e autobus
- → Necessità di un progetto condiviso tra i vari soggetti (ferrovia, enti locali, cittadini)
- → Sfruttare il traffico turistico per poter garantire un'offerta attrattiva per i residenti
- → Attrattività delle stazioni
- → Bigliettazione con offerte particolari per giovani, anziani, turisti
- → Marketing efficace
- → Possibilità di portare la bicicletta senza complicazioni
- → Buona visione del paesaggio
- → Approccio che prende il punto di vista dell'ospite

2.1.3. Move on Green 100

Move on Green (MOG) è un progetto europeo di cooperazione interregionale, svolto all'interno di INTERREG IVC, che si è dato l'obiettivo di scambiare buone pratiche riguardante la mobilità sostenibile (delle persone prevalentemente) in territori rurali e montani tra le regioni partecipanti.

L'iniziativa parte dalla constatazione che le aree rurali e montane sarebbero, tanto per disinteresse politico quanto per ragioni strutturali, svantaggiate dal punto di vista dell'accessibilità, fatto che concauserebbe lo spopolamento e renderebbe inefficaci le politiche per rendere più attrattivi tali territori per abitanti e turisti. Inoltre la mancanza di offerta di mobilità sostenibile sarebbe anche la ragione per un tasso di motorizzazione molto più elevato che nelle città.

Pertanto MOG ha raccolto 51 buone pratiche di mobilità sostenibile dai territori partecipanti e ha aiutato in un caso a trasferire un modello da una regione a un'altra.

I risultati salienti emersi dalla raccolta sono stati sintetizzati nelle Policy Guidelines. Nonostante una certa genericità dei consigli espressi, possono dare spunti utili per il presente lavoro i seguenti punti:

• La collaborazione dei diversi enti responsabili per la mobilità. Viene citato l'esempio della Regione francese dell'Auvergne dove 13 diversi enti gestiscono il Tpl in diverse parti del territorio che, iniziando a collaborare, sono riusciti a eliminare delle sovraposizioni tra le loro reti, estendendo con i risparmi ottenuti il Tpl anche in aree prima non servite.

¹⁰⁰ Move On Green, Policy Guidelines for sustainable mobility in rural and mountain areas, 2014

In altra forma il problema della collaborazione è emerso come fondamentale anche per il territorio della ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia (vedi I.5)

Gli altri punti delle policy guidelines sono soprattutto di carattere esemplificativo per alcune forme di trasporto pubblico innovativo. Alcuni dei modelli presentati potrebbero essere interessanti per unn progetto più ampio di mobilità sostenibile nel territorio in questione per portare più persone a utilizzare il trasporto pubblico, e quindi la ferrovia – estendendo i suoi benefici in un'area più ampia:

- La provincia di Teruel in Spagna promuove il Mountain Biking come attività turistica, facilitando gli utenti con percorsi segnalati, punti informativi e punti di lavaggio. Questo tipo di modello potrebbe interagire con la ferrovia, collocando i punti d'informazione e di servizio in o vicino a alcune delle stazioni, e con le aree protette, allargando così l'utenza dei treni.
- Un altro punto riguarda iniziativa di mobilità dedicate ai turisti come i "tram fluviali". Non dà consigli particolari, ma certamente, come espresso più volte, la ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia ha tutte le potenzialità per offrire anche un servizio turistico.
- Il trasporto su domanda (introdotto recentemente anche nel torinese¹⁰¹), in cui una corsa di autobus viene effettuata su richiesta puntuale dei clienti, può essere un modo per portare il Tpl anche in aree scarsamente popolate e allargare l'offerta (potenziale) anche in orari non di punta. Un servizio del genere nel territorio in questione potrebbe essere gestito in sinergia alla ferrovia coordinandosi con gli orari dei treni.
- Viene sollevata la questione dell'offerta di mobilità in fascia serale e notturna che in alcuni territori viene garantita da servizi dedicati (come il DiscoBus nel Burgenland in Autria) che permottono di tornare a casa di notte senza auto anche in aree rurali, riducendo il rischio di incidenti.
- Un'altra strategia per mantenere i servizi di trasporto pubblico in aree marginali è la combinazione di servizi differenti: in Brandenburg (Germania) gli autobus di linea trasportano anche merci nello spazio dedicato ai bagagli (progetto Kombibus). Questo porta benefici di vario tipo¹⁰²:
 - aumenta la redditività degli autobus
 - permette ai piccoli negozi di paese di rifornirsi più frequentemente con costi più bassi rispetto a spedizioni dedicate
 - permette ai piccoli produttori di portare a costi più bassi anche piccole quantità di merce sia ai negozi in zona che in città
 - riduce l'impatto ambientale riducendo il numero di camion circolanti

Questo tipo di offerta potrebbe essere di notevole interesse in particolare in combinazione alla ferrovia, richiederebbe però senz'altro un'alta capacità di gestione e una forte volontà di collaborazione tra gli enti responsabili.

È evidente come tutti questi esempi siano interessanti, se non in piccola parte, non per la gestione della ferrovia stessa, ma per "territorializzarla" maggiormente, cioè aumentare la sua utilità per il territorio e la sua efficacia per rendere la mobilità più ambientalmente

¹⁰¹ Agenzia per la Mobilità Metropolitana e Regionale http://www.mtm.torino.it/it/servizi-orari/servizi-extraurbani/servizi-a-chiamata/servizi-di-bus-a-chiamata>, s.d., (consultato il 5-10-2014)

¹⁰² Kombibus < http://kombibus.de>, s.d., (consultato il 10-09-2014)

sostenibile, sviluppando una serie di servizi connessi e coordinati che entrano in sinergia tra di loro portando più passeggeri alla linea ferroviaria e rendendendola così più economicamente conveniente. Per rendere possibile un progetto del genere è senza dubbio fondamentale il primo punto citato: Una vera collaborazione tra i diversi enti responsabili.

Infine MOG elenca le possibiltà di finanziamento attraverso fondi europei di progetti di mobilità sostenibile in territori rurali e montani nel periodo di programmazione 2014-2020. Ulteriori ricerche possono essere finanziate attraverso **Horizon 2020** che dedica 6,3 miliardi di euro al programma "Smart, Green and Integrated Transport".

INTERREG EUROPE, il nuovo titolo dei programmi INTERREG continuerà a finanziare progetti di scambio di saperi e buone pratiche come MOG, dando però più importanza al effettivo trasferimento dei modelli trovati, che diventa elemento essenziale di ogni progetto finanziato.

Per realizzare invece dei progetti concreti possono essere utilizzati i fondi dei programmi **CEF** e **ERDF** (**FESR**).

I fondi **CEF** (Connecting Europe Facility) sono dedicati a progetti con "high EU added value", focalizzandosi su progetti che garantiscano che "urban and rural areas benefit from the opportunities created by major networks" come la rete TEN-T. Essendo la Cuneo-Nizza/Ventimiglia una linea transfrontaliera e collegandosi a Torino al Corridoio europeo 5, potrebbe eventualmente essere di interesse.

Dai fondi **FESR** possono essere finanziati progetti che investono in infrastrutture di trasporto e la promozione di mobilità sostenibile.

E fondamentale notare che i progetti in futuro saranno solo più finanziabili se la regione candidatasi ha un piano generale dei trasporti con progetti maturi ("transport master plan with mature project pipelines¹⁰³") - non pare scontato che ciò possa essere considerato vero nel caso del Piemonte e della Provincia di Cuneo.

Box 2 – Move On Green – Elementi trasferibili per lo studio in oggetto

- → Sinergie e risparmi attraverso la collaborazione tra gli enti interessati
- → Offerta di tpl serale
- → Bus a chiamata
- → Integrazione tra l'offerta di tpl e offerte turistiche, p.es. infrastrutture per il mountain-biking
- → Trasporto merci di piccola entità su servizi passeggeri per risparmio e per supporto all'economia locale
- → Possibilità di finanziamento di progetti di mobilità sostenibile con fondi europei

¹⁰³ Vincent Leiner, European Commission, DG Regio, il 15-09-14 in Bruxelles alla conferenza finale del progetto Move on Green

2.2. Casi studio

2.2.1. (München)-Garmisch-Innsbruck e Garmisch-Reutte-Kempten

Caratteristiche generali delle ferrovie e del territorio

Queste due ferrovie tra Baviera e Austria presentano caratteristiche simili alla Ferrovia del Tenda dal punto di vista della loro posizione tra i confini.

Infatti c'è linea una internazionale, la München- Kempten (Alla) H Garmisch-Innsbruck, di uso però prevalentemente regionale (il collegamento principale München e Innsbruck passa per Rosenheim), da cui si dirama una linea secondaria che Garmisch a Pfonten (entrambe in Germania), passando per l'Austria (Außerfernbahn). ferroviarie linee

Kempten (Alle) Hari Durach Subtrum Durach Subtrum Durach Subtrum Subtr

attraversano una zona alpina tra autraversano una zona alpina tra autraversano una zona alpina tra consultato il 08-07-2014)

Ohlstadt, Innsbruck e KemptenFig 18: Fonte: http://de.wikipedia.org/wiki/Au che comprende una serie di%C3%9Ferfernbahn (consultato il 08-07-2014)

importanti località turistiche

come Garmisch, Mittenwald, Seefeld, Innsbruck, Ehrwald, Leermoos, Reutte, Kempten.

La linea München-Innsbruck è lunga 156km, di cui 75km nella tratta montana tra Ohlstadt e Innsbruck; è, brevi tratti esclusi, a binario singolo ed è interamente elettrificata.

L'Außerfernbahn ha una lunghezza di 94km, a binario singolo, ed è elettrificata tra Garmisch e Reutte.

Il percorso di entrambe le linee è piuttosto tortuoso e non permette velocità molto elevate.

La gestione

Il servizio è completamente di competenza della Baviera che lo ha affidato alle ferrovie tedesche (DB Regio), mentre la manutenzione dell'infrastruttura nei tratti tedeschi è e di competenza della Bahn Netz AG, nel tratto austriaco delle ferrovie austriache $\ddot{\text{OBB}}$ Infrastruktur AG^{104} , le $\ddot{\text{OBB}}$ gestiscono anche un servizio metroplitano tra Innsbruck e Scharnitz.

Dopo varie ipotesi di chiusura della linea tra Garmisch e Kempten, dal 2011 è in corso il suo ammodernamento.

A parte alcuni treni a lunga distanza che da Mittenwald e Garmisch raggiungono il centro e il nord della Germania (in parte solo stagionalmente), il traffico sulle linee ferroviarie è di tipo regionale.

Nel 2010 il traffico regionale su tutta la rete del *Werdenfels* tra München, Kochel, Oberammergau, Innsbruck e Reutte è stato messo a gara congiuntamete da BEG e della VVT, le agenzie pubblicche che organizzano il traffico ferroviario rispettivamente per la

¹⁰⁴ Regionalentwicklung Außerfern, Bericht zur Lage der Region, 2010, p.14

< http://www.allesausserfern.at/Strategie/Strategie/Lage-der-Region-2010.pdf > (consultato il 05-11-2014)

Baviera e il Tirol. La gara è stata vinta dalla DB Regio che già prima effettuava il servizio su quella rete e da dicembre 2013 è stato decisamente migliorata l'offerta sulla base della gara. Il nuovo orario è cadenzato con frequenza oraria con alcuni treni espresso aggiuntivi tra München e Mittenwald, frequenza oraria anche fino a Innsbruck e frequenza oraria/bioraria tra Garmisch e Reutte con alcuni treni diretti fino a München nei weekend. A Reutte (dove finisce la tratta elettrificata) è possibile l'interscambio per Kempten con orario coordinato.

Non irrilevate è anche il fatto che è disponibile un'offerta serale che permette agli utenti della ferrovia di fruire dell'offerta serale a Monaco di tornare a casa in treno: l'ultima corsa da Monaco per Garmisch/Mittenwald parte infatti alle 23.30.

Lo schema (fig 19)mostra la struttura del nuovo orario.

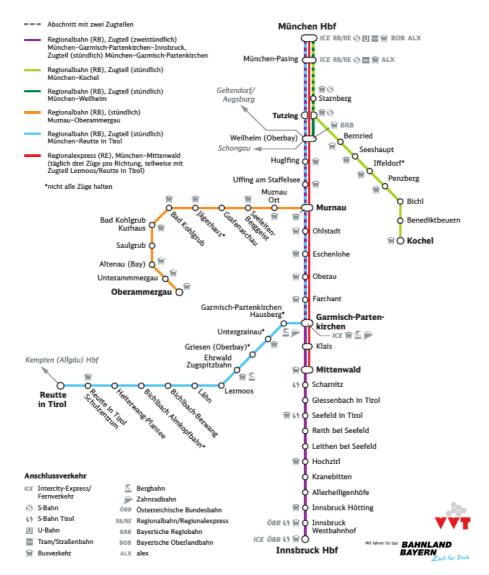


Fig 19: Schema nuovo orario Werdenfels (fonte: DB Regio)

Un aspetto interessante della gestione, oltre la buona offerta di corse, è che alcuni treni tra München e Garmisch sono composti da due parti, di cui uno da Garmisch continua per Innsbruck e uno per Lermoos e anche i convogli per Weilheim e Kochel viaggiano insieme fino a Tutzing. Questo tipo di servizio (chiamato *Flügelung*) permette di garantire dei

collegamenti diretti sui vari rami di una linea ferroviaria che si biforca ed è pertanto molto interessante per la ferovia del Tenda.

I principali miglioramenti rispetto all'orario precedente sono la Flügelung, l'introduzione di treni diretti per Lermoos, di treni espressi per Mittenwald, un'aumento dell'offerta su alcune tratte (p.es. l'offerta ogni mezz'ora fino a Weilheim), treni diretti per Kochel per tutta la settimana (prima solo Lun-Ven) e l'uso di nuovo materiale rotabile, che permtte la veloce separazione dei convogli per la *Flügelung* e che sono dedicati alla rete con alcune informazioni turistiche a bordo (mappe sui tavolini). Anche sul sito web c'è una promozione specfifica e congiunta di ferrovie e territorio 105

Grazie al miglioramento della gestione della *Außerfernbahn* è stato possibile, già prima degli ultimi progressi di aumentare l'utenza del 150% su di essa¹⁰⁶.

Un accenno infine alla tariffazione: non solo sulle due ferrovia analizzate, ma in tutta la Baviera e Germania, sono disponibili dei biglietti integrati di vario tipo che permettono di viaggiare quanto sui treni tanto sugli autobus. In particolare un'offerta di grande successo è il *Bayern-Ticket* (offerte analoghe ci sono in tute le regioni tedesche) che permette di viaggiare per una giornata illimitatamente su tutti i treni regionli, tutti gli autobus e anche sulle reti urbane (tram, metro ecc.) della Regione a una o più persone a un prezzo piuttosto basso¹⁰⁷. È da sottolineare che per tutte le imprese che svolgono servizio ferroviario (anche private se si aggiudicano una gara), vale la stessa tariffazione.

A questo si lega anche il fatto che il motore di ricerca della Bahn AG non mostra soltanto i suoi treni, ma ugualmente quelli i tutte le società private operanti sulla rete tedesca e di quasi tutti i servizi autobus urbani e extraurbani, così come i servizi ferroviari dei paesi confinanti – ciò rende evidentemente molto più facile l'orientamento per chi usa i mezzi pubblici.

Box 3 – Garmisch-Innsbruck/Kempten

- Elementi trasferibili per lo studio in oggetto
- → Alta offerta di corse
- → Offerta serale
- → Offerta mista con treni locali (facenti tutte le fermate) ed espressi
- → Orario cadenzato e coordinato (inclusi i servizi autobus)
 - consultabile da un'unica fonte
- → Tariffazione integrata (anche tra treno e bus e società diverse)
- → Collegamenti diretti anche sui rami secondari, componendo i treni di più parti sul ramo principale (*Flügelung*)
- → Messa a gara congiunta di una rete da parte di partner internazionali
- → (Elementi di) Promozione specfifica e congiunta di ferrovie e territorio
- → (Elementi di) Promozione del territorio sui treni con mappe sui tavolini

¹⁰⁵ DB Regio, *Die Werdenfelsbahn – Für Land und Leute* < http://www.regio-oberbayern.de/regio-oberbayern/view/teilnetze/werdenfels-teilnetz.shtml>, s.d., (consultato il 08-07-14)

¹⁰⁶ AA.VV., "Einfluss der Raumordnung auf die Verkehrsentwicklung" [Influenze della pianificazione territoriale sullo sviluppo del traffico], Mobilität mit Zukunft [Mobilità con futuro], VCÖ, n.3 (2007), p.16

2.2.2. Micotra (Udine-Villach)¹⁰⁸

Il progetto europeo Micotra (parte del programma Interreg IV) riguarda il collegamento ferroviario internazionale tra Udine nella regione Friuli Venezia-Giulia (FVG) e Villach nel Land Kärnten in Austria, la cosiddetta Pontebbana.

È un caso interessante da studiare in quanto riguarda anch'esso un collegamento ferroviario internazionale in territorio alpino che è stato riattivato grazie alla progettualità europea.

Sulla ferrovia in questione infatti, dal 2009 non circolava più alcun treno passeggeri che attraversasse la frontiera (a parte treni notturni da Vienna per Venezia, Milano e Roma). Il progetto è riuscito a riattivare due coppie di treni tra Udine e Villach, un risultato modesto, ma comunue significativo.

Caratteristiche generali della ferrovia

Dagli anni '70 al 2000 è stata costruita la nuova Pontebbana accorcendo i tempi di viaggio da 100 a 45 minuti tra Udine e Tarvisio, ma in seguito all'apertura si sono ridotti i collegamenti.

La gestione

Offerta treni nazionali:

Lun-Ven: Udine-Tarvisio: 5 coppie

+7 Udine-Carnia

Sabato: Udine-Tarvisio: 6 coppie

+ 3 Udine - Carnia

Festivi: Udine-Tarvisio: 7 coppie

+ 1 Udine – Carnia

Tutti i treni sono regionali.

Orario piuttosto irregolare, solo nei festivi un cadenzamento accennato.

Alcuni treni hanno origine/destinazione a Trieste, leggere variazioni tra estate e inverno.

Offerta treni internazionali, locali e a lunga percorrenza:

2 coppie Udine-Tarvisio sono prolungate a Villach (da giugno '13, progetto Micotra – prima, dal 2009, non c'erano collegamenti internazionali diurni su ferro)

In più circolano una coppia EC e cinque coppie EN tra Vienna e varie città italiane (Venezia, Milano, Firenze, Roma).

Offerta Autobus paralleli alla ferrovia:

3 coppie di Intercitybus delle ÖBB tra Klagenfurt e Venezia

¹⁰⁸ Regione autonoma Friuli Venezia-Giulia, *Italia -Austria: Progetto MI.CO.TRA* http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-pubblici/infrastrutture-logisticatrasporti/FOGLIA21/, agg. 2014, (consultato il 10-07-14)

Il progetto

Il sito della Regione FVG cita: "Il Progetto MI.CO.TRA - Miglioramento dei Collegamenti transfrontalieri di Trasporto pubblico , è in linea con la normativa comunitaria sui trasporti e ha come obiettivo di creare condizioni di sviluppo sostenibile nel settore del trasporto pubblico." Esso è stato avviato dopo il trasferimento della competenza per il trasporto ferroviario locale alle regioni, il suo capofila e la Regione FVG e gli altri partner sono il Land Kärnten, le Ferrovie Udine-Cividale (FUC), il dipartimento carinziano delle Ferrovie austriache (ÖBB) e la VKG di Klagenfurt.

Sicuramente è importante notare il fatto che due dei partner di progetto sono imprese ferroviarie e due sono Regioni – e quindi enti direttamente competenti in materia (a differenza del PIT Marittime-Mercantour dove enti di questo tipo non furono partecipi). In particolare la presenza delle FUC è interessante in quanto è una società ferroviaria indipendente da Trenitalia, di proprietà della Regione¹⁰⁹, che poi effettivamente (in collaborazione con le ÖBB) gestisce il servizio.

Un aspetto positivo è che nonostante il progetto prevedesse originariamente l'attivazione del servizio per un solo anno (giugno 2012-giugno 2013), questo continua a funzionare tutt'ora, finanziato dalla Regione FVG¹¹⁰.

Su internet viene anche svolta una promozione integrata di ferrovia e territorio¹¹¹.

Box 4 - Micotra (Udine-Villach) - Elementi trasferibili per lo studio in oggetto

- → Collaborazione transfrontaliera tra più enti pubblici e privati con successo
- → Progetto finanziato inizialmente con fondi europei, ma prosguito dopo il loro esaurimento con fondi regionali
- → Promozione integrata di ferrovia e territorio
- → Spazi per trasporto di biciclette sul treni

¹⁰⁹ Ferrovie Udine Cividale, *l'azienda e la sua storia* < http://www.ferrovieudinecividale.it/azienda>, s.d., (consultato il 10-07-14)

¹¹⁰ Comitato Pendolari Alto Friuli http://comitatopendolarialtofriuli.blogspot.it/2013/12/micotra-udine-villach-servizio.html>, s.d., (consultato il 10-07-14)

¹¹¹ Agenzia Turismo Friuli Venezia-Giulia, *Ciclovia Alpe-Adria Radweg* http://www.alpe-adria-radweg.com/wp-content/uploads/2012/05/2012-05-07-Micotra-Folder FINAL 1acomp.pdf>, s.d., (consultato il 10-07-14)

3. Proposta per un nuovo progetto che integra ferrovia e territorio

A partire dalle analisi finora svolte si possono definire alcuni elementi in relazione al sistema ferroviario che possono supportare un nuovo progetto territoriale per il territorio montano attraversato dalla ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia.

Incrociando l'analisi del territorio con quella delle ricerche e buone pratiche, si evincono le grandi potenzialità legate all'integrazione tra ferrovia e territorio in questo caso. Inoltre la prima parte del lavoro ha mostrato la grande disponibilità a lavorarci sia da parte degli enti locali che da parte dei cittadini, però allo stesso tempo è chiara la mancanza di integrazione e comunicazione tra i progetti esistenti e che, anche per quello, i progetti già sviluppati non hanno finora trovato attuazione.

Fondamentale, per l'attuazione di questa proposta, è che la collaborazione tra enti locali, parchi, e cittadini si sviluppi maggiormente, in particolare oltre i confini delle regioni, per costituire un'unica rete con una grande capacità progettuale e un alto peso politico agente sugli enti sovraordinati (competenti in materia), sufficiente ad agire anche sulla ferrovia per la quale gli enti locali stessi non sono competenti. Che l'interesse per la ferrovia esista e che essa sia considerata come risorsa fondamentale del territorio, si può riscontrare, oltrechè dai tre progetti già sviluppati su di essa (vedi punto 1.2.3), in vari documenti e testi pubblicati sui siti web degli enti locali¹¹².

3.1. Risultati dell'analisi in sintesi

Si riprendono allora brevemente i principali risultati della prima parte del lavoro sintetizzati sotto forma di Analisi SWOT, aggiungendo un'analisi di domanda della mobilità. Informazioni direttamente finalizzate a sviluppare delle proposte progettuali coerenti che, incrociati con gli elementi trasferibili estrapolati dalle buone pratiche studiate nella seconda parte del lavoro (vedi Box 1-4), costituiscono la base pratica per le linee d'azione sviluppate nel punto 3.3.

3.1.1. Analisi SWOT del territorio

Punti di forza

 Posizione di confine e a cavallo tra più culture, nature e paesaggi causa una notevole diversità in poco spazio – diversità che può esssere tanto

Punti di debolezza

 Bassa presenza di attività innovative o attività che promuovono in modo innovativo i prodotti tradizionali del territorio¹¹³

¹¹² Si veda p.es.: Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, *Train des Merveilles 2014* < http://www.royabevera.com/Decouverte/train-des-merveilles-2014.html>, s.d., (consultato il 08-10-2014) oppure: ferrovia come "axe structurant du développement du Pays des Paillons" Association pour le développement du Pays des Paillons, *ligne de chemin de fer Nice Breil Tende Cuneo* http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?rubrique=dossiers&action=lire&id=69>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

¹¹³ Almeno per quanto riscontrato nei sopralluoghi.

- interessante per il turismo quanto risorsa per innovazioni
- Alta qualità paesaggistica e presenza di varie aree protette che attrae visitatori e può contribuire a mantentere il territorio attrattivo per gli abitanti
- Economia locale con tante attività piccole che garantiscono un servizio diffuso al territorio e possono tutelare e sviluppare le specificità locali
- Ferrovia che, potrebbe, garantire ottima accessibilità sostenibile, mobilità per gli abitanti e essere attrazione per i visitatori
- Diffusa progettualità per il territorio sia da parte di enti istituzionali (Comunità Montana Alpi del Mare, Parchi Marittime e Mercantour, Comune di Airole), sia da parte dei cittadini (Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza)
- Presenza di centri di sufficienti dimensioni a garantire un buon livello di servizi nella zona

- Agricoltura marginale con un solo prodotto di eccellenza riconosciuta (olio d'oliva)
- Difficoltà di attuazione dei progetti elaborati, in particolare sulla ferrovia, anche per mancanza di coordinamento tra gli enti locali e con gli enti sovraordinati
- Le caratteristiche del tracciato della ferrovia e la sua non-elettrificazione, così come la sua manutenzione mancante, la rendono, fino a investimenti notevoli, molto lenta
- Attualmente il territorio è spesso quasi diviso in due e di difficile accessibilità per le frequenti chiusure del tunnel stradale¹¹⁴

Opportunità

- 29 Millioni di € inseriti nel dl "Sblocca Italia" per la manutenzione straordinaria della ferrovia
- Lo sviluppo di forme di turismo alternativo e sostenibile potrebbe (e in parte già lo fa) interessarsi della zona che offre per esso tante possibiltà
- Alcuni fondi europei danno particolare attenzione a progetti transfrontalieri e per la mobilità sostenibile

Minacce

- Esistenza e buon funzionamento della ferrovia a rischio per difficoltà di finanziamento, ma soprattutto per mancanza di volontà di coordinamento politico dei vari enti responsabili anche i 29 Mio € sono a rischio
- Poca considerazione del territorio da parte dei piani territoriali sovraordinati, che oltrettutto nelle loro previsioni positive per il territorio non vengono attuati
- Difficoltà di coinvolgimento degli enti sovraordinati competenti in tema di ferrovia – fatto che rende più difficoltosa

¹¹⁴ Barbara Simonelli, "Tunnel di Tenda: istruzioni per orientarsi tra chiusure e aperture dei prossimi mesi", *TargatoCN*,http://www.targatocn.it/2014/09/15/leggi-notizia/argomenti/attualita/articolo/tunnel-di-tenda-istruzioni-per-orientarsi-tra-chiusure-e-aperture-dei-prossimi-mesi.html>, 15 settembre 2014, (consultato il 06-10-2014)

- anche una progettualità europea transfrontaliera
- Il raddoppiamento del tunnel stradale potrebbe aumentare il traffico di transito con il suo impatto di inquinamento acustico e dell'aria e ridurre l'attenzione politica rivolta alla ferrovia
- I cambiamenti climatici potrebbero ridurre l'attrattività del comprensorio sciistico di Limone

3.1.2. Analisi della domanda di mobilità

In relazione allo studio di fattibilità approfondito per la ferrovia, auspicato dal *PIT Spazio Marittime-Mercantour* (→ punto 1.2.3) è intanto già stata realizzata, al di fuori del PIT, un'analisi della domanda di mobilità. L'analisi effettuata è molto parziale (si basa su questionari dati a utenti del treno e automobilisti in pochi giorni) e presenta qualche pecca metodologica (è stata consentita una sola risposta alla domanda quale misura indurrebbe la persona a prendere il treno che è una domanda per cui avere molteplici risposte è interessante), ma ciònonostante dà alcune informazioni interessanti a riguardo delle problematiche del servizio ferroviario attuale e delle caratteristiche che un servizio migliore dovrebbe avere.

La carta (Fig 20) illustra i risultati dell'analisi, per quanto riguarda provenienze e destinazioni degli utenti di treno intervistati.

Emerge (dagli automobilisti intervistati al Col di Tenda e gli utenti del treno sulla tratta Cuneo-Ventimiglia) una prevalenza di spostamenti per scopi turistici o comunque occasionali (come visite a parenti) e di media-lunga distanza, con una forte incidenza di Torino, e in secondo luogo Nizza, come origine o destinazione dello spostamento. L'età media sia degli automobilisti che degli utenti del treno è piuttosto elevata.

Leggermente diversa la situazione sul tratto Breil-sur-Roya-Nizza dove gli utenti sono mediamente più giovani e sono più rilevanti gli spostamenti tra le fermate intermedie. Forse un'indicatore per la gestione migliore della ferrovia in quel tratto, che la rende attrattiva anche per gli spostamenti sistematici o forse fatto solo dovuto alla vicinanza di un'area metropolitana (Nizza) che può facilmente essere destinazione di traffico pendolare.

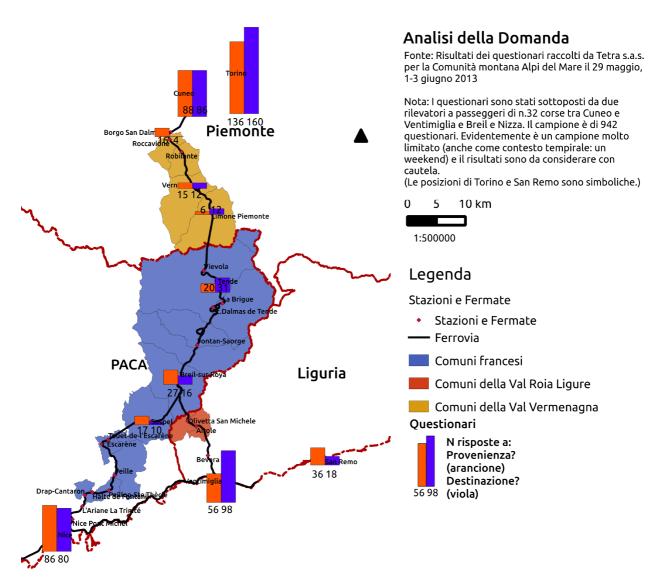


Fig 20: Analisi della Domanda (Elaborazione propria su dati della Comunità Montana delle Alpi del Mare)

Agli automobilisti è anche stata posta la domanda se sarebbero interessati a prendere il treno e cosa li indurrebbe a farlo. Le principali risposte sono state: maggiore numero di treni (20%), Orari più consoni (16%), Treni più veloci (12%), Collegamento diretto Costa Azzurra (17%), Collegamento diretto Nizza (10%). Il due terzi degli intervistati sarebbe anche disponibile di pagare tra 1 e 5€ in più per un servizio migliore in quest'ottica. Sono risultati che sottolineano il grande potenziale della linea e la necessità di modificare fortemente il suo modello di esercizio, ponendo l'accento sulla sua funzione come ferrovia tursitica internazionale, senza dimenticare il suo ruolo locale.

3.2. Obiettivi della proposta

Lo schema (Fig 21) mette in rapporto gli obiettivi e subobiettivi con le linee d'azione della proposta, evidenziando, come il nodo centrale sia riuscire a spostare effetivamente del traffico dalla strada sulla ferrovia.

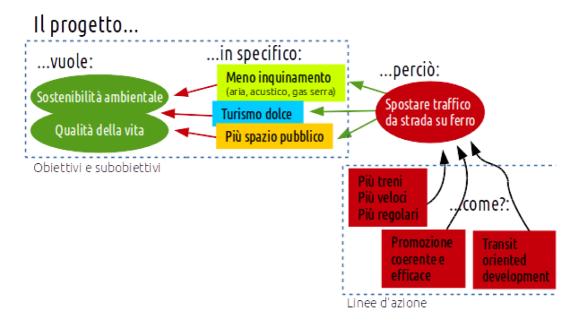


Fig 21: Obiettivi generali, specifici, linee d'azione (Elaborazione propria)

Ovviamente la realtà è molto più complessa, ma questo schema è utile come ipotesi di lavoro per sviluppare le azioni legate in qualche modo alla ferrovia che possono contribuire agli obiettivi ultimi della sostenibilità ambientale e della qualità della vita come esposti nell'introduzione.

3.3. Le azioni

La tre linee d'azione sono:

- A. Più treni Più veloci Più regoolari
- B. Promozione coerente e efficace
- C. Transit oriented development

La prima è orientata a migliorare l'offerta della ferrovia stessa, la seconda comprende sia aspetti di comunicazione che di promozione, la terza invece raggruppa una serie di azioni che non riguardano direttamente la ferrovia, ma rendono più efficace il lavoro su di essa e cercano di rendere coerenti le politiche della mobilità e della pianificazione del territorio in senso stretto. Nell'ottica di comporre un pacchetto di misure per agire in modo efficace sul riequilibrio della ripartizione modale della mobilità sono comprese azioni di vario tipo: push, pull, territoriali e socio-cultuali/educative (vedi punto 2.1.1).

Va ribadito che questa proposta di progetto si ferma a un livello di studio preliminare e pertanto l'elenco delle azioni non può essere considerato completo e anche le azioni proposte sono nella maggior parte solo abbozzate.

Nella tabella 8 si trova un elenco delle azioni proposte, con una scala temporale di attuazione, evidentemente del tutto ipotetica, ma è comunque utile ragionare su tempi e ordine di attuazione, viste le difficoltà che hanno avuto i tanti altri progetti sulla ferrovia di realizzarsi. È chiaro che alcune azioni, in particolare quelle dell'asse B, anche se realizzabili a breve termine, sono da subordinare all'attuazione del primo passo del nuovo orario (A.1) per non risultare inutili e ridicoli.

| | Elenco delle azioni pr | oposte | | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------|------------------|------------------|--|--|--|
| Asse | Azione | Scala temporale di attuazione | | | | | |
| | | Breve Termine | Medio Termine | Lungo Termine | | | |
| <mark>A.</mark> Più treni Più | A.1 Orario cadenzato e integrato | | | | | | |
| veloci Più | A.2 Interventi infrastrutturali | | | | | | |
| regolari | A.3 Spazi per trasportare bici e sci sui treni | | | | | | |
| | A.4 Trasporto merci sui treni passeggeri | | | | | | |
| B. Promozione coerente e | B.1 Tariffazione e informazione integrate | | | | | | |
| efficace | B.2 Comunicazione del servizio migliorato | | | | | | |
| | B.3 Promozione del territorio sui treni e in stazione | | | | | | |
| | B.4 Segnalazione di itinerari e sentieri a partire dalle stazioni | | | | | | |
| | B.5 Offerta di pacchetti treno-museo / treno-parco / treno-pernottamento | | | | | | |
| | B.6 Educazione alla mobilità | | | | | | |
| C. Transit | C.1 Stazioni come fulcri funzionali | | | | | | |
| oriented | C.2 Zone 30 nei centri storici | | | | | | |
| development | C.3 Limitare i transiti attraverso il tunnel stradale | | | | | | |
| | | Colori forti lievi: attivi | | azione , colori | | | |

Tabella 8: Elenco delle azioni proposte (Elaborazione propria)

Ogni progetto per rilanciare il territorio attraverso la ferrovia deve ovviamente partire dal renderla di nuovo attrattiva per un'ampia fascia di utenti, e ciò non può che basarsi su una buona offerta di mobilità.

• A.1 Orario cadenzato e integrato (breve-medio termine):

Elemento centrale della proposta è una radicale rimodulazione del servizio di trasporto pubblico offerto nell'ambito. Si è partiti dall'analisi dell'orario esistente che, com'è evidente dallo schema (vedi punto 1.2), è piuttosto poco omogeneo e coerente. Di questo orario sono stati calcolati i veicoli*km offerti a settimana¹¹⁵ (vedi tabella 9) che ammontano a ca.19300.

Considerando la scarsa disponibilità di risorse economiche si è poi cercato di proporre un orario migliore a un costo simile – utilizzando perciò grosso modo lo stesso numero di veicoli*km. Il risultato è lo schema (Fig 22) che con ca. 19900 veicoli*km settimanali (e quindi solo 600 in più rispetto allo stato di fatto) offre un servizio pressocchè uguale sulle tratte già attualmente ben servite (Cuneo-Limone e Nice-Breil), ma molto migliore sulle altre tratte. In più offre molto più collegamenti diretti, anche internazionali, anche a partire dalle stazioni già oggi ben servite. L'aumento dei collegamenti a lunga distanza, di cui alcuni veloci con poche fermate intermedie, pare fondamentale in riferimento al risultato dell'analisi della domanda effettuata per la Comunità Montana Alpi del Mare (vedi punto 3.1.2), mentre l'introduzione di un servizio regolare e omogeneo in tutto il territorio montano, senza tagliare fermate come proposto dal progetto CALIPSO, corrisponde alle necessità di mobilità del territrorio.

La Tabella 10 offre una sintesi del numero di collegamenti giornalieri con l'offerta attuale e con quella proposta tra le stazioni della linea. Analizzando le differenze tra i collegamenti offerti attualmente e quelli ipotizzati dalla proposta, è subito evidente che nella stragrande maggioranza dei casi il numero aumenterebbe fortemente, soprattutto tra stazioni francesi e italiani: in questi casi si passa da due (in parte con cambio) a sei o otto collegamenti giornalieri diretti. Questo aspetto renderebbe senza dubbio molto più attrattivo l'uso del treno su queste relazioni. In pochi casi i collegamenti giornalieri diminuerebbero di due; ciò è dovuto all'introduzione di due coppie di treni veloci che non fermerebbero nelle località più piccole – ovviamente in un'analisi più approfondita della domanda si potrebbe valutare se in alcuni di questi comuni sarebbe opportuno farli fermare e mantenere così il numero attuale di collegamenti.

Pressupposto essenziale per la realizzazione dell'orario proposto è una gestione unitaria di tutta la linea ferroviaria. È quindi fondamentale per un tale tipo di offerta trovare un accordo internazionale tra gli enti responsabili della gestione della ferrovia e del servizio (Regione Piemonte, PACA, Stato italiano, Stato francese, RFI, RFF, Trenitalia, SNCF). Nonostante ciò, data la volontà politica, non ci sarebbero teoricamente grandi difficoltà da superare per implementare un'orario di questo tipo. Unico problema tecnico è quello dei diversi sistemi di sicurezza che però è risolvibile abbastanza facilmente (vedi punto 1.2.3).

¹¹⁵ a settimana per tener conto del servizio diverso nel fine settimana

L'offerta di trasporto proposta per la Cuneo-Nizza/Ventimiglia e le risorse turistiche del territorio

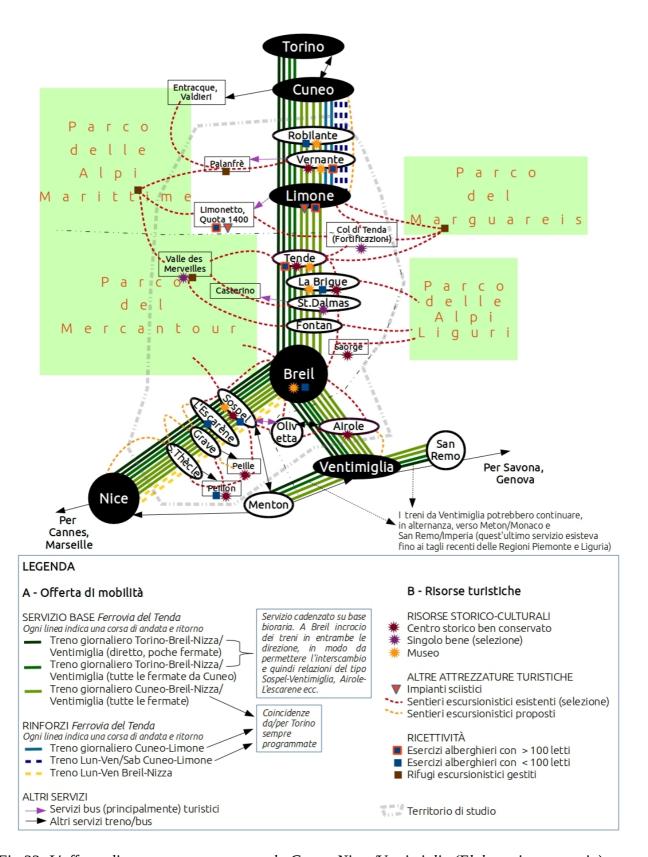


Fig 22: L'offerta di trasporto proposta per la Cuneo-Nizza/Ventimiglia (Elaborazione propria)

Evidentemente l'assunto che il servizio proposto abbia lo stesso costo di quello attuale basato sul calcolo dei veicoli*km è poco preciso e si basa su una serie di approssimazioni. Inanzittutto il costo di un autobus è inferiore a quello di un treno. In più ci sarebbero dei costi per l'implementazione, legati per esempio ai sistemi di sicurezza.

Quindi il costo sarebbe presumibilmente più alto.

In questo ragionamento economico è però da tener conto che un servizio molto più attrattivo attirerà un numero di utenti molto maggiore e si può supporre che questo incremento possa complessivamente ripagare l'aumento dei costi – come si è visto p.es. in Svizzera¹¹⁶.

Gli enti pubblici potrebbero ovviamente anche prendere in considerazione di indire una gara internazionale per la gestione, cercando così di ridrrne i costi, visto che i costi della gestione ferroviaria in Italia sono superiori alla media europea (mentre i ricavi sono più bassi) (vedi punto 2.1.1).

In parte l'aumento di veicoli*km si potrebbe finanziare anche con il trasferimento dei treno*km degli Intercity dalla Torino-Genova di cui da tempo si parla¹¹⁷ - e sarebbe ovviamente opportuno investire questo trasferimento in una riorganizzazione del servizio, anziché in una aggiunta di treni non sistematica.

È da aggiungere che l'integrazione dell'orario va ovviamente estesa alle linee di autobus in coincidenza con il treno, e si potrebbe anche considerare di attivare un maggior numero di navette per i turisti collegando luoghi da visitare che finora sono raggiungibili solo con l'auto. In questa proposta di orario è ipotizzata p.es. un prolungamento nei giorni festivi di due corse tra Airole e Olivetta per Sospel che offrirebbe interessanti possibilità agli escursionisti. Altri luoghi che potrebbe essere interessante collegare con nuovi servizi navetta sono il bellissimo centro storico di Saorge e il Col di Tenda con le sue fortificazioni, se esse venissero adeguatamente valorizzate.

Lo schema (Fig 22) mette in evidenza queste relazioni e collegamenti. Si può vedere come direttamente lungo la ferrovia si trovi un gran numero di attrazioni turistiche tra centri storici e musei; prendendo in più in considerazione i collegamenti esistenti e proposti con sentieri escursionistici e navette verso parchi naturali, rifugi e beni storico-culturali, diventa evidente il grande potenziale di questa proposta che li collega in modo molto più stretto.

Questa proposta è da considerarsi più come primo passo che come soluzione definitva. Se questa rimodulazione potrà realizzarsi probabilmente con dei costi abbastanza bassi, in caso di successo sarà poi da valutare di investire di più per un servizio ancora migliore (cadenzamento orario, offerta serale, collegamenti a lunga distanza ecc.).

¹¹⁶ C. Desmaris, "The reform of passenger rail in Switzerland: more performance without competition?", Network Industries Quarterly, n.16 (2014) < http://mir.epfl.ch/files/content/sites/mir/files/NIQ2014-2/The%20reform%20of%20passenger%20rail%20in%20Switzerland.pdf

¹¹⁷ Anon.,"Cuneo-Nizza, Balocco: 'Necessario garantire I collegamenti transfrontalieri'", *IdeawebTV* http://www.ideawebtv.it/attualita-2/22624-cuneo-nizza-balocco-necessario-garantire-i-collegamenti-transfrontalieri, 09 ottobre 2014, (consultato il 09-10-2014)

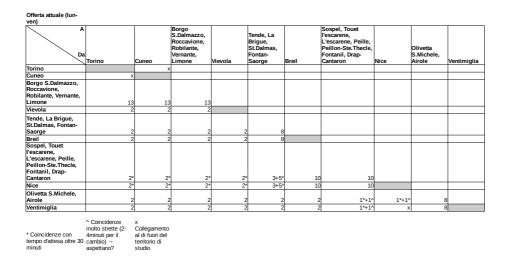
Offerta attuale (stato settembre 2014)

| Tratta | Lunghezza tratta in km | Servizi (per direzione) | Corse settimanali (a+r) | km percorsi settimana | |
|--|------------------------|--|-------------------------|--------------------------|--|
| Cuneo-Limone | 32 | 10 treno gg, 1 treno stag, 2 treni lun-ven/sab, 1 bus lun-ven | 177.6 | 5 5683.2 | |
| Limone-Tende | 18 | 2 treni gg, 1 treno stagionale | 33.6 | 604.8 | |
| Tende-Breil | 27 | 3 treni gg, 1 treno stagionale, 4 bus gg (della SNCF-non fanno 4 servizi giornalieri per i passeggeri, ma per questo calcolo – orientato a stimare il costo del servizio - lo si può assumere in questo modo, vedi nota schema offerta), 2 bus gg, 1 bus lun-ven | 141.€ | 3823.2 | (Offerta utile per I passeggeri: corse: 113.6, km: 3067) |
| Tende-Limone | 18 | 2 corse vuote autobus Benese | 28 | 504 | |
| Breil-Nice | 44 | 8 treni gg, 2 treni Lun-Ven | 132 | 5808 | |
| Breil-Ventimiglia | 22 | 2 treni gg, 1 treno stagionale, 2 bus gg, 1 bus lun-ven | 49.2 | 1082.4 | |
| Olivetta-Airole- Trucco- Ventimiglia | 19 |)6 bus lun-sab | 72 | 2 1368 | |
| Ventimiglia- Menton | 12 | 2 bus gg, 1 bus lun-ven | 38 | 3 456 | ogni mezz'ora) |
| | | | | 19329.6 | Somma |

Offerta proposta

| Tratta | Lunghezza tratta in km | Servizi (per direzione) | Corse settimanali (a+r) | km percorsi settimana | |
|-------------------------------------|------------------------|---|-------------------------|--------------------------|--|
| Cuneo-Limone | 32 | 10 treni gg, 2 treni lun-ven, 1 treno lun-sab | 171.98 | 5503.36 | |
| Limone-Tende | 18 | 8 treni gg | 112 | 2016 | |
| Tende-Breil | 27 | 8 treni gg | 112 | 3024 | |
| Breil-Nice | 44 | 8 treni gg, 2 treni Lun-Ven | 132 | 5808 | |
| Breil-Ventimiglia | 22 | 8 treni gg | 112 | 2464 | |
| Olivetta-Staz.San Michele-Airole | | 4 bus gg, 2 bus lun-sab | 80 | 480 | |
| Trucco- Ventimiglia | | 6 bus lun-sab | 72 | 576 | (Per sostituire corse da Olivetta che non continuano più per Ventmiglia) |
| Olivetta-Sospel | 10 | 2 bus sab, festivi | 8 | 80 | |
| | | | | 19951.36 | Somma |

Tabella 9: Offerta di trasporto attuale e proposta



| Cune | eo | Borgo S.Dalmazzo | | Limone, Roccavione, Robilante | Vievola | | La Brigue, St.Dalmas, Fontan- Saorge | Breil | Sospel, | | Drap- Cantaron | | Olivetta S.Michele, Airole | Ventimiglia |
|------|------|-----------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|---|-------------|
| | х | | | | | | | | | | | | | |
| x | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 11 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 13 | 11 | . 13 | | | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| 8 | | 8 | 6+2* | 8 | 6 | | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 6 | . 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | | | | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 10 | 8 | | | | | |
| 6+2* | 6+2* | 6+2* | 6+2* | 6+2* | 6 | 6+2* | 6 | 8 | 8 | 8 | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | | | 8 | | | | |
| 8 | | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 10 | 8 | 8 | 8 | | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | e | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | F | 6 | 12 | |
| 8 | 8 | 8 | - 6 | 9 | - | | v | 8 | 8 | | | v | - 12 | |
| | 11 | 11 11 13 13 6 6 6 8 8 8 8 8 8 8 8 | 11 11 11 11 11 13 13 13 15 6 6 6 6 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 | 11 11 11 11 11 11 13 13 14 15 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 11 11 11 11 13 13 13 11 13 15 16 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 11 11 11 11 13 13 13 11 13 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 11 11 13 13 13 13 13 14 13 15 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | 11 11 11 13 13 13 13 13 14 13 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 11 11 12 13 13 13 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 11 11 11 13 13 13 14 14 13 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 | 11 11 11 13 13 13 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 11 11 13 13 13 13 11 13 13 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 11 |

Tabella 10: Collegamenti giornalieri: con l'offerta attuale e con quella proposta (Elaborazione propria)

• A.2 Interventi infrastrutturali (medio-lungo termine)

Solo un breve accenno ai possibili interventi infrastrutturali che non c'è modo di approfondire in questo lavoro. Inannzitutto sarebbe da affrontare sicruamente la manutenzione straordinaria del tratto francese della ferrovia per mantenerla in servizio e riportarla a una velocità commerciale normale, che come detto sopra è già prevista, anche se resta da vedere se sarà effettivamente effettuata.

Dopodichè si potrebbe pensare di affrontare vari miglioramenti infrastrutturali. Una buona base per questi lavori può essere lo studio CALIPSO, che mette in evidenzia soprattutto l'elettrificazione che insieme ad altre misure potrebbe aumentare la velocità di percorrenza dei treni, rendere più facile la reintroduzione di eventuali servizi internazionali di lunga percorrenza e permettere di spostare più merci dalla strada sulla ferrovia. Inoltre, si può aggiungere, potrebbe ridurre l'inquinamento dell'aria proveniente dalla ferrovia e le emissioni di CO2 (a seconda della provenienza dell'energia elettrica).

• A3 Spazi per trasportare bici e sci sui treni (medio termine)

Dal momento in cui si sostituirà o ristrutturerà il materiale rotabile, può essere uno strumento utile per rendere più attrattiva la ferrovia (vedi parte 2), prevedere opportuni spazi sui trei per il trasporto di biciclette, sci e snowboard, visto anche il considerevole numero di persone che utilizzano la linea per il tempo libero (vedi punto 3.1.2).

• A.4 Trasporto merci sui treni passeggeri (medio termine)

Una misura che sarà da approfondire e valutare con attenzione può essere l'idea di utilizzare i treni passeggeri per il trasporto di piccole quantità di merci in dei box, sul modello del progetto Kombibus (vedi punto 2.1.3) con tutti i possibili vantaggi per il commercio e l'economia locale in un territorio rurale come quello della Ferrovia del Tenda.

B. Promozione coerente e efficace

Un buon servizio va anche communicato bene per attrarre effetivamente dei clienti, siano essi abituali, come i pendolari, oppure occasionali come i turisti. Inoltre, avendo questo progetto non solo lo scopo di promuovere la ferrovia, ma anche il territorio, è fondamentale una comunicazione congiunta dei due elementi. Alcune possibli misure, certamente non esaustive, ispirate alle buone pratiche analizzate nella parte due del laoro, sono le seguenti:

B.1 Tariffazione e informazione integrate (breve-medio termine)

Uno strumento che facilita molto l'uso dei mezzi pubblici è la tariffazione integrata. Nel caso specifico sarà da studiare bene come implementarla, perché ci sono due livelli di integrazione. Da una parte l'integrazione tra servizi su ferro e su gomma, che in Piemonte è già in corso con il BIP¹¹⁸, dall'altra parte l'integrazione transfrontaliera tra Piemonte, PACA e Liguria. Sarà da vedere se una totale integrazione transfrontaliera è sensata o se è sufficiente applicarla soltanto alla linea ferroviaria. In ogni caso però è fondamentale, ed è sicuramente un primo passo da implementare quasi immediatamente, che in ogni stazione si possano acquistare biglietti per ogni altra stazione della linea e quantomeno fino alle grandi stazioni più vicine e viceversa: è importante che anche per esempio a Milano Rogoredo si possano avere informazioni sugli orari e acquistare dei biglietti per Nizza – attualmente tutto ciò non è possibile.

Inoltre sarebbe importante obbligare le imprese feroviarie di integrare nei loro motori di ricerca anche tutto l'orario transfrontaliero, inclusi i servizi auobus per permettere agli utenti, soprattutto quelli occasionali, di trovare gli orari porta a porta da un'unica fonte (come fanno p.es. le ferrovie tedesche¹¹⁹). Attualmente Trenitalia sul sito non dà neanche informazioni sugli orari tra Torino e Nizza¹²⁰. Il sito della SNCF permette di ricercare orari

¹¹⁸ Regione Piemonte, BIP Piemonte, http://bip.piemonte.it/, s.d., (consultato il 06-11-14)

¹¹⁹ Bahn AG <<u>www.bahn.de</u>>, s.d., (consultato il 06-11-14)

¹²⁰ Trenitalia < http://www.trenitalia.com>, s.d., (consultato il 06-11-14)

tra Torino e Nizza, ma non per le stazione intermedie italiane come Limone Piemonte¹²¹.

• B.2 Comunicazione del servizio migliorato (breve termine)

Forse è una banalità, ma non per questo meno importante: una volta deciso che si introdurrà un servizio totalmente ristrutturatto come proposto sopra (A.1), questo andrà ampiamente comunicato, in primis alla popolazione locale, ma visto che si tratta di un servizio rivolto in buona parte anche ai visitatori, altrettanto, e non solo, nelle città di Torino e Nizza. Le modalità in dettaglio saranno da sviluppare da chi è esperto di marketing; sicuramente utile sarebbe un sito web apposito, redatto in varie lingue, che spieghi tanto il progetto, quanto il territorio, dando ovviamente tutte le informazioni pratiche, legate anche alle altre azioni proposte.

• B.3 Promozione del territorio sui treni e in stazione (breve termine)

Partendo dal fatto che tanti dei viaggiatori sulla ferrovia Cuneo-Nizza/Ventimiglia soltanto transitano per il territorio montano, una piccola, ma utile azione per incuriosirne alcuni a scendere nel territitorio montano, può essere la disponibilità di materiale informativo su tutti i treni (non solo il Train des Mervailles, utilizzato da chi già è interessato), con mappe, fotografie, informazioni su itinerari possibili. Ovviamente il Train des Mervailles e il Train des Neiges sono il punto di partenza per una promozione di questo tipo.

• B.4 Segnalazione di itinerari e sentieri a partire dalle stazioni (breve termine)

Come emerso dall'analisi del territorio (tabella 5), c'è già in tanti paesi una base più o meno buona di segnaletica di itinerari storico-culturali e sentieri escursionistici a partire dalle stazioni, ma certamente l'efficacia potrebbe migliorare notevolmnente se si riuscisse a renderla di qualità più omogenea su tutto il territorio (- ciò non vuol dire per forza che deve essere di forma identica ovunque, ma che sia sempre disponibile e coerente).

Un'idea su cui si potrebbe lavorare è inoltre di mettere insieme i tratti di sentiero che in parte già corronno in parallelo alla ferrovia e aggiungerne i tratti mancanti (vedi anche Fig 22), creando un vero e proprio itineriario di trekking della ferrovia del Tenda che, visto la crescente popolarità del trekking, l'attrattività e varietà del territorio e l'ottima accessibilità (non consueta per itinerari di questo tipo), potrebbe essere di successo.

• B.5 Offerta di pacchetti treno-museo / treno-parco / treno-pernottamento (breve termine)

Una possibile azione per incentivare i turisti a utilizzare il mezzo pubblico già prima della loro partenza e offrire degli sconti negli alberghi a chi arriva in treno oppure pargarli il biglietto del treno se soggiornano per un certo tempo in albergo come lo fanno Trenitalia e gli albergatori di Riminini, Riccione e Cattolica. ¹²² Nell'ottica di sviluppare un turismo

¹²¹ SNCF < http://www.voyages-sncf.com>, s.d., (consultato il 06-11-14)

¹²² FS Italiane, *Al mare in treno: gratis con Trenitalia per chi sceglie gli hotel di Rimini, Riccione e Cattolica* http://www.fsnews.it/cms/v/index.jsp?vgnextoid=2c34c556e0a16410VgnVCM1000008916f90aRCRD, 2014,

dolce si dovrebbe ovviamente gestire tali offerte in modo da permettere non solo ai grandi alberghi (nella zona comunque poco presenti), ma anche e soprattutto alle piccole strutture extraalberghiere a partecipare.

Uno strumento ampiamente diffuso in Europa¹²³ è offrire dei biglietti che combinano l'ingresso a musei, monumenti o spettacoli con il viaggio sul mezzo pubblico, riducendo così il costo e rendendo più attrattivo il treno. Nella comunicazione di questi servizi andrà anche sottolineata la bellezza del viaggio stesso in treno su questa linea.

B.6 Educazione alla mobilità (breve termine)

Infine, per fare sì che le persone a lungo termine cambino le loro abitudini, l'educazione alla mobilità è uno strumento fondamentale. Educazione che può essere orientata a tutte le età, spiegando quali sono i costi reali del traffico e dei vari mezzi di trasporto per la società e per l'ambiente, ma anche per gli individui che spesso non sono consapevoli dei reali tempi di spstamento e dello stress che l'auto produce. Evidentemente azioni educative di questo tipo possono essere convincenti solo nel momento in cui è disponibile un'offerta attrattiva per le persone – e sarebbe quindi da subordinare alla quantomeno parziale realizzazione dell'azione A.1.

C. Transit oriented development: Azioni territoriali integrative

• C.1 Stazioni come fulcri funzionali (medio-lungo termine)

La prima e più importante azione dell'asse C è la concentrazione delle trasformazioni urbanistiche nei pressi delle stazioni e la riqualificazione degli spazi vicino alle stazioni, collocandovi, dove possibile, delle funzioni che rendano le stazioni attrattive per altri motivi oltre la loro funzione propria (ciò rende più interessante l'uso del treno, in quanto sullo stesso tragitto si possono svolgere altre attività). In particolare in questo territorio può essere interesante collocare nelle o vicino alle stazioni delle attività legate al turismo dolce, a partire da punti informativi (come è stato fatto p.es. nella stazione di Peille).

Ovviamente questa azione richiede in parte l'adattamento dei piani urbanistici, per cui i suoi tempi di attuazione saranno piuttosto lunghi.

• C.2 Zone 30 nei centri storici (medio-lungo termine)

A parte rendere i centri storici (dove ciò non è già stato fatto) più vivibili introducendo zone pedonali e zone pedonali, potrebbe essere interesante considerare di applicare misure di moderazione del traffico anche sui tratti delle strade statali che li attraversano (a Fontan ciò è già stato fatto¹²⁴) per rendere meno attrattivo l'attraversamento della zona in auto e motivare le persone maggiormente a utilizzare il treno (misura di tipo *push*). Ovviamente, per evitare proteste, comprensibili, da parte degli utenti e effetti negativi sul

⁽consultato il 05-11-14)

¹²³ p.es. www.bahn.at/de/Tickets/Kombitickets/index.jsp, http://www.bahn.de/regional/view/regionen/thuer/freizeit/kombi_ticket_wartburg.shtml (consultati il 05-11-14) 124 Sopralluogo 19-21 settembre 2014

turismo in zona, questa azione sarebbe da implementare solo nel momento in cui il migliorato servizio ferroviario e di TPL in generale, garantisce comunque la mobilità nel territorio. In tal caso però può dare un contributo decisivo all'efficacia delle azioni di tipo *pull*.

• C.3 Limitare i transiti attraverso il tunnel stradale (breve termine)

Infine, c'è la questione dell'ampliamento del tunnel stradale. I lavori sono iniziati, ma sono ancora in uno stadio iniziale. È evidente che è quasi impensabile fermarli, ma per coerenza con gli obiettivi del progetto ciò sarebbe da fare, in quanto ogni costruzione di una strada attrae traffico sulla strada e la rende più attrattiva (vedi punto 2.1.1). Invece le risorse sarebbero da investire sulla ferrovia, p.es. per la sua elettrificazione, e per spostare il traffico su di essa. Anche l'UE in uno studio ha criticato fortemente l'approccio frequentemente utilizzato di potenziare contemporaneamente le ferrovie e le strade a loro paralleli in quanto il potenziamento stradale rende pressocchè inutile il potenziamento ferroviario rendendo più attrattiva la strada e di conseguenza non instaura una politica coerente di spostamento di traffico verso la ferrovia 125 - in questo senso pare indispensabile ragionare anche sulla strada.

L'ampliamento del tunnel sotto il Col di Tenda però avviene anche per motivi di sicurezza¹²⁶, essendo il tunnel esistente molto vecchio non a norma. Anche per questo la rinuncia pare poco fattibibile – sarà quindi da studiare un modo per limitare il transito attraverso il nuovo tunnel per evitare che esso aumenti l'attrattività del nuovo tunnel. Una soluzione per il traffico merci può essere l'introduione della *Borsa dei transiti alpini*, proposta da CIPRA, Iniziativa delle Alpi e Verdi austriaci¹²⁷, che limiterebbe a numeri fissi i transiti permessi su ciascun attraversamento alpino stradale (i permessi verrebbero messi all'asta) e il resto delle merci andrebbe trasportato su ferrovia. Per il traffico passeggeri la soluzione sarà senz'altro più complessa; in parte potrebbe essere l'azione C.2 in quanto contribuisce a rendere meno veloce e quindi meno attrattivo l'attraversamento del territorio su strada.

¹²⁵ CIPRA, "Bruxelles esprime critiche alla politica alpina dei trasporti",

<a href="http://www.cipra.org/it/notizie/bruxelles-esprime-critiche-alla-politica-alpina-dei-trasporti/#bruxelles-esprime-critiche-alla-politica-alpina-dei-

¹²⁶ Paolo Isaia, *Il secolo XIX*, "Tenda bis, a giugno via ai lavori", http://www.ilsecoloxix.it/p/imperia/2012/02/27/APQYJeyB-tenda lavori giugno.shtml>, 27 febbraio 2012, (consultato il 09-12-2014)

¹²⁷ CIPRA, Iniziativa delle Alpi e Verdi austriaci, "La Borsa dei transiti alpini è giuridicamente fattibile" http://www.iniziativa-delle-alpi.ch/borsa-dei-transiti/media/informazioni_per_i_media/140129_atb_cipra.html, 28 gennaio 2014, (consultato il 09-12-2014)

Conclusioni

Si è iniziato questo lavoro con l'intenzione di lavorare su un progetto che integri ferrovia e territorio, mettendoli così in valore entrambi. Alla fine quindi, quali sono i possibili risultati positivi di un tale progetto, secondo la visione del mondo esposta nell'introduzione?

Cerchiamo di sintetizzarli brevemente:

- Rendere le ferrovia più attrattiva, lavorando al contempo su misure territoriali integrative, può portare a uno spostamento di traffico su di essa, riducendo di conseguenza l'impatto ambientale della mobilità.
- Al contempo può migliorare la qualità della vita degli abitanti del territorio perché possono godere di un'offerta di mobilità migliore e perché si riduce potenzialmente l'impatto degli inquinamenti acustici e dell'aria sulla loro salute.
- Inoltre una valorizzazione congiunta di territorio e ferrovia può creare un'offerta complessivamente più attrattiva per il turismo dolce (il cui impatto ambientale dovuto p.es. a spostamenti a lunga distanza andrebbe però attentamente valutato).
- Perseguendo tali obiettivi con azioni che mettono insieme la valorizzazione del territorio e della ferroia, il progetto è più fattibile economicamente, in quanto produce delle sinergie anche sul piano economico se per esempio la migliore offerta di mobilità attrae turisti, la loro spesa rende meno costoso per il pubblico una buona offerta di mobilità di cui traggono vantaggio anche gli abitanti.
- Infine il miglioramento della mobilità, l'attrazione di turismo e il contributo all'economia locale (p.es. con l'azione A.4) aiuta a mantenere competitivi il territorio attrattivo anche economicamente, tutelare elementi di tradizione con idee innovative e ridurre la tendenza all'abbandono della montagna.

Ma rimangono anche una serie di questioni aperte. Sarebbe da capire se un progetto come quello delineato possa essere fattibile a livello politico e soprattutto se e come sia possibile trovare la necessaria volontà politica di collaborazione tra tutti gli enti interessati per arrivare finalmete alla realizzazione di un progetto su quella linea ferroviaria, anziché produrre solo progetti per il cassetto come è successo finora.

Altrettanto interessante è la questione come un progetto integrato, ma comunque incentrato sulla ferrovia, debba interagire con altri piani e progetti attivi sul territorio. Così come è un aspetto fondamentale la partecipazione dei cittadini¹²⁸, particolarmente in un contesto in cui loro stessi già si sono mobilitati.

In un suo romanzo Gonzalo Hidalgo Bayal scrive: "il treno e la città avevano avuto uno strano rapporto che si era spento col succedersi degli anni, passando dall'inatteso e vivace fervore iniziale a un'indifferenza e un'irregolarità estenuanti.¹²⁹" Non pare questa la

^{128 &}quot;Public participation is a critical element of the rural transportation planning processes. It provides a structure in which citizens can develop an understanding of the state and regional transportation systems and how they operate. Successful rural planning requires a public consultation process that is proactive and provides complete information, provides timely public notices, and provides opportunities for early and continuous participation." In Federal Highway Administration, Federal Transit Administration, *Planning for Transportation in Rural Areas*, Bellevue, WA, 2001, p. 35

¹²⁹ Gonzalo Hidalgo Bayal, Il paradosso del controllore, Tr.It., Edizioni Socrates, Roma, 2014, p.57

situazione della ferrovia del Tenda, perché anche se si è forse arrivati a una irregolarità estenuante del servizio ferroviario, non è certo il territorio a esserne indifferente. Ciononostante un'esito diverso non è scontato, se chi né ne ha effetivamente la responsabilità non troverà il corraggio per un cambio di paradigma.

Bibliografia

- AA.VV., "Einfluss der Raumordnung auf die Verkehrsentwicklung" [Influenze della pianificazione territoriale sullo sviluppo del traffico], *Mobilität mit Zukunft* [Mobilità con futuro], VCÖ, n.3 (2007)
- U. Arrigo, G. di Foggia, "Schemes and levels of state aid to rail industry in Europe: Evidences from a cross-country comparison", European Journal of Business and Economics, n.8 (2013)
- P. Beria, *Le Ferrovie: Descrizione del settore ferroviario in Italia ed Europa*, Milano, Politecnico di Milano, Traspol, 2008
- R.Camagni, C.Travisi, "L'insostenibilità dello sprawl urbano: un'analisi dell'impatto della mobilità in Italia", *Scienze Regionali*, n.5 (2006)
- Association pour le développement du Pays des Paillons, Charte de développement durable della Communauté de Communes du Pays des Paillons http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?rubrique=charte, 2003
- Association pour le développement du Pays des Paillons, *Etude générale sur les déplacements du pays des Paillons* http://www.pays-des-paillons.fr/index.php? rubrique=dossiers&action=lire&id=59>, 2007
- Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, *Schéma de Cohérence Territoriale*, http://www.riviera-française.fr/index.php/amenagement>, 2009
- Comunità Montana delle Alpi del Mare, *Analisi sistemi di mobilità e piano di valorizzazione dell'ambito del P.I.T.*, Robilante (CN), 2011
- Comunità Montana delle valli Gesso e Vermenagna, Programma Integrato per lo Sviluppo Locale: "Valorizzazione, Integrazione ed Innovazione del Sistema Turistico": Relazione Descrittiva Del Programma, Robilante (CN), 2006
- Comunità Montana delle valli Gesso e Vermenagna, *Programma territoriale integrato: "Un distretto rurale ed ambientale di qualità": Relazione illustrativa*, Robilante (CN), 2007
- L.Davico, L.Staricco, Trasporti e Società, Carocci, Roma, 2006
- C. Desmaris, "The reform of passenger rail in Switzerland: more performance without competition?", Network Industries Quarterly, n.16 (2014)
- J.Diamond, Collasso, Tr.it., Torino, Einaudi, 2005
- EURAC research, Multimodal Transport and Railways in Mountain Regions, Final Synthesis for Know-How on Awareness Raising and Training, s.d.
- Federal Highway Administration, Federal Transit Administration, *Planning for Transportation in Rural Areas*, Bellevue, WA, 2001
- Gonzalo Hidalgo Bayal, Il paradosso del controllore, Tr.It., Edizioni Socrates, Roma, 2014
- A. Kagermeier (a cura di), *Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Verkehrssystem- und Mobilitätsmanagement im ländlichen Raum* [Studi per la Ricerca della Mobilità e del Traffico. Management dei sistemi di trasporto e della mobilità nello spazio rurale], n.10 (2004)
- A.Levico, *Vermenagna e Roya. Le valli delle meraviglie*, Cuneo, Ass. Primalpe Costanzo Martini, 2007
- A.A.Lew, C.M.Hall, A.M. Williams (a cura di), *A Companion to Tourism*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 2008

- A.Macchiavelli, "Alpine tourism", Revue de Géographie Alpine [Online], 97-1 (2009)
- D.Meadows, D.Meadows, J.Randers, *I nuovi limiti dello sviluppo*, Tr.it., Milano, Mondadori, 2006
- Move On Green, *Policy Guidelines for sustainable mobility in rural and mountain areas*, 2014 *Protocollo di Attuazione della Convenzione delle Alpi del 1991 nell'ambito dei Trasporti*, 2000 Provincia di Cuneo, *Piano territoriale provinciale*, Cuneo, 2009
- Provincia di Imperia, *Piano Territoriale di Coordinamento: Documento degli obiettivi*, Imperia, 2009
- Regione Liguria, Dipartimento Pianificazione Territoriale, Urbanistica, *Piano territoriale regionale, Bozza: Quadro strutturale Relazione*, Genova, 2014
- Regione Piemonte, Assessore Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica, *Documento Strategico di Indirizzi per il Piano Regionale dei Trasporti*, Torino, 2013
- Regione Piemonte, Direzione Trasporti Settore Pianificazione dei Trasporti, B. Dalla Chiara (a cura di), Progetto INTERREG IIIA Italia-Francia "ALCOTRA", CALIPSO:
 Miglioramento delle relazioni ferroviarie tra la stazione di Torino e Nizza, SINTESI:
 Caratteristiche e proposte relative alla linea ferroviaria Torino-Cuneo-Limone-Breil-Ventimiglia, Torino, 2008
- Regione Piemonte, Piano territoriale regionale, Torino, 2008
- Région PACA, Provence Alpes Côte d'Azur 2030, Schéma d'aménagement et de développement durable, 2014
- M. Sargolini, R.Gambino (a cura di), Mountain Landscapes: A decision support system dorthe accessibility, Trento, LISt Lab, 2014
- M.Valle (a cura di), Spazio Trasfrontaliero Marittime Mercantour: La diversità naturale e culturale al centro dello sviluppo sostenibile e integrato del territorio, Torino, Celid, 2013
- A. Vanolo, Geografia economica del sistema-mondo, Torino, Utet Università, 2010
- B.Wülser "Visione energetica alpina non condivisa", Alpinscena, CIPRA, n.99 (2014)

Sitografia

```
Acces2mountain < www.acces2mountain.eu >, s.d., (consultato il 05-11-2014)
Agenzia per la Mobilità Metropolitana e Regionale
        <a href="http://www.mtm.torino.it/it/servizi-orari/servizi-extraurbani/servizi-a-">http://www.mtm.torino.it/it/servizi-orari/servizi-extraurbani/servizi-a-</a>
        chiamata/servizi-di-bus-a-chiamata>, s.d.,
        (consultato il 5-10-2014)
Agenzia Turismo Friuli Venezia-Giulia, Ciclovia Alpe-Adria Radweg < <a href="http://www.alpe-adria">http://www.alpe-adria</a> Radweg <a href="http://www.alpe-adria">http://www.alpe-adria</a> Radweg <a href="http://www.alpe-adria">http://
        adria-radweg.com/wp-content/uploads/2012/05/2012-05-07-Micotra-
        Folder FINAL 1acomp.pdf>, s.d., (consultato il 10-07-14)
Alcotra 2007-2013 < <a href="http://www.interreg-alcotra.org/2007-2013/index.php?pg=progetti">http://www.interreg-alcotra.org/2007-2013/index.php?pg=progetti</a>>,
        s.d, (consultato il 06-10-2014)
ANAS < www.stradeanas.it%2Findex.php%3F%2Fsala_stampa%2Fcomunicati_stampa
        %2Fscarica%2Farg%2Fcomunicati%2Fid
        %2F10465&ei=aN8yVOC5D8yxPP6ygcAJ&usg=AFQjCNH0xbFALHjCpWBZ5X2q-
        m4rpHKWmg&sig2=WkVfrbP7LMZbMTtqs2UrkA> (consultato il 06-10-2014)
Association pour le développement du Pays des Paillons, Charte < <a href="http://www.pays-des-paillons">http://www.pays-des-paillons</a>, Charte <a href="http://wwww.pays-des-paillons">http://www.pays-des-paillons</a>,
        paillons.fr/index.php?rubrique=situation>, s.d., (consultato il 08-10-2014)
Association pour le développement du Pays des Paillons, ligne de chemin de fer Nice Breil
        Tende Cuneo < <a href="http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?">http://www.pays-des-paillons.fr/index.php?</a>
        <u>rubrique=dossiers&action=lire&id=69</u>>, s.d., (consultato il 08-10-2014)
Association pour le développement du Pays des Paillons, Schema d'amenagement et de
             gestion des espaces agricoles du pays des paillons <http://www.pays-des-
             paillons.fr/admin/uploads/doc_dossier_304.pdf>, 2005, (consultato il 07-10-14)
Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, Carte
        <a href="http://www.royabevera.com/Informations-Generales/carte.html">http://www.royabevera.com/Informations-Generales/carte.html</a>, s.d., (consultato
        il 08-10-2014)
Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, Roya-Bévéra...Un territoire
        agricole < http://www.royabevera.com/Decouverte/roya-bevera-un-territoire-
        agricole.html>, s.d.., (consultato il 07-10-14)
Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, Train des Merveilles 2014
         < http://www.royabevera.com/Decouverte/train-des-merveilles-2014.html>, s.d.,
        (consultato il 08-10-2014)
Association pour le Développement Touristique en Roya-Bévéra, Train des Neiges
         <a href="http://www.royabevera.com/Saisonniers/train-des-neiges-2013-2014.html">http://www.royabevera.com/Saisonniers/train-des-neiges-2013-2014.html</a>, s.d.,
         (consultato il 10-10-2014)
Bahn AG <<u>www.bahn.de</u>>, s.d., (consultato il 06-11-14)
Bahn AG, Länder-Tickets
        <a href="http://www.bahn.de/p/view/angebot/regio/laender_tickets.shtml">http://www.bahn.de/p/view/angebot/regio/laender_tickets.shtml</a>?
        dbkanal_007=L01_S01_D001_KIN0001_top-navi-flyout_angebote-lt_LZ01>, s.d.,
        (consultato il 06-11-14)
Bayerische Oberlandbahn GmbH < <a href="http://www.bayerischeoberlandbahn.de/">http://www.bayerischeoberlandbahn.de/</a>>, s.d.,
          (consultato il 09-10-2014)
```

CIPRA, "Bruxelles esprime critiche alla politica alpina dei trasporti",

- http://www.cipra.org/it/notizie/bruxelles-esprime-critiche-alla-politica-alpina-dei-trasporti, 26 novembre 2014, (consultato il 09-12-2014)
- CIPRA, Iniziativa delle Alpi e Verdi austriaci, "La Borsa dei transiti alpini è giuridicamente fattibile" < http://www.iniziativa-delle-alpi.ch/borsa-dei-transiti/media/informazioni per i media/140129 atb cipra.html>, 28 gennaio 2014, (consultato il 09-12-2014)
- Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza, "Creazione del Comitato franco-italiano" http://nice-cuneo-ventimiglia.blogspot.it/p/blog-page.html>, 2013, (consultato il 06-10-2014)
- Comitato franco-italiano per la Cuneo-Nizza, "CUNEO-NIZZA: SPERANZE PIU' SOLIDE Ma i tempi per il miglioramento del servizio si dilatano in maniera pericolosa", http://nice-cuneo-ventimiglia.blogspot.it/2014/11/cuneo-nizza-speranze-piu-solide-ma-i.html>, 28 novembre 2014, (consultato il 09-12-2014)

Comitato Pendolari Alto Friuli

http://comitatopendolarialtofriuli.blogspot.it/2013/12/micotra-udine-villach-servizio.html, s.d., (consultato il 10-07-14)

Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, *Aménagement de l'espace* http://www.riviera-française.fr/index.php/amenagement>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

Communauté d'Agglomération de la Riviera Française, *Istitution* < http://www.riviera-française.fr/index.php/institution>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

Comunità Montana Alpi del Mare, *Comuni costituenti la Comunità Montana* http://www.cmalpidelmare.org/La Comunita Montana/comuni cm.htm>, s.d., (consultato il 08-10-2014)

Comunità Montana Alpi del Mare, *Programma Territoriale Integrato* http://www.cmalpidelmare.org/Canali Tematici/pti distretto rurale.htm, s.d., (consultato il 25-06-2014)

DB Regio, *Die Werdenfelsbahn – Für Land und Leute* < http://www.regio-oberbayern.de/regio-oberbayern/view/teilnetze/werdenfels-teilnetz.shtml>, s.d., (consultato il 08-07-14)

Ferrovie Udine Cividale, l'azienda e la sua storia

< http://www.ferrovieudinecividale.it/azienda>, s.d., (consultato il 10-07-14)

FS Italiane, *Al mare in treno: gratis con Trenitalia per chi sceglie gli hotel di Rimini, Riccione e Cattolica* http://www.fsnews.it/cms/v/index.jsp?
vgnextoid=2c34c556e0a16410VgnVCM1000008916f90aRCRD>, 2014, (consultato il 05-11-14)

Kombibus < http://kombibus.de>, s.d., (consultato il 10-09-2014)

S.Maggi, Appunti per la valorizzazione delle ferrovie secondarie

< http://www.lestradeferrate.it/avrokkmaggi.htm >, s.d., (consultato il 12-11-2014)

N.Paech, *Grundzüge einer Postwachstumsökonomie* [Basi di un'economia della postcrescita] < http://www.postwachstumsoekonomie.de/html/paech_grundzuge_einer_postwach.html>, s.d., (consultato il 12-11-2014)

Paolo Isaia, Il secolo XIX, "Tenda bis, a giugno via ai lavori",

```
<a href="http://www.ilsecoloxix.it/p/imperia/2012/02/27/APQYJeyB-">http://www.ilsecoloxix.it/p/imperia/2012/02/27/APQYJeyB-</a>
tenda lavori giugno.shtml>, 27 febbraio 2012, (consultato il 09-12-2014)
Parc National du Mercantour, La Vallée des Merveilles,
     <a href="http://www.mercantour.eu/index.php/nature-et-culture/la-vallee-des-merveilles">http://www.mercantour.eu/index.php/nature-et-culture/la-vallee-des-merveilles</a>>,
    s.d., (consultato il 11-11-2014)
Parco Naturale Alpi Marittime, Parc National du Mercantour, Parks without borders
     <a href="http://en.marittimemercantour.eu/environment/parks-without-frontiers">http://en.marittimemercantour.eu/environment/parks-without-frontiers</a>, s.d.,
     (consultato il 06-10-2014)
Parco Naturale Alpi Marittime, Parc National du Mercantour, Piano Integrato
      Transfrontaliero Alpi Marittime-Mercantour
      < http://it.marittimemercantour.eu/progetti/pit>, s.d., (consultato il 06-10-2014)
Parco Naturale delle Alpi Liguri <a href="http://www.parconaturalealpiliguri.it/">http://www.parconaturalealpiliguri.it/</a>, s.d.,
      (consultato il 30-09-2014)
Parco Naturale del Margureis < <a href="http://www.parcomarguareis.it/">http://www.parcomarguareis.it/</a>>, s.d.,
      (consultato il 06-10-2014)
Provincia autonoma di Bolzano, Treno Val Venosta
    < http://www.ferroviavalvenosta.it/it/554.asp >, s.d., (consultato il 12-11-2014)
Regionalentwicklung Außerfern, Bericht zur Lage der Region, 2010, p.14
    <a href="http://www.allesausserfern.at/Strategie/Strategie/Lage-der-Region-2010.pdf">http://www.allesausserfern.at/Strategie/Strategie/Lage-der-Region-2010.pdf</a>
    (consultato il 05-11-2014)
Regione autonoma Friuli Venezia-Giulia, Italia - Austria: Progetto MI.CO.TRA
    <a href="http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-">http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-</a>
    pubblici/infrastrutture-logistica-trasporti/FOGLIA21/>, agg. 2014,
     (consultato il 10-07-14)
Regione Piemonte, BIP Piemonte, <a href="http://bip.piemonte.it/">http://bip.piemonte.it/</a>, s.d., (consultato il 06-11-14)
Région PACA, Notre région à l'horizon 2030
      <a href="http://www.regionpaca.fr/amenager-le-territoire/contrat-de-plan-etat-">http://www.regionpaca.fr/amenager-le-territoire/contrat-de-plan-etat-</a>
region/schema-regional-damenagement-et-de-developpement-durable-du-
territoire.html>, 2014, (consultato il 08-10-2014)
SNCF <a href="http://www.voyages-sncf.com">http://www.voyages-sncf.com</a>, s.d., (consultato il 06-11-14)
G.Stagni, La ferrovia del Tenda < <a href="http://www.google.it/url?">http://www.google.it/url?</a>
sa=t&rct=j&g=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEoOFjAE&url=http%3A%2F
%2Fwww.stagniweb.it%2Fdoc%2FLa_ferrovia_del_Tenda_11-
13.ppt&ei=ngSkU8n8EMzM0AWgyIHACA&usg=AFQjCNF5DlVarY3ShgJEt3dADmzP-
```

G.Stagni, *La Regione Piemonte chiude il* 24% *della propria rete ferroviaria* <<u>www.miol.it/stagniweb/piem12.htm</u>>, 2012, (consultato il 20-06-2014) Trenitalia <<u>http://www.trenitalia.com</u>>, s.d., (consultato il 06-11-14)

b34zQ&sig2=Wx4kDrQDcJxIYl5F2piqzw>, 2013

Allegati

Analisi della promozione turistica della ferrovia Cuneo-Ventimiglia/Nizza sui siti degli enti locali interessati dalla linea

(I siti sono stati consultati nel mese di luglio 2014. N.B.: Ove disponibili sono stati considerati i siti turistici o le sezioni turistiche dei siti ufficiali)

Sul sito http://www.limonepiemonte.it/turistico/ non c'è nessun riferimento alla linea, neanche come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.cmalpidelmare.org/La Comunita Montana/come arrivare.htm cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.comune.vernante.cn.it/Home/GuidaDettagli/Comeraggiungerci/tabid/160 87/Default.aspx cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune e accenna alla bellezza del percorso.

http://www.turismocn.com/ur/pMappaView.html?area=ATTRATTIVE&pKey=527 parla brevemente della ferrovia come attrattiva della Valle Vermenagna.

http://www.comune.robilante.cn.it/Home/GuidaDettagli/Comeraggiungerci/tabid/263 00/Default.aspx cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.comune.borgosandalmazzo.cn.it non ha una parte utile riferita al turismo.

<u>http://www.comunediroccavione.it</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.tendemerveilles.com/ parla abbastanza dettagliatamente della ferrovia, in particolare dei servizi turistici partendo da Nizza.

Su http://www.labrigue.fr non c'è nessun riferimento alla linea, neanche come mezzo per raggiungere il comune.

<u>http://www.fontan-tourisme.com</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.saorge.fr cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

<u>http://www.breil-sur-roya.fr</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune. (bene)

<u>http://www.nicetourisme.com</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.ville-de-la-trinite.fr/ cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.ville-drap.fr cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

Su http://www.ville-fontanil.fr non c'è nessun riferimento alla linea, neanche come mezzo per raggiungere il comune.

<u>http://www.peille.fr</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

Su http://www.escarene.fr non c'è nessun riferimento alla linea, neanche come mezzo per raggiungere il comune.

<u>http://www.sospel-tourisme.com/</u> cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune. (bene)

Su http://www.comune.olivettasanmichele.im.it non c'è nessun riferimento alla linea, neanche come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.comune.airole.im.it cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://www.comune.ventimiglia.it cita la ferrovia come mezzo per raggiungere il comune.

http://maligne-ter.com/nice-tende/ Blog delle SNCF sulla parte francese della linea http://www.cote.azur.fr parla in particolare dei servizi turistici partendo da Nizza.