RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

LGV PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

DOSSIER DI CONCERTAZIONE

Collegamento ferroviario Nizza-Italia

Perché e Come ?

Una rete ferroviaria ad alto rendimento tra la Francia e l'Italia.

Parliamone,

dal 16 gennaio al 16 febbraio 2012

Gli studi preliminari all'indagine di utilità pubblica sono finanzati da :

MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—
RITÉ—AMÉNAGEMENT

ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

DOSSIER DI CONCERTAZIONE

Collegamento ferroviario Nizza-Italia

LGV PACA, il progetto di un'intera regione

RHÔNE ALPES AUVERGNE

PREFAZIONE

Nizza-Italia,
una relazione storica con un futuro davanti a sé

UNA LINEA DEL XIX SECOLO

E' nell'ambito di una convenzione internazionale fra la Francia e l'Italia (1862) che i due stati hanno deciso di prolungare le rispettive reti[1] fino alla frontiera, da Nizza, diventata francese, da un lato, e da Ventimiglia in Italia dall'altro.

La costruzione della linea fra Nizza e la frontiera italiana è cominciata con la sezione Nizza-Monaco, che è stata messa in servizio a binario unico nel 1869. Questa sezione è stata la più difficile da realizzare, a causa del rilievo tormentato che obbliga a restare il più vicino possibile alla costa mediterranea, per ridurre il più possibile il numero di lavori sotterranei.

La costruzione è proseguita verso Est, per raggiungere Mentone un anno dopo. L'allacciamento con la rete italiana è avvenuta nel 1872 con la linea ligure che arrivava al termine. **La linea Nizza-Monaco-Mentone-Ventimiglia, lunga 35 chilometri**, è diventata il secondo collegamento ferroviario fra la Francia e l'Italia (dopo il collegamento da Modane), per consentire di effettuare i collegamenti Marsiglia-Genova. Il binario doppio è stato realizzato fra il 1890 e il 1910.

UNA MODERNIZZAZIONE CHE HA RAGGIUNTO I PROPRI LIMITI

La sezione fra Nizza e Ventimiglia è stata modernizzata solo a partire dalla fine degli anni Sessanta: prima deviazione dei binari in sotterraneo alla traversata del Principato di Monaco (1964); elettrificazione a 25 kV in prolungamento della linea Marsiglia-Nizza e installazione di un sistema di segnaletica moderno (1969); ricostruzione del viadotto sul Paillon (1988), consolidamento di diverse opere sotterranee (in particolare della galleria di Villefranche-sur-Mer) e rinnovo dei binari (anni 1990); infine, nel 1999, la realizzazione di una seconda deviazione dei binari per l'attraversamento di Monaco con la costruzione di una stazione sotterranea.

Questa modernizzazione è stata realizzata parallelamente agli investimenti stradali considerevoli acconsentiti sullo stesso periodo: autostrada A8 fino alla frontiera italiana; autostrade urbane Sud e Nord a Nizza; deviazioni; circonvallazioni; installazione di rotatorie; ecc. Lo sviluppo delle infrastrutture stradali e dei servizi ferroviari ha consentito di rispondere ai bisogni di spostamento dovuti all'aumento della popolazione del 2% l'anno fra gli anni 1950 e 1970, con le popolazioni che si concentrano sulla maggior parte della fascia costiera, la cui densità supera oggi i 500 abitanti per km2.

Oggi, l'aumento continuo dei bisogni di spostamento, in particolare di tipo domicilio-lavoro, dovuto all'attività economica del Principato di Monaco, ma anche al prezzo e alla rarità dell'offerta immobiliare e degli alloggi, non può più essere soddisfatto in buone condizioni e in un'ottica di sviluppo durevole. Le infrastrutture stradali sono sature e la capacità e le prestazioni della modalità ferroviaria sono insufficienti per costituire un'alternativa a lungo termine.

Infatti, **la sezione di linea compresa fra Nizza e Ventimiglia possiede ancora le caratteristiche fondamentali nate con la sua costruzione**: tracciato molto sinuoso, numerose opere d'arte di antica concezione (in particolare le gallerie che rappresentano più di un terzo del percorso in Francia), alta vulnerabilità davanti ai rischi naturali, ecc.

I tempi di percorso restano alti (velocità dei treni limitata a 90 km/h fino a Mentone e 80 km/h al di là). Il numero di fermate fra Nizza e Ventimiglia è importante (10 stazioni intermedie), rendendo molto difficile la coabitazione sulla sezione

Nizza-Mentone (24 km) dei treni accelerati e dei treni semi-diretti che servono i poli principali, vale a dire Monaco e Mentone, senza contare i treni merci senza fermata.

L'interoperabilità con la rete italiana resta limitata all'accesso a Ventimiglia oppure obbliga ad effettuare dei cambiamenti di locomotiva alla stazione di Ventimiglia (differenza di tensione dell'alimentazione elettrica, del sistema di segnaletica...).

In queste condizioni di gestione, la capacità di questa sezione di linea sta per raggiungere i propri limiti. La qualità delle prestazioni fornite ai viaggiatori non raggiunge il livello atteso, in particolare a causa di una cattiva regolarità, che non potrà far altro che deteriorasi con l'aumento dei traffici desiderati TAV[2] e TER, in particolare con la messa in servizio della LGV PACA fra Marsiglia/ Aix e Nizza entro il 2023.

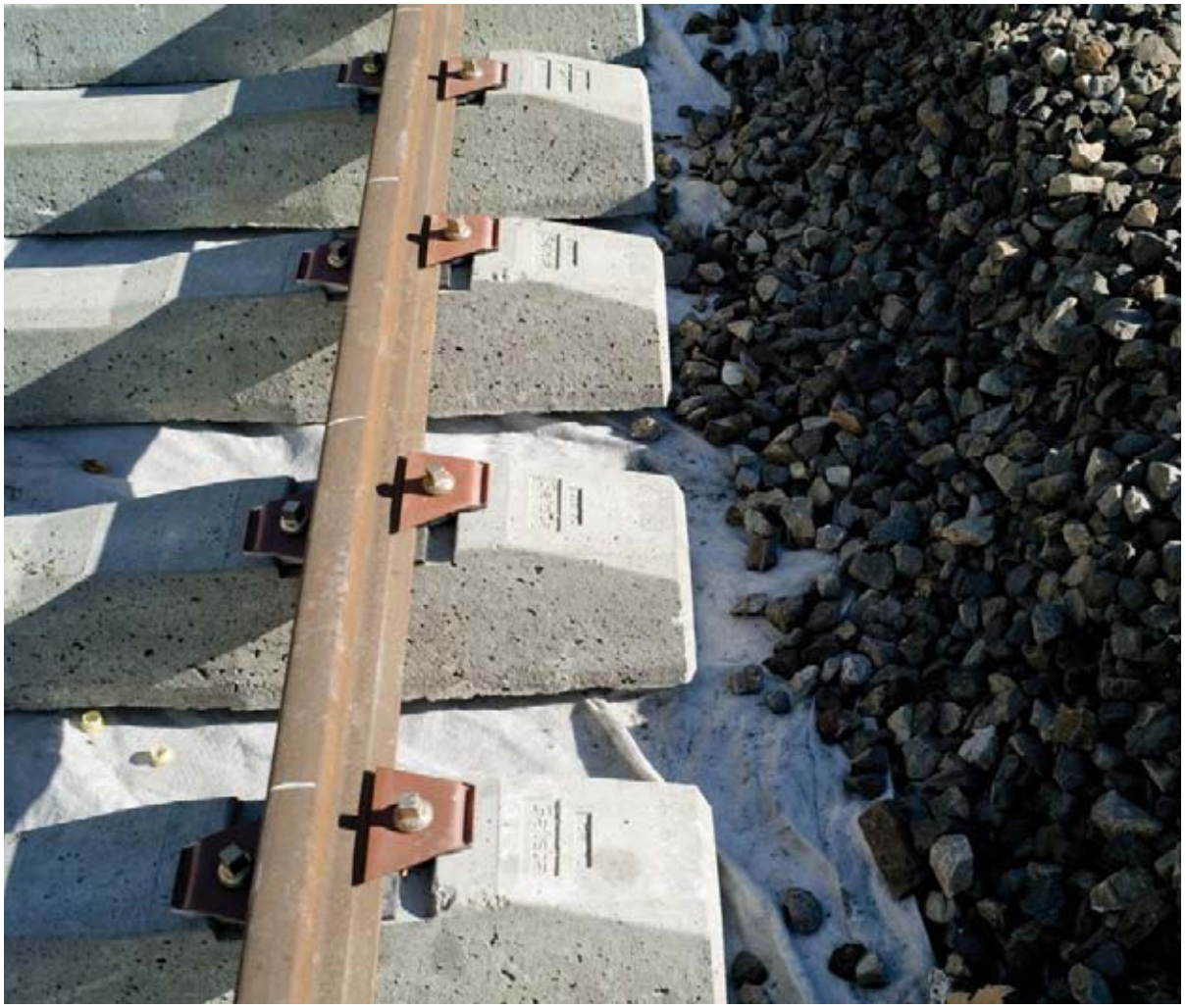
UNA NUOVA AMBIZIONE...

... portata dal Grenelle de l'Environnement

La lotta contro il cambiamento climatico si trova al primo posto nella classifica delle priorità con la legge Grenelle I. Per il settore dei trasporti, questa legge incita alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, quindi a privilegiare lo sviluppo del settore ferroviario, che rispetta maggiormente l'ambiente.

Questa politica sostenibile dei trasporti dà precedenza in materia ferroviaria alla modernizzazione della rete esistente e all'estensione progressiva della rete ferroviaria a grande velocità, per migliorare le prestazioni della rete stessa eliminando i punti di saturazione e di rallentamento, attuali e prevedibili, per il 2020.

Anche lo sviluppo dell'utilizzo dei trasporti pubblici per le persone riveste un carattere prioritario accordando, in materia d'infrastrutture per gli spostamenti interurbani e periurbani, la priorità agli investimenti ferroviari rispetto allo sviluppo dei progetti stradale o aeroportuali.



[1] Lato francese, la linea fra Marsiglia e Nizza era stata costruita progressivamente fra il 1858 e il 1864, prima a binario doppio fino a Tolone, poi a binario unico al di là. E' al momento dell'incorporamento della Contea di Nizza alla Francia (Trattato di Torino fra la Francia e l'Italia del 24 marzo 1860) che è stato deciso di prolungare la linea fino a Nizza. La ferrovia ha così raggiunto Nizza nel 1864. L'aumento regolare del traffico imporrà l'instaurazione progressiva del doppio binario sulla linea per sezioni. Dal 1869 al 1882 verranno realizzati i lavori della tratto Tolone-Nizza.

[2] Treni atti alla Grande Velocità

Sviluppare l'uso dei trasporti pubblici dando priorità agli investimenti ferroviari

A questo scopo, sono stati definiti in particolare i seguenti obiettivi:

- Il proseguimento dello sviluppo della rete di linee ferroviarie a grande velocità, per migliorare i collegamenti delle capitali regionali con l'area metropolitana di Parigi, per consentire dei collegamenti rapidi fra loro e per favorire l'integrazione della Francia nello spazio europeo, grazie al collegamento delle linee a grande velocità francesi con le reti dei paesi limitrofi;
- La modernizzazione e la ricerca di sinergie con il trasporto ferroviario regionale, elemento strutturante per gli spostamenti interregionali, interurbani e periurbani, per diffondere l'effetto della grande velocità a vantaggio di tutto il territorio;
- La riorganizzazione della connessione delle grandi piattaforme aeroportuali con la rete ferroviaria a grande velocità;
- Lo sviluppo del trasporto ferroviario a grande velocità delle merci fra gli aeroporti (utilizzo delle linee a grande velocità al di fuori delle ore di punta per il trasporto merci).

... legata al progetto di LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra

In seguito al dibattito pubblico organizzato nel 2005 sul progetto di LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra fra Marsiglia/Aix-Nizza e al bilancio che ne ha tratto la CNDP, poi agli studi complementari relativi alla LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra propriamente detta e alla sezione compresa fra Nizza e la frontiera italiana, lo Stato ha chiesto nel 2009 a RFF d'intraprendere la fase di studi che portano al lancio dell'indagine pubblica sulla sezione Marsiglia/Aix-Nizza.

La concertazione abbinata a questi studi ha fatto emergere **la volontà d'incorporare al dispositivo la sezione Nizza-frontiera italiana** e di portare avanti e senza attendere gli studi che portano alla Dichiarazione di Utilità Pubblica.

I quattro scenari accettati dal Comitato di Pilotaggio che si è riunito l'11 luglio 2011 associano totalmente il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Monaco-Italia al progetto di LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra.

... collegata alla rete italiana in corso di modernizzazione

La linea della Liguria, di circa 150 km fra Genova e Ventimiglia, possedeva caratteristiche ancora più vincolanti della linea francese. E' stata costruita con una piattaforma di binario unico, è molto sinuosa e penetra in numerosi settori in centri urbani densamente popolati.

Il governo italiano ha preso la decisione, negli anni 1980, di procedere a una ricostruzione completa della linea in corsia riservata sulla base di caratteristiche moderne a doppio binario.

Il calendario di realizzazione di questa nuova infrastruttura prevede che la totalità del percorso sarà realizzata per il 2019 e porterà Genova a 1 h 30 da Ventimiglia, poi Milano a 3 h da Ventimiglia nel 2020.

A tutt'oggi resta da realizzare circa il 30 % del tracciato Genova-Ventimiglia.

Nizza-Italia,
un collegamento atteso, oggetto di una concertazione specifica

DEGLI ATTORI MOBILIZZATI DAL DIBATTITO PUBBLICO NEL 2005

Il progetto di LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra sottoposto a un dibattito pubblico fruttuoso

Il dibattito pubblico sul progetto di LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra è stato avviato il 21 febbraio 2005, in base a un dispositivo che propone un'informazione allargata al pubblico (diffusione di documenti, apertura del sito Internet, riunioni pubbliche generali, dibattiti pubblici); a discussioni e confronti di argomenti attraverso 39 riunioni pubbliche (a tema e di prossimità) su tutto il territorio della regione; a riunioni di sintesi e di chiusura di dibattito. Questo dispositivo ambizioso ha consentito di ottenere una partecipazione importante (8.300 partecipanti alle riunioni pubbliche, 40.000 connessioni al sito Internet della Commissione Particolare del Dibattito Pubblico (CPDP), 55 documenti consultivi realizzati e ampiamente diffusi), grazie alla mobilizzazione degli eletti, dei responsabili professionali o di associazioni, del pubblico, sia in favore che contro il progetto.

I seguiti del dibattito pubblico: gli studi complementari - un dispositivo per informare il pubblico e consultare gli attori

Rispettando la richiesta della CNDP di «prevedere un dispositivo d'informazione e di scambi periodici per portare avanti nello stesso spirito il dialogo stabilito durante e grazie al dibattito pubblico », RFF ha preso l'iniziativa di un approccio soggetto a una **«carta della consultazione degli attori e dell'informazione del pubblico »**, che mira ad associare tutte le parti che partecipano all'elaborazione del progetto della LGV PACA. Su richiesta della RFF, la CNDP ha nominato un garante di questo dispositivo d'informazione e di scambio.

In questo approccio sono stati distinti tre livelli di associazione degli attori locali:

- **la concertazione con i partner cofinanziatori** che portano avanti il lavoro di partenariato già intrapreso;
- **la consultazione degli altri attori** (una sessantina di attori provenienti da associazioni, organismi consolari, ecc..), invitati a partecipare a quattro gruppi di lavoro tematici - «ambiente umano», «biodiversità-ambiente naturale», « agricoltura-viticoltura» e «riorganizzazione del territorio». Le proposte emerse da questa consultazione sono state raggruppate sotto forma di dodici schede di azione, che costituiscono uno dei prodotti del processo di studi complementari e che tracciano gli impegni di RFF per il proseguimento degli studi relativi al progetto;
- **l'informazione del pubblico,** che si è tradotta con la realizzazione di strumenti sull'avanzamento del progetto, in particolare di un sito Internet, di una newsletter, di rapporti regolari con la stampa e di incontri individuali e collettivi.

Un bilancio di questo dispositivo, che indica in particolare che le «domande sono ancora numerose sui collegamenti Nizza-Italia e l'arco mediterraneo», è stato realizzato nella primavera del 2010, presentato agli attori e trasmesso alla CNDP nel luglio 2011.

[3] Incarico di mediazione affidato a Yves Cousquer dal Ministro dell'Ecologia, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e dell'Organizzazione del Territorio e dal Segretario dii Stato per i Trasporti.

L'incarico di mediazione del segretariato permanente[3]

Gli studi complementari non hanno consentito di ottenere immediatamente una scelta consensuale in favore di uno scenario e rimanevano delle domande riguardanti il risultato di questa fase.

La costituzione di un Segretariato permanente composto dalle principali collettività e animato da Yves COUSQUER ha consentito, nel corso delle sei riunioni tecniche che si sono tenute dal 25 al 31 marzo 2009, di fornire i chiarimenti necessari alle problematiche ambientali dell'attraversamento del territorio e alle domande di sviluppo e di riorganizzazione di ogni dipartimento della regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra.

DELLE ASPETTATIVE AMPIAMENTE ESPRESSE DAGLI ATTORI DEL DIBATTITO

La questione di prolungare il miglioramento del collegamento ferroviario verso l'Italia è apparsa come una necessità espressa dalla quasi totalità delle collettività, ambienti economici ed associativi delle Alpi Marittime che hanno contribuito al dibattito pubblico nel 2005.

Gli argomenti avanzati in favore del prolungamento in occasione del dibattito pubblico del 2005, poi nell'ambito del proseguimento della concertazione, come sono espressi in numerosi documenti consultivi, non solo delle Alpi Marittimi, ma anche della Regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra (ritrascritti formalmente nel resoconto della CPDP della LGV Provenza-Alpi-Costa Azzurra) e ripresi dalla stampa quotidiana regionale riguardano:

- **L'apertura della regione verso Est,** che verrebbe favorita dal prolungamento fino all'Italia e da un collegamento alla rete a grande velocità italiana;
- **La creazione dell'arco mediterraneo,** il cui prolungamento Nizza-Italia è un anello necessario che consentirebbe di ridurre i tempi di percorso fra Barcellona e Genova, di riequilibrare lo spazio europeo verso Sud e di contribuire allo sviluppo della Costa Azzurra in questo spazio;
- **Lo sviluppo economico e turistico,** il cui miglioramento degli scambi transfrontalieri è una leva potente;
- **L'accesso ai finanziamenti europei** che potrebbero essere giustificati dalla dimensione internazionale e transfrontaliera del progetto;
- **Il miglioramento dello sfruttamento della rete ferroviaria,** particolarmente critica fra Nizza e l'Italia (regolarità e confort).

Lato italiano, vengono espresse delle aspettative specifiche, in particolare dalla città di Genova, dalla Camera di Commercio di Genova e dalla Regione Liguria, per le quali i tre vantaggi principali del prolungamento sono:

- Lo sviluppo degli accessi portuali di Genova ed aeroportuali di Nizza, in vista di una crescita degli scambi;
- La creazione di collegamenti diretti fra Genova e Marsiglia, che il prolungamento renderebbe interessanti in seguito alla modernizzazione in corso della linea Genova-Ventimiglia;
- La decongestione delle autostrade dell'Esterel e della Liguria.

OGGI, UN PROGETTO POLITICAMENTE SOSTENUTO E CITATO NELLE DECISIONI MINISTERIALI

Nella loro decisione del 29 giugno 2009 di scegliere lo scenario «Metropoli del Sud» che serve le agglomerazioni di Aix-en-Provence, Marsiglia, Tolone e Nizza, Il Ministro dell'Ecologia, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Mare e il Segretario di Stato per i trasporti chiedono a RFF d'intraprendere la fase di studi che porta al lancio dell'indagine pubblica e «degli studi complementari per precisare i problemi e le condizioni di realizzazione di un prolungamento della nuova linea verso l'Italia.»

In occasione del Comitato di Pilotaggio del progetto di LGV PACA del 17 gennaio 2011, il deputato-sindaco di Nizza, Christian Estrosi, ha chiesto di prendere in considerazione il collegamento Nizza-Italia nell'ambito dell'indagine di utilità pubblica programmata nel 2014. Il Ministro dell'Ecologia, dello Sviluppo sostenibile, dei Trasporti e dell'Edilizia, Nathalie Kosciusko-Morizet, si è dichiarata, il 20 gennaio 2011, favorevole alla presa in considerazione della parte Nizza-Italia a un livello di studi simile al resto del progetto. Ecco perché ha chiesto a RFF di costituire una pratica di consultazione della CNDP entro la fine del 2011.

UNA CONCERTAZIONE POSTA SOTTO L'EGIDA DI UN GARANTE E INTEGRATA A QUELLA DEL PROGETTO LGV PACA

Il Presidente di Réseau Ferré de France ha fatto appello il 31 agosto 2011 alla Commissione Nazionale del Dibattito Pubblico per il progetto di miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia.

Con decisione del 5 ottobre 2011, questa commissione considera, vista la pratica di consultazione, che...

... questo progetto riveste un carattere d'interesse nazionale:

- *Gli impatti del progetto sull'ambiente sono significativi, dal momento che la zona attraversata comporta dei punti di estrazione di acqua potabile e delle zone inondabili, dei siti d'interesse comunitario e dei siti iscritti e classificati a titolo di patrimonio, e ancora dei paesaggi e che presentano, rischi geologici, dal momento che si tratta di ambienti sotterranei.*
- *Le implicazioni socio-economiche del progetto di miglioramento del collegamento ferroviario sono particolarmente importanti per gli spostamenti domicilio-lavoro per i poli lavorativi di Mentone, Monaco, Nizza e Cannes.*

Considerando tuttavia che l'opportunità del progetto è già stata dibattuta in occasione del dibattito pubblico sul progetto della linea a grande velocità PACA, che si è tenuto dal 21 febbraio all'8 luglio 2005, la Commissione nazionale ha deciso di non organizzare un dibattito pubblico su questo progetto.

Il bilancio del dibattito, pubblicato il 20 luglio 2005, indicava infatti che «è stato fortemente espresso il desiderio che venga intrapreso da adesso lo studio del prolungamento verso l'Italia» e che «il collegamento con l'Italia è stato affermato come un obiettivo essenziale dalle Alpi Marittime e dalle Bocche del Rodano, a un livello inferiore dal Var».

Ma, considerando l'importanza degli impatti sull'ambiente, la Commissione raccomanda a Réseau Ferré de France di aprire una concertazione in base alle seguenti modalità:

- *sarà condotta sotto l'egida di una personalità indipendente che sarà nominata dalla Commissione nazionale e che, controllando lo svolgimento corretto della concertazione, la qualità e la sincerità delle informazioni diffuse e favorendo l'espressione del pubblico, ne sarà il garante,*
- *darà ampio spazio all'informazione del pubblico, con una pubblicità amplificata, e all'espressione del pubblico, in particolare in occasione delle riunioni pubbliche,*
- *sarà oggetto di un resoconto alla Commissione nazionale, che sarà reso pubblico e allegato al dossier d'indagine pubblica.*

La Commissione nazionale ha nominato Philippe MARZOLF in qualità di personalità indipendente garante dell'organizzazione della concertazione raccomandata sul progetto di miglioramento della linea ferroviaria Nizza-Italia...

Il presente dossier di concertazione, redatto da RFF, si basa sul risultato degli studi condotti da RFF, sotto la supervisione del comitato di pilotaggio, per dare accesso a tutti all'informazione necessaria alla comprensione delle implicazioni e la possibilità di esprimersi sugli orientamenti auspicabili.

Una concertazione che lascia ampio spazio all'informazione e all'espressione del pubblico

SOMMARIO

1 LA RIVIERA, UN TERRITORIO DA SERVIRE

1.1 Il territorio: diagnosi e ambizioni 14
1.1.1 L'arco mediterraneo 14
1.1.2 Nizza e il territorio delle Alpi Marittime 18
1.1.3 Il Principato di Monaco 21
1.1.4 La Liguria 24
1.2 La mobilità delle persone 28
1.2.1 I traffici viaggiatori attuali: delle prospettive di evoluzione favorevoli 28
1.2.2 L'offerta di trasporto stradale: verso una saturazione della rete 30
1.2.3 Il trasporto aereo: verso uno sviluppo a livello internazionale 33
1.2.4 Il trasporto ferroviario: offerta, traffico e qualità del servizio 34
1.3 Il trasporto merci 44
1.3.1 Dei flussi stradali di merce ultra-dominanti 44
1.3.2 Gli scambi marittimi franco-italiani centrati su Marsiglia 51
1.3.3 Dei flussi ferroviari di merce in declino 52
1.3.4 Un contesto politico e societale favorevole al trasporto ferroviario di merci 52

2 PERCHE'?

2.1 Consentire lo sviluppo del trasporto ferroviario regionale per gli spostamenti interregionali, interurbani e periurbani 58
2.1.1 Aumentare la capacità per i viaggiatori alle ore di punta giornaliere 58
2.1.2 Migliorare la forza di attrazione dell'offerta con una frequenza importante e cadenzata su tutta la giornata 59
2.1.3 Offrire un'alta regolarità 59
2.1.4 Offrire dei tempi di percorso davvero competitivi rispetto alla strada 60
2.2 Integrare la Francia nello spazio europeo finalizzando l'anello centrale dell'arco mediterraneo 61
2.3 Sviluppare gli scambi internazionali con l'Italia 62
2.4 Favorire lo sviluppo riflettuto del trasporto merci 63

3 COME?

3.1 Un progetto che risponde alle aspettative degli attori 68

3.2 Lo scenario proposto alla concertazione 71

3.2.1 Le funzionalità offerte per i treni di viaggiatori 71

3.2.2 Le sensibilità ambientali 77

3.2.3 I lavori 82

3.2.4 Come rispondere agli obiettivi di trasporto merci? 84

3.3 Un'offerta di servizi ottimizzata 86

3.3.1 Un'offerta di servizio più densa, nuovi collegamenti diretti e un sistema cadenzato 87

3.3.2 Dei tempi di percorso più competitivi rispetto alle modalità stradali 88

3.3.3 Le prime stime di traffico per il 2023 90

3.3.4 La valutazione socio-economica del progetto 99

4 UNA CONCERTAZIONE COMPLEMENTARE AL PROGETTO DI LGV FRA AIX/MARSIGLIA E NIZZA PER ARRIVARE A UNA DICHIARAZIONE DI UTILITA' PUBBLICA COMUNE

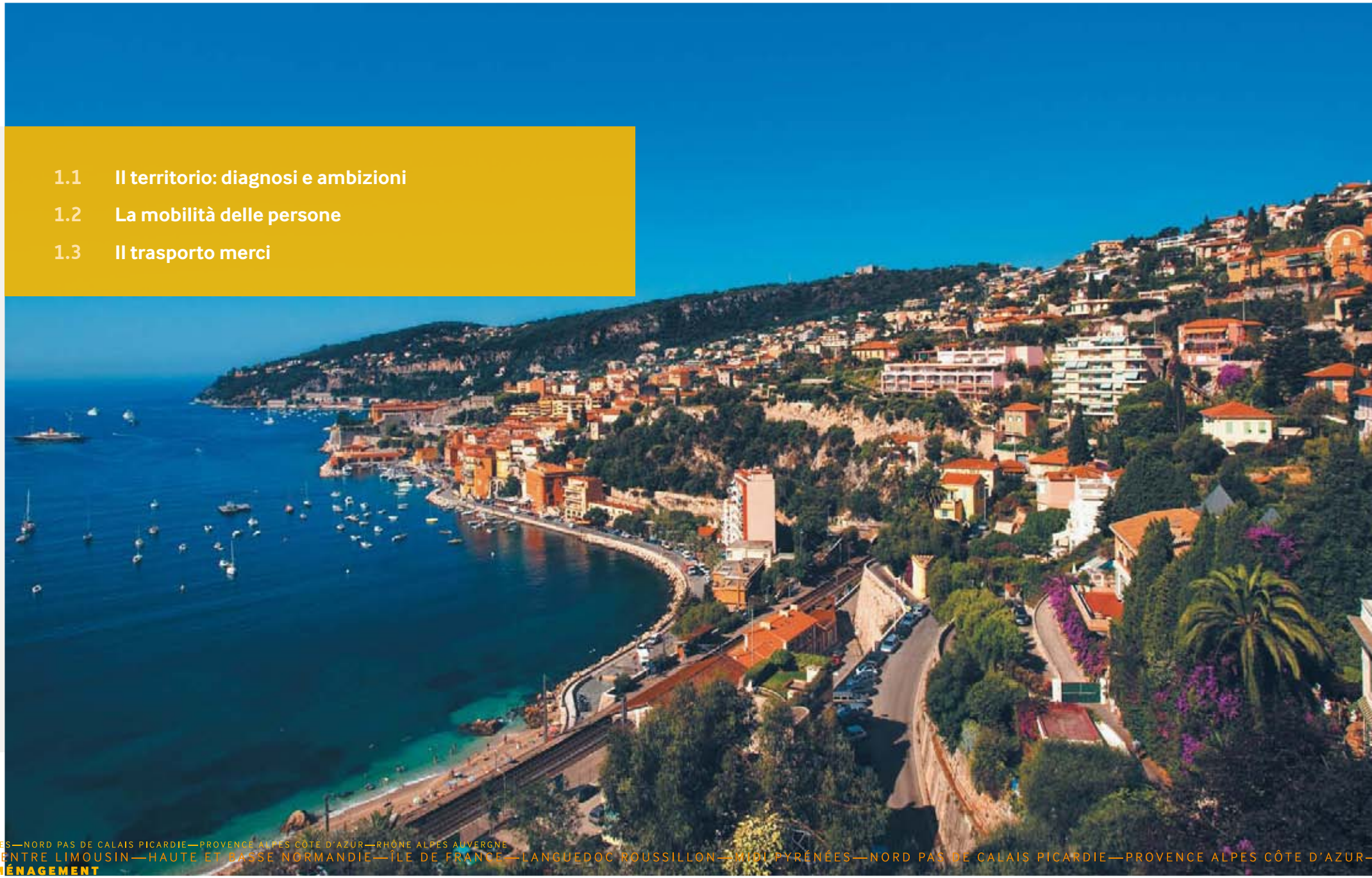
4.1 Un dispositivo di concertazione specifico per il territorio della Riviera 104

4.2 Una comunicazione pedagogica e mirata 106

4.3 LGV PACA e Nizza-Italia: Verso una DUP comune 108

4.4 Lo studio di un finanziamento in grado di beneficiare dei fondi europei 112

1.1 Il territorio: diagnosi e ambizioni
1.2 La mobilità delle persone
1.3 Il trasporto merci



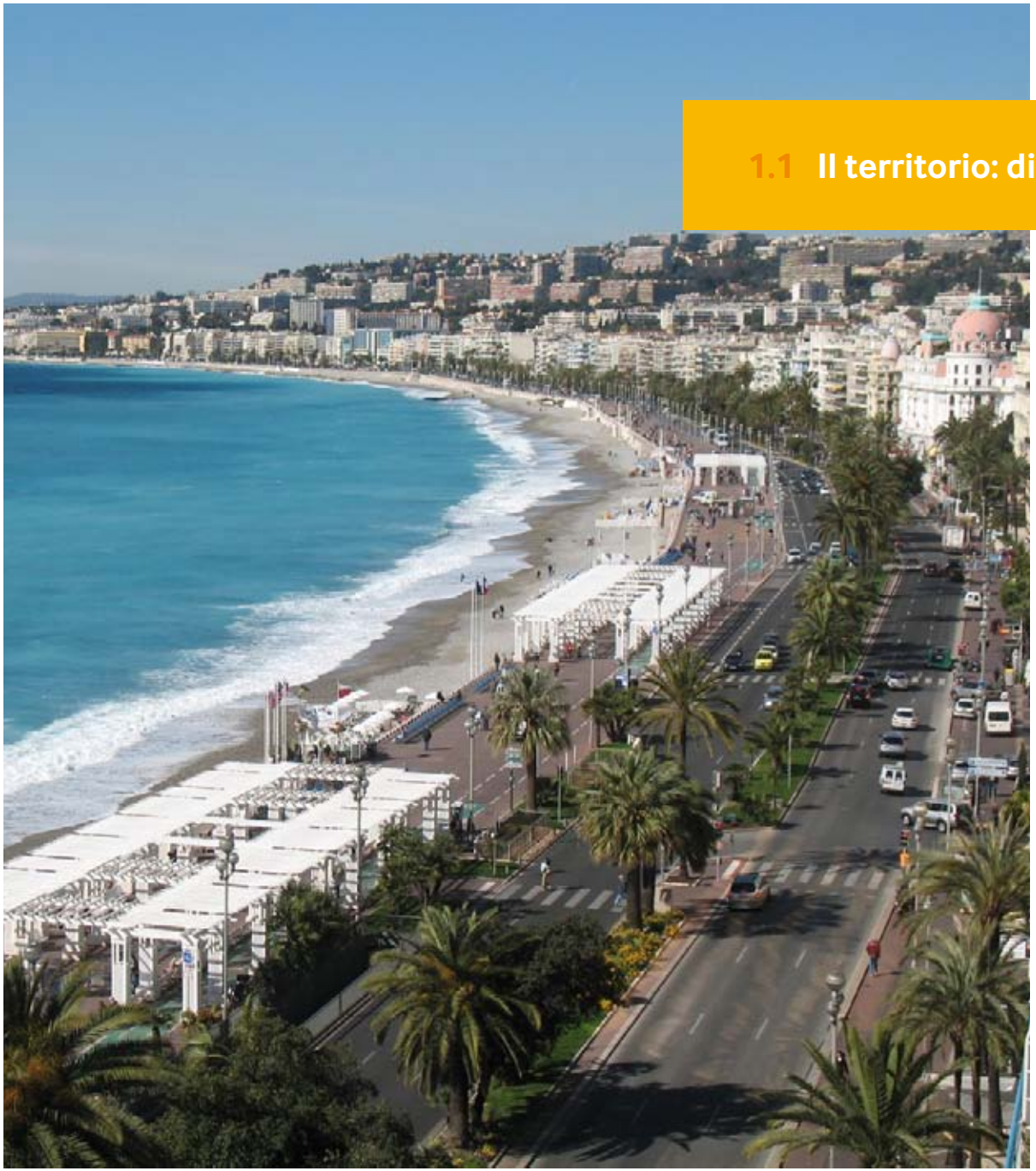
MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—
RITÉ—AMÉNAGEMENT
ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

RHÔNE ALPES AUVERGNE

1

LA RIVIERA, UN TERRITORIO DA SERVIRE

Formare un anello dell'arco mediterraneo Barcellona-Marsiglia-Nizza-Genova, ecco l'ambizione del prolungamento della LGV PACA da Nizza all'Italia. Questo territorio, che conta oggi 16 milioni di abitanti, assiste oggi all'aumento della sua popolazione e allo sviluppo della propria economia. Da cui derivano i crescenti bisogni di spostamento. La diagnosi del territorio mostra delle infrastrutture stradali sature nei dintorni delle agglomerazioni, e dei collegamenti ferroviari sottosviluppati, che non possono risponde ai nuovi bisogni del territorio.
Il dipartimento delle Alpi Marittime, molto popolato e basato su un'economia turistica, soffre di un'accessibilità ridotta;
il Principato di Monaco, territorio 100% urbano, paga le conseguenze di un disequilibrio impiego-popolazione e di un isolamento geografico ed economico; la Liguria, dal canto suo, in prolungamento della modernizzazione completa della propria rete ferroviaria prevista all'orizzonte 2020, deve aprirsi ad Ovest. Le prospettive di evoluzione appaiono quindi favorevoli al trasporto ferroviario in questo territorio davanti alla saturazione degli altri mezzi di trasporto, in particolare stradale.



1.1 Il territorio: diagnosi e ambizioni

1.1.1 L'ARCO MEDITERRANEO

La nozione di «arco mediterraneo» riscontra un certo successo, ma i suoi contorni e le dinamiche che rappresenta in termini politici, economici e di migrazione suscitano ancora dibattiti.

Si distinguono tre visioni dell'arco mediterraneo:

- Il litorale mediterraneo francese,
- Lo spazio arco latino (Mediterraneo occidentale),
- L'asse Barcellona-Marsiglia-Nizza-Genova e le relative estensioni.

Se l'arco mediterraneo in senso ampio è più un oggetto di studio che una realtà economica o politica, **emergono delle logiche cooperative all'interno delle metropoli di questo asse.** Queste ultime si ritrovano intorno a un modello comune: riconciliazione con il passato (rinnovo dei centri storici), città dense e compatte, città multiculturali, città creative e innovative, basate sulla cultura e il sapere, più che centri decisionali nei loro rispettivi paesi.

Delle conurbazioni d'importanza europea

Le quattro regioni dell'arco mediterraneo (Provenza-Alpi-Costa Azzurra, Linguadoca-Rossiglione, Catalogna, Liguria) rappresentano 16 milioni di abitanti e registrano una forte crescita demografica.

La struttura urbana dell'arco mediterraneo si organizza in una catena di metropoli, dalle quali emergono più particolarmente 13 territori urbani di più di 200.000 abitanti:

- **Tre aree metropolitane di più di un milione di abitanti:**
  - Barcellona (periferia): 3.000.000 abitanti,
  - Marsiglia-Aix: 1.798.500 abitanti,
  - La Costa Azzurra: 1.015.000 abitanti, incluso Monaco.

- **Tre aree metropolitane di più di 500.000 abitanti:**
  - Genova,
  - Tolone,
  - Montpellier.

- **Tre aree urbane di più di 200.000 abitanti:**
  - Avignone,
  - Nîmes,
  - Perpignan.

- **Quattro territori urbani multipolari che contano più di 200.000 abitanti:**
  - L'Ovest ligure (Ventimiglia, San Remo, Imperia),
  - La provincia di Gerona,
  - L'Est del Var (Draguignan, Fréjus, Saint-Raphaël),
  - Il settore di Narbonne-Béziers.

Queste metropoli hanno sviluppato gradatamente dei legami sempre più stretti.

L'armature urbana dell'arco mediterraneo si apre in Francia:

- Ad Ovest, su Tolosa e Bordeaux (asse Gran Sud francese),
- A Nord, sulla metropoli lionese (con la quale tutte le città mediterranee hanno relazioni importati), la rete urbana del Solco Alpino (Grenoble, Chambéry, Annecy), la metropoli lemanica (Ginevra),
- Al di là, sulla regione di Parigi, l'Alsazia e la Germania (tramite la futura LGV Reno-Rodano), e su Lilla, il Benelux e l'Inghilterrra (con la LGV Nord Europa).

L'arco mediterraneo si prolunga verso le grandi metropoli straniere d'importanza internazionale:

- In Spagna, verso Madrid (5.372.000 abitanti), Valenza (814.000 abitanti) e tutta la penisola iberica,
- In Italia, verso il Piemonte (Torino e la sua provincia, 2.170.000 abitanti) e la Lombardia (Milano e la sua provincia, 3.905.000 abitanti) e, al di là, sulla penisola italiana (Bologna e la sua provincia, 915.000 abitanti; Firenze e la sua provincia,1.162.000 abitanti; Roma e la sua provincia, 3.700.000 abitanti).

Un'economia dinamica

L'irraggiamento delle metropoli dell'arco mediterraneo si basa in particolare su tre elementi:

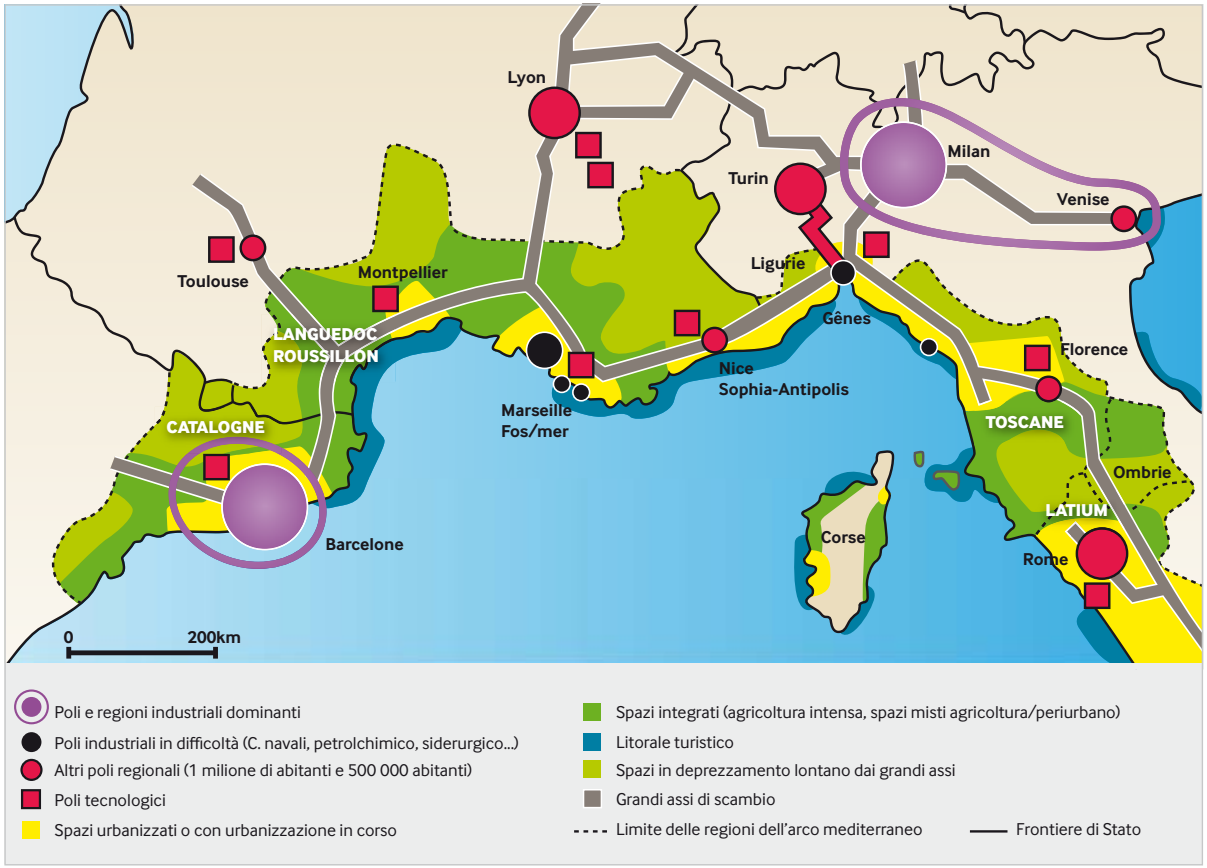
- Il turismo e le attività associate (prima regione in materia di forza di attrazione turistica in Europa),
- La presenza significativa di attività di ricerca e di alte tecnologie (l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, Parchi tecnologici scientifici di Barcellona, Sophia Antipolis, le tecnopoli di Marsiglia, Montpellier),
- L'importanza delle funzioni aeroportuali (Barcellona, Marsiglia-Provenza e Nizza) e portuali (porto di Barcellona, porto di Genova, porto di Fos/Marsiglia).

Queste metropoli conoscono oggi un forte sviluppo economico che si traduce con:

- Un forte sviluppo del lavoro dipendente,
- L'attuazione di progetti destinati a stimolare la creazione di posti di lavoro metropolitani superiori e l'insediamento di funzioni di comandi economici, quali:
  - «Euroméditerranée» a Marsiglia (Operazione d'Interesse Nazionale),
  - Eco-Vallée « Plaine du Var» (Operazione d'Interesse Nazionale),
  - Progetto ITER,
  - Progetto «22@Barcelona» (sviluppo economico fondato sulle attività legato all'economia della conoscenza, su una zona industriale abbandonata di 200 ha).

16 milioni
di abitanti ed una forta crescita demografica

L'arco mediterraneo



Questo contesto socio-economico dinamico porterà una forte crescita dei bisogni di spostamenti, sia interni alle regioni che interregionali e verso l'esterno.

Attualmente, la cattiva qualità delle relazioni frena lo sviluppo delle cooperazioni istituzionali, economiche, universitarie e culturali fra queste metropoli.

I contorni e le influenze di questo arco in via di costruzione si determinano e si determineranno in particolare con le infrastrutture di comunicazione che favoriscono gli scambi, le complementarità e le solidarietà fra le grandi metropoli mediterranee.

Una mobilità fra metropoli franata dall'insufficienza delle infrastrutture

I collegamenti aerei internazionali regolari sono poco frequenti e spesso onerosi per l'utente. I collegamenti stradati sono minorati dalla crescente saturazione della rete autostradale, spiegata in particolare dal rilievo (attraversamenti alpini), dall'importanza crescente dei traffici di transito «mezzi pesanti» e dai flussi turistici nel periodo estivo, ma anche dall'importanza dell'estensione dell'urbanizzazione, che trasforma le autostrade in viali urbani.

Le prospettive di sviluppo sono deboli per questi metodi di trasporto, poiché le possibilità di estensione si scontrano con il rifiuto delle popolazioni di accettare nuove infrastrutture, che non sono la risposta migliore allo sviluppo durevole del loro territorio (gli aeroporti di Nizza, Genova o Barcellona sono addossati al mare e limitati dall'urbanizzazione della città; la circonvallazione di Nizza è stata abbandonata...)

Infine, **i collegamenti ferroviari sono sottosviluppati, mentre sono potenzialmente strutturanti,** sia per gli spostamenti interni alle conurbazioni e fra loro, che per gli spostamenti internazionali a lungo percorso. Ad esempio, mentre gli 800 km

che collegano Parigi e Marsiglia sono percorsi in 3h05 con dei TAV diretti, i 800 km che separano Barcellona da Genova sono percorsi in più di 13h di treno e a prezzo di molteplici corrispondenze.

Ma diversi progetti in via di realizzazione o in fase di studio consentiranno nei prossimi anni di effettuare un vero e proprio salto di prestazioni che «cambierà le carte in tavola», consentendo delle relazioni ferroviarie rapide sull'arco mediterraneo:

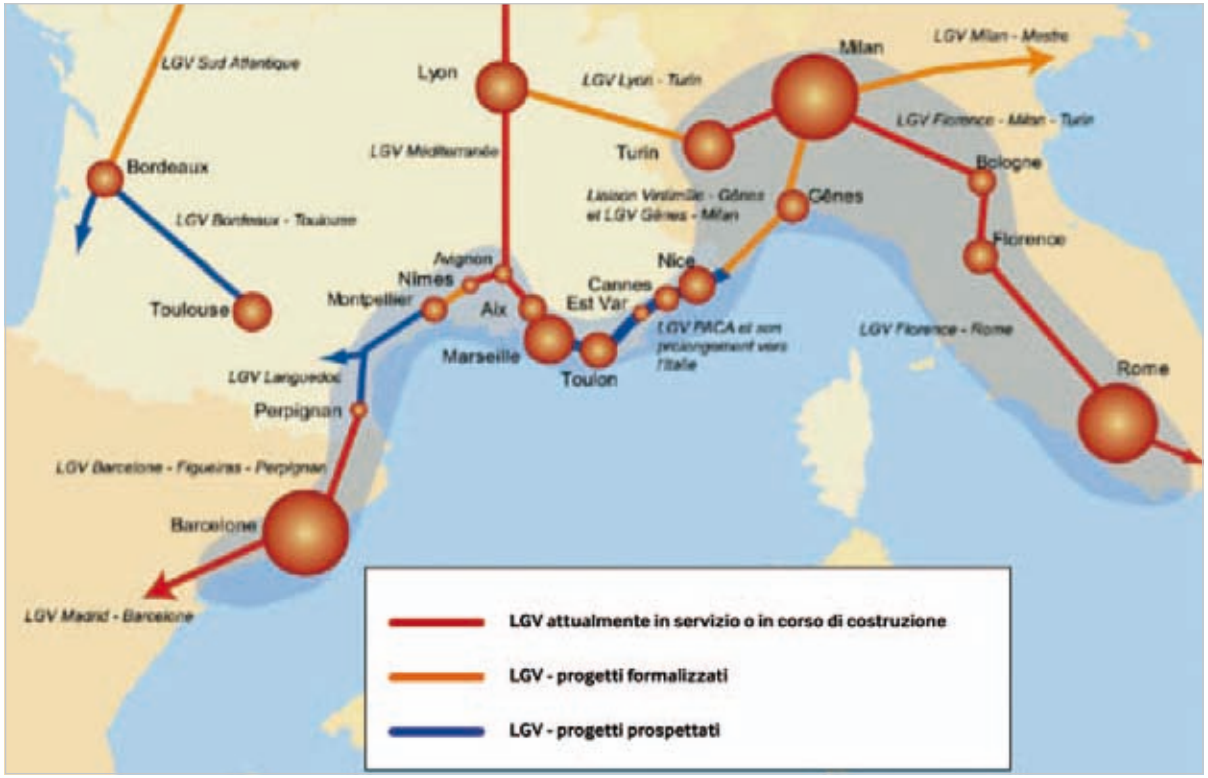
- La circonvallazione di Montpellier e la LGV Montpellier-Perpignan in proseguimento di quella fra Perpignan e Barcellona (in completamento),
- Il collegamento Ventimiglia-Genova (adatto a 200 km/h, il cui completamente è programmato per il 2019),
- Le LGV Genova-Milano, Milano-Roma-Napoli e LGV Torino-Milano-Venezia.

Le sezioni Marsiglia/Aix-Nizza, poi Nizza-Italia costituiranno allora i **principali raccordi mancanti** delle relazioni ferroviarie fra le città dell'arco mediterraneo.

Ambizioni su scala dell'arco mediterraneo

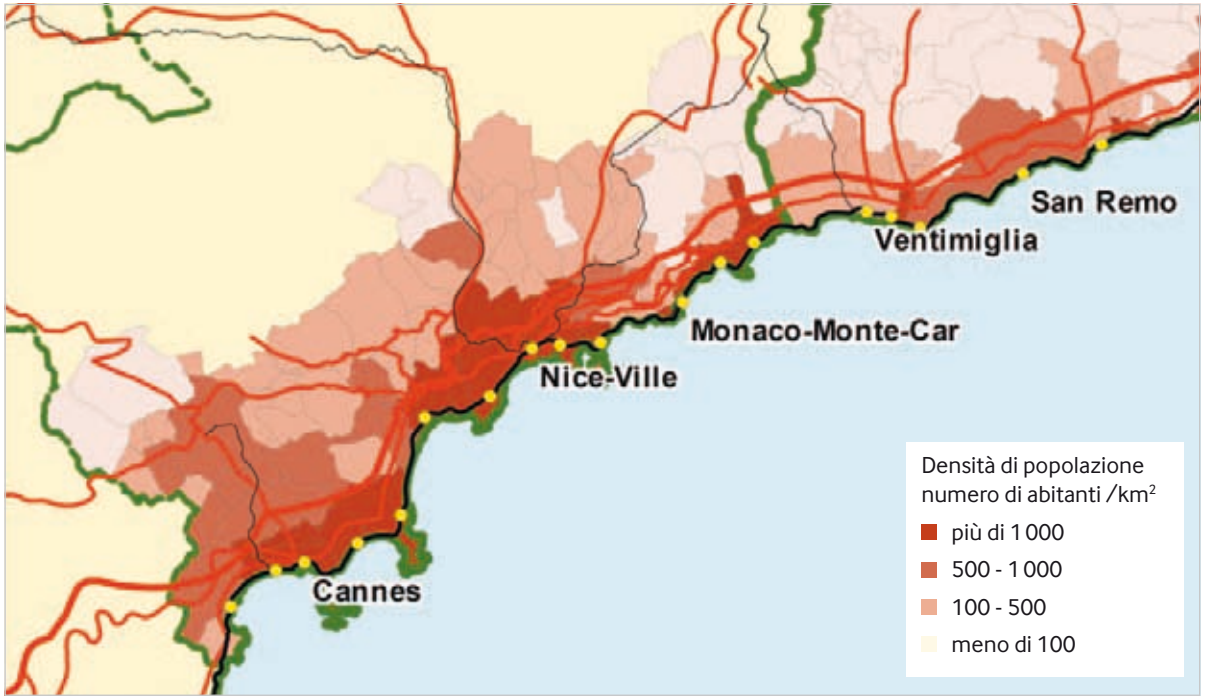
Ai sistemi d'infrastrutture nazionali polarizzate sull'Ile-de¬France, Madrid o Milano, sarebbe meglio sostituire ormai **un sistema europeo multipolare.** L'arco mediterraneo appare oggi come uno «spazio interfaccia» confrontato a delle logiche territoriali divergenti. Così, con il progetto Arcomed, che mira a promuovere efficacemente la strutturazione dell'arco mediterraneo Barcellona – Genova grazie a una rete ferroviaria efficace e attraente, la LGV offre la possibilità di **creare davvero questa «zona d'integrazione economica di livello mondiale»** dotandola di una dorsale ferroviaria di alta qualità e di alta capacità, in grado di assicurare i collegamenti moderni ed efficaci necessari allo sviluppo sostenibile delle metropoli e delle principali agglomerazioni che la costituiscono.

Futura rete TAV dell'arco mediterraneo



Densità di popolazione per comune nella zona di studio

Fonte: dati INSEE e ISTAT



1.1.2 NIZZA E IL TERRITORIO DELLE ALPI MARITTIME

Una popolazione anziana e concentrata sullo spazio costiero...

Il doppio profilo geografico del dipartimento – che ricopre vasti spazi di montagna scarsamente popolati e allo stesso tempo una zona litorale molto urbanizzata e altamente turistica – induce delle logiche di sviluppo locale distinte. Si osservano così due grandi dinamiche di progetti in seno al dipartimento, caratterizzati da:

- Dei territori di paesi nell'entroterra alpino,
- Dei territori di agglomerazione nella fascia costiera.

Con più di un milione di abitanti, il dipartimento concentra quasi un quarto della popolazione della regione Provenza-Alpi-Costa Azzura. E' principalmente la zona litorale che conferisce al dipartimento questo carattere di territorio densamente popolato. Dall'inizio degli anni 1980, la sua popolazione segue una dinamica di crescita simile a quella della regione, anche se portata esclusivamente dall'installazione di nuovi abitanti. Spesso anziani, questi arrivanti hanno partecipato ad aumentare l'età media della popolazione. Quest'ultima conta oggi pochi giovani di meno di 30 anni e invece molti senior di 60 anni e più.

Nizza è la 5a città di Francia con 350.000 abitanti. La sua area urbana supera il milione di abitanti.

La zona situata fra l'agglomerazione nizzarda e la Liguria italiana comprende dieci comuni che si ritrovano in seno alla comunità di agglomerazione della Riviera francese. La popolazione di questa zona era di 75.000 abitanti nel 2008.

L'entroterra montagnoso del dipartimento contrasta con la sua fascia litorale. Questa, segnata da una forte continuità urbana, costituisce una delle zone più densamente popolate della regione. Integrando Monaco e i suoi 35.881 abitanti (2010), il litorale accoglie il 70% della popolazione solo sul 6% del territorio dipartimentale.

Un'economia turistica dominante, ma anche delle attività di punta favorite dall'eliotropismo dei dirigenti...

La vocazione economica delle Alpi Marittime si basa principalmente sul turismo e sulle tecnologia dell'informazione e della comunicazione.

Le attività turistiche sono volte verso il turismo di villeggiatura ma anche verso il turismo di affari. Il litorale costituisce la destinazione privilegiata degli 8,5 milioni di turisti che vengono ogni anno sulla Costa Azzurra e concentra i tre quarti delle 150.000 case secondarie che conta il dipartimento.

I servizi ai privati e il commercio occupano un vasto spazio e non cessano di svilupparsi. Ma questa influenza preponderante non impedisce all'economia locale di restare diversificata. In particolare, la presenza di una metropoli di portata nazionale,del polo di alta tecnologia di Sophia-Antipolis (oltre 30.000 posti di lavoro) e fra poco la bassa valle del Var, specializzata nelle tecnologia dell'informazione e della comunicazione, offre di un ampio spettro di attività.

La struttura del lavoro dipendente è in gran parte forgiata da questa **predominanza delle attività di servizi ai privati e di commercio.** Ciò spiega la forte proporzione di stabilimenti di meno di venti dipendenti. Si traduce anche con la prevalenza del sistema di gestione della manodopera detta «esternalizzata», che riguarda i dipendenti di questi piccoli stabilimenti, spesso poco qualificati, giovani e stagionali, che esercitano nel settore commerciale o alberghiero-ristorazione. L'industria perde dei posti di lavoro, ma resta ben rappresentata (Alcatel Space, Thomson, Legrand...), in particolare nella zona di Cannes-Antibes.

La preponderanza dei servizi nell'economia locale si riflette nel profilo socio-professionale della popolazione: i dipendenti, professioni intermedie e dirigenti sono molto rappresentati. D'altra parte, i residenti godono di un reddito generalmente superiore alla media.

Nizza costituisce un polo urbano di primo piano, con numerosi servizi strutturanti, fra le quali **l'aeroporto internazionale, che è il primo al di fuori dell'Ile-de-France con circa 10 milioni di passeggeri,** che collega l'area urbana a 103 destinazioni in 35 paesi (America Settentrionale, Europa, ecc.). Nizza conta 210.000 attivi e vi sono state censite 45.000 aziende. Con circa 190 alberghi e oltre 10.000 camere, Nizza possiede il secondo parco alberghiero di Francia, dopo Parigi. La città possiede anche con Acropolis il secondo centro di congressi e di esposizioni francese (eletto diverse volte miglior centro d'Europa). Nonostante un settore industriale in declino, Nizza resta un polo regionale nel settore dell'energia. Nizza è nota anche per l'esperienza che vi viene sviluppata nei settori delle scienze informatiche, delle telecomunicazioni e della ricerca medica, dell'immaginografia e del multimediale.

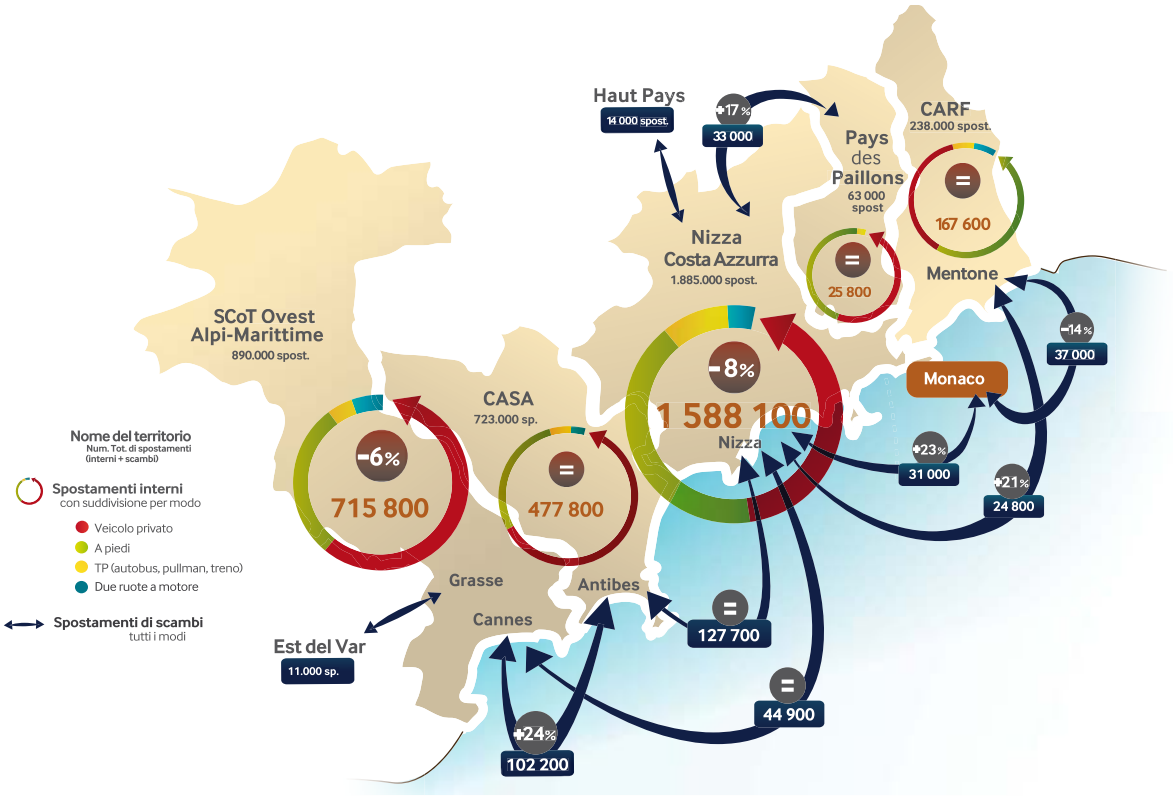
La zona di Mentone conta una popolazione attiva dell'ordine di 30.000 persone. Con quasi una persona attiva su due che esce quotidianamente dalla zona per andare a lavorare all'esterno (più di 16.000 per Monaco e quasi 2.000 per Nizza nel 2004), e una parte considerevole di posti di lavoro detenuti dai residenti esterni, la zona di Mentone appare come un insieme permeabile nel cuore degli scambi sulla fascia litorale Nizza-Ventimiglia. Di conseguenza, l'insieme Mentone-Monaco è assimilato a un bacino di oltre 60.000 posti di lavoro.

Su scala delle Alpi Marittime, i due settori di sviluppo strategici sono la Pianura del Var e Sophia Antipolis. L'Operazione d'Interesse Nazionale Pianura del Var è stata creata nel 2008, come progetto di sviluppo urbano controllato dall'agglomerazione nizzarda e allo stesso tempo come progetto economico forte. D'altra parte, Sophia studia attualmente il proprio schema «Sophia fra 20 anni». Questi progetti affermano **l'ambizione di sviluppo urbano e di sviluppo economico delle Alpi Marittime,** rivolti verso le nuove tecnologie.

L'ambizione di sviluppo urbano ed economico delle Alpi Marittime è forte

Aumento degli scambi fra territori

Fonte EMD 06 ADAAM



Una struttura economica dei posti di lavoro e dei luoghi di residenza che comporta numerosi spostamenti quotidiani...

Le concentrazioni diverse delle zone dei posti di lavoro e di residenza (in gran parte legate alla geografia fisica e alla pressione fondiaria) porta a dei movimenti pendolari importanti fra l'agglomerazione nizzarda e Sophia Antipolis, Carros, Cannes, il Principato di Monaco e Mentone. L'interdipendenza di questi territori è rappresentata nella cartina qui accanto.

Anche il collegamento con l'Italia è molto importante per l'area urbana nizzarda. I bisogni di spostamento risultano dai collegamenti di ordine storico, culturale ed economico degli abitanti di tutta l'area urbana con le grandi città dell'Italia Settentrionale (Genova, Milano, Torino). A livello della Costa Azzurra, l'Italia è il primo paese di origine dei turisti, con il 22% dei soggiorni. Si tratta anche del primo cliente delle Alpi Marittime, con il 21% delle sue esportazioni e il suo primo fornitore, concentrando 1/3 degli acquisti stranieri della Costa Azzurra. Inoltre, 400.000 passeggeri italiani transitano ogni anno dall'aeroporto di Nizza.

L'accessibilità fra poli di lavoro e poli di residenza, l'apertura verso l'esterno... delle componenti vitali per lo sviluppo del territorio

La Comunità Urbana di Nizza Costa Azzurra deve affrontare due tipi di congestione:

- Una congestione stradale dovuta al posto importante che occupa l'automobile privata negli spostamenti locali, ma anche al transito del trasporto merci,
- Una probabile congestione del suo aeroporto verso il 2020-2025.

I bisogni principali del dipartimento delle Alpi Marittime e della Comunità Urbana di Nizza Costa Azzura in termini di accessibilità sono quindi:

- Beneficiare di un accesso efficace alle grandi metropoli dell'arco mediterraneo e alla rete europea a grande velocità;

- Fluidificare gli spostamenti quotidiani fra le grandi città del litorale attraverso dei servizi ferroviari intercittà di qualità.

Il trasferimento di un massimo dei traffici stradali e aerei verso la ferrovia appare come un elemento di risposta pertinente e il più rispettoso dell'ambiente a questi bisogni. Le collettività sostengono così l'organizzazione di una rete multimodale di trasporto interna alla metropoli della Costa Azzurra (con la realizzazione di nuove linee di tram e di un polo multimodale a Nizza-Aeroporto), e i progetti di LGV PACA e di miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia, come progetti globali di un sistema ferroviario che consente di sviluppare dei servizi a grande velocità, la densificazione dei treni quotidiani e un servizio intermodale, aereo-ferroviario.

1.1.3 IL PRINCIPATO DI MONACO

Un territorio 100% urbano il cui numero di posti di lavoro è 1,5 volte superiore al numero di abitanti

Il territorio monegasco si stende su 202 ha, quasi 40 dei quali sono stati conquistati al mare negli ultimi 20 anni. Il Principato forma un solo comune, Monaco, i cui limiti si confondono con quelli dello Stato.

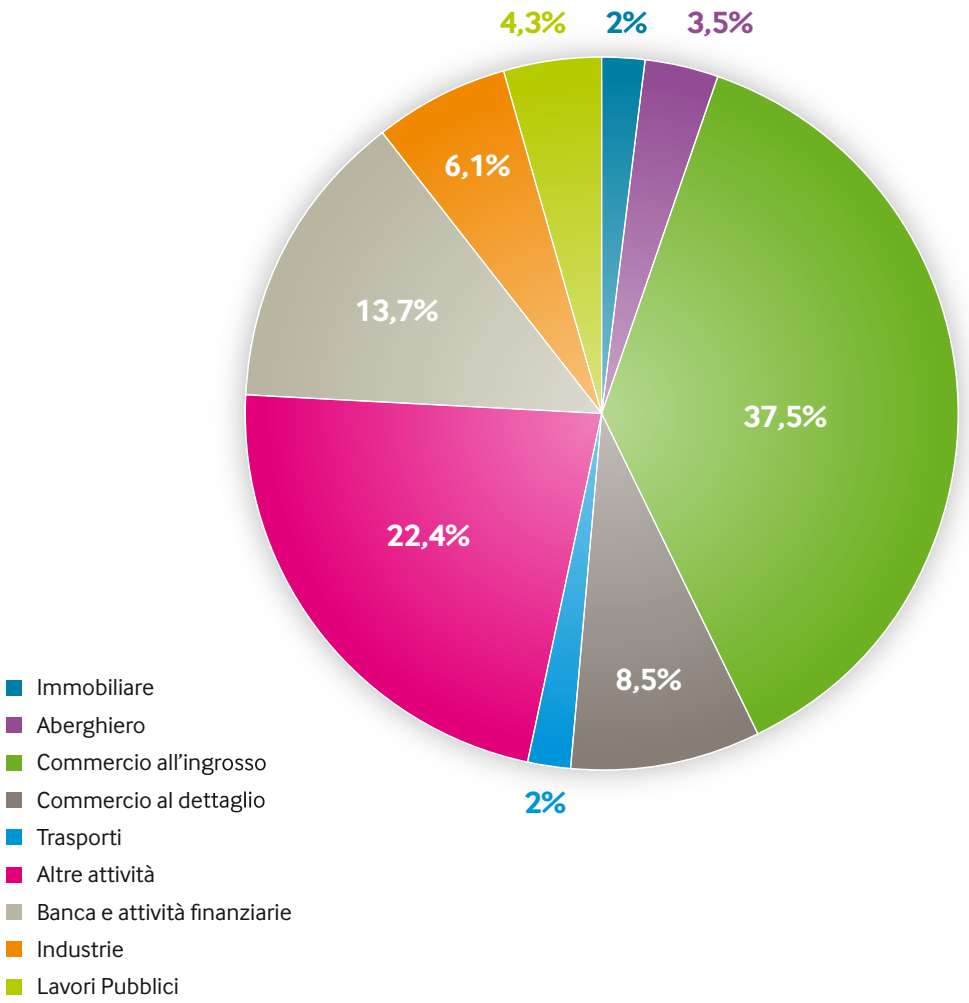
La popolazione del Principato ammontava a 35.881 abitanti nel 2010 (la popolazione monegasca prevista per il 2020 è di 38.000 abitanti), circa 7.600 dei quali monegaschi (censimento 2008).

Nel 2010 si contavano 45.150 posti di lavoro privati, ai quali si devono aggiungere quelli dei liberi professionisti attivi sul territorio monegasco, che ammontano a 10.500 persone. Ci si aspettano nel 2020 fra 55.000 e 60.000 posti di lavoro privati e 15.000 liberi professionisti.

Il principale settore di attività del principato è quello del commercio all'ingrosso e al dettaglio. Il Principato di Monaco conta 1.400 commerci all'ingrosso e circa 170 commerci al dettaglio: medie e grandi superfici, centri commerciali, negozi di prossimità e boutique di lusso, ecc.

Ripartizione del volume di affari totale del settore privato per tipo di attività nel 2010

Fonte: Principato di Monaco, Dipartimento delle finanze e dell'economia



Le attività di import-export hanno conosciuto in questi ultimi anni uno sviluppo considerevole. Nel 2010 questo commercio all'ingrosso e al dettaglio, alberghiero e ristorazione compresi, rappresenta il 50% del volume di affari.

La banca e le attività finanziarie rappresentano quasi il 15% del volume di affari privato globale. Il dinamismo delle aziende del settore ne fanno un centro di affari internazionale.

L'industria rappresenta circa il 6% del volume di affari del Principato, che proviene da un centinaio di aziende. Queste aziende si concentrano essenzialmente sui 250.000 m2 di superficie degli immobili del quartiere di Fontvieille. Offrono lavoro a circa 2.900 dipendenti, vale a dire quasi l'8% della popolazione dipendente. I settori portanti sono: la trasformazione delle materie plastiche, la chimica, la farmacia, la cosmetologia, i materiali elettrici ed elettronici, la stampa e il settore del tessile-abbigliamento.

Il trasporto merci rappresenta il 2% del volume di affari del Principato nel 2010. E' diventato una realtà economica e appare come un settore in piena espansione: 48 strutture nel 1990, 144 nel 1994 e più di 170 nel 1998, con quasi 1.540 dipendenti. I più grandi gruppi internazionali legati a questo settore di attività sono rappresentati nel Principato.

L'impatto del turismo nel Principato è risentito sull'insieme dei settori, in particolare di servizio. Il settore del turismo, dopo un periodo di progressione dei pernottamenti dal 2005 al 2008 (950.000 pernottamenti nel 2008), ha assistito a una forte diminuzione dell'attività nel 2009 (780.000), e riparte al rialzo nel 2010 con 820.000 pernottamenti. Il Principato di Monaco conta nel 2010 2.500 camere d'albergo, il 50 % delle quali in caTegoria 4 stelle di lusso.

In termini di quote di mercato, gli Italiani (19%) precedono i Francesi (18%) e gli Inglesi (15%). Vengono in seguito le clientele nord-americane (13%), tedesche (5%) e russe (4%). A questo titolo, l'impatto economico del Principato sull'aeroporto di Nizza non è trascurabile.

Globalmente, l'attività economica del Principato ha subito l'impatto della crisi mondiale del 2008, che ha colpito fortemente le attività bancarie e immobiliari; tuttavia il volume di affari globale del Principato ha quasi ritrovato nel 2010 il livello del 2007 (12 miliardi di €).

Uno squilibrio posti di lavoro-popolazione che genera numerosi spostamenti quotidiani

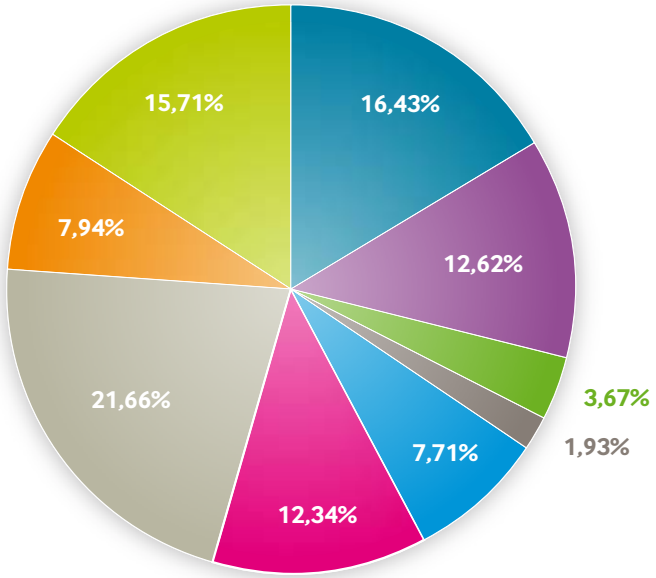
Una delle specificità del mercato del lavoro monegasco è che **più dell'80% dei lavoratori dipendenti non risiede a Monaco, da cui l'importanza dei flussi di migrazione giornaliera** che conosce il Principato. Infatti, si contavano nel 2010 quasi 38.500 dipendenti del settore privato non residenti su un totale di circa 45.150. Il disegno qui di seguito indica la ripartizione degli attivi a seconda del loro luogo di residenza.

I dipendenti che risiedono ad ovest di Monaco rappresentano così quasi la metà dei pendolari, mentre quelli che risiedono ad est rappresentano il 20%.

La rarità dei terreni, il costo degli alloggi nel Principato, alimentano queste migrazioni. Così, il numero di dipendenti residenti ai lati del Principato ha conosciuto fra il 2002 e il 2010 una progressione più importante rispetto a quello dei dipendenti di altre origini, dell'ordine del 30 %.

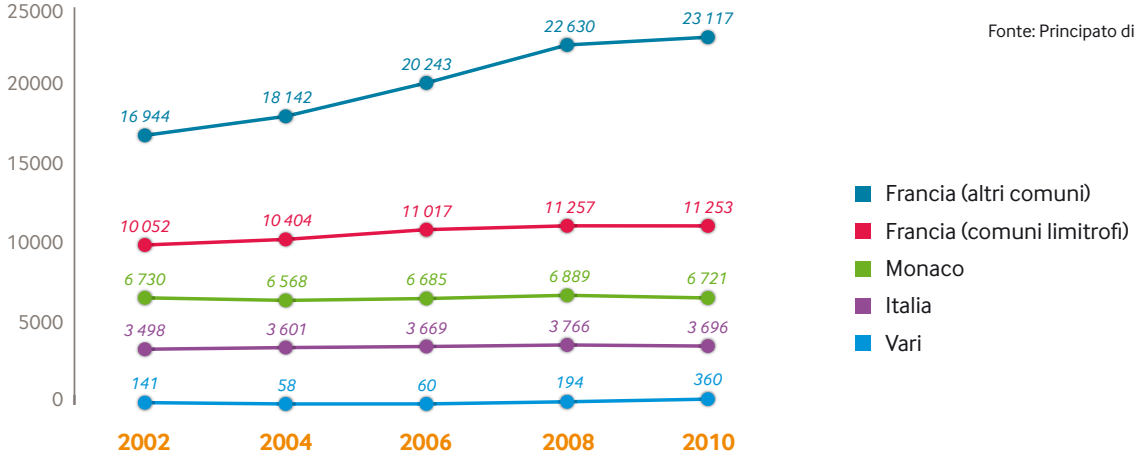
Provenienza geografica dei dipendenti attivi nel Principato nel 2010

Fonte: Cassa di compensazione dei servizi sociali del Principato di Monaco



Evoluzione del numero di dipendenti fra il 2002 e il 2010 in funzione del loro luogo di residenza

Fonte: Principato di Monaco



Il Principato punta sui TER per facilitare l'accesso all'agglomerazione

I progetti di sviluppo e di organizzazione

Monaco ha programmato i propri progetti urbani sui vecchi terreni SNCF sull'isolotto Charles III. Il sotterramento della ferrovia ha consentito ai monegaschi di occupare il sito organizzando degli alloggi e delle attrezzature, con un potenziale edificabile di 60.000 a 80.000 m^2 di superficie netta complessiva.

Le attrezzature scolari del quartiere dell'Annonciade sono o saranno trasferiti sull'isolotto Charles III. La liberazione della zona fondiaria del quartiere consentirà di far nascere un'operazione di grande portata volta alle attività e agli alloggi.

Il Principato intraprendere anche degli studi sull'opportunità di messa in servizio di TCSP[1] e su un collegamento detto «espresso» fra le regioni montagnose e il centro di Monaco attraverso una funicolare.

Per l'economia del Principato di Monaco, la sua rottura dall'isolamento è vitale

Il Principato punta sul TER per facilitare l'accesso all'agglomerazione. Gli attori istituzionali non desiderano quindi che la creazione di una LGV e la relativa gestione avvengano a scapito del servizio TER e del suo sviluppo.

Ma se l'accesso aereo attraverso l'aeroporto di Nizza è importante (10% dell'attività di questo aeroporto è in relazione con il Principato), non basta più per drenare i flussi di turisti che raggiungono circa 5 milioni di visitatori l'anno, gran parte dei quali dall'Europa.

Tenuto conto della capacità limitata dell'aeroporto di Nizza, **si deve trovare una ripartizione ottimale fra il ricorso all'aereo** (per le lunghe distanze, spesso internazionali) **e il ricorso al treno a grande velocità** (per le distanze medie).

[1] Trasporti Pubblici in Sito Proprio

1.1.4 LA LIGURIA

Una corona di città medie polarizzate dalla metropoli genovese...

La Costa ligure si organizza sotto forma di una corona di città turistiche, le più importanti delle quali sono Sanremo (72.300 abitanti, 26.200 posti di lavoro), Imperia (54.300 abitanti, 21.300 posti di lavoro) e Ventimiglia (46.900 abitanti e 14.100 posti di lavoro). La polarizzazione storica della regione ligure intorno alla metropoli genovese si traduce con una polarizzazione degli spostamenti verso Genova, accentuata dall'assenza di centro urbano simile di una certa importanza ad Ovest.

La regione urbana di Genova (che integra le città limitrofe di Savona, Rapallo e Chiavari) totalizza più di 900.000 abitanti e 300.000 posti di lavoro, con importanti funzioni portuali.

A Nord, il sistema urbano della Pianura padana si organizza intorno a Milano, capitale economica dell'Italia che, con le città limitrofe, costituisce una vasta conurbazione (più di 5,7 milioni di abitanti e 2,4 milioni di posti di lavoro) e a Torino (1,5 milioni di abitanti e 600.000 posti di lavoro).

Se la Lombardia guadagna 176.500 abitanti fra il 1991 e il 2001, la Liguria e il Piemonte sono in declino demografico (rispettivamente 104.500 abitanti, 84.900 dei quali per le province di Genova e Savona, e 87.900 abitanti, 71.100 dei quali per la provincia di Torino).

Dopo un periodo di scarsa crescita demografica o di regressione, la demografia sembra migliorare.

La popolazione di più di 75 anni è particolarmente rappresentata nella regione ligure. Questo fenomeno risulta da un lato dall'invecchiamento generale della popolazione e dall'altro dal fenomeno di eliotropismo. Questa tendenza dovrebbe proseguire nei prossimi anni, fenomeno che richiederà una maggiore accessibilità.

Un’industria pesante in declino a vantaggio del turismo e un posto non trascurabile riservato all’agricoltura...

Un tempo, la Liguria era la 3ª regione, più industriale d’Italia. Anche se colpito dalla crisi nel 1970, il settore conserva ancor oggi un peso conseguente nella regione italiana, in particolare nell’industria pesante.

Il settore terziario rappresenta il primo settore in termini d’impiego nella regione. I settori bancari, delle assicurazioni e del commercio sono particolarmente rappresentati. Il turismo balneare e il turismo culturale costituiscono anch’essi una fonte di reddito importante per la regione.

I turisti sono per la maggior parte italiani, in particolare quelli residenti nell’Italia settentrionale (Piemonte, Lombardia, Toscana,...) rappresentano il 15% dei turisti. L’Europa dell’Est fornisce la maggior parte della clientela straniera, vale a dire il 16 % dei turisti.

L’agricoltura conserva un posto non trascurabile (in particolare l’orticoltura e l’oleicoltura), con una migliore tutele degli spazi agricoli rispetto alle Alpi Marittime.

I progetti di sviluppo e di organizzazione

In Italia, si individuano pochi progetti urbani di grande portata, ma la rete delle nuove stazioni sulla linea Genova-Ventimiglia potrà essere l’occasione di progetti immobiliari.

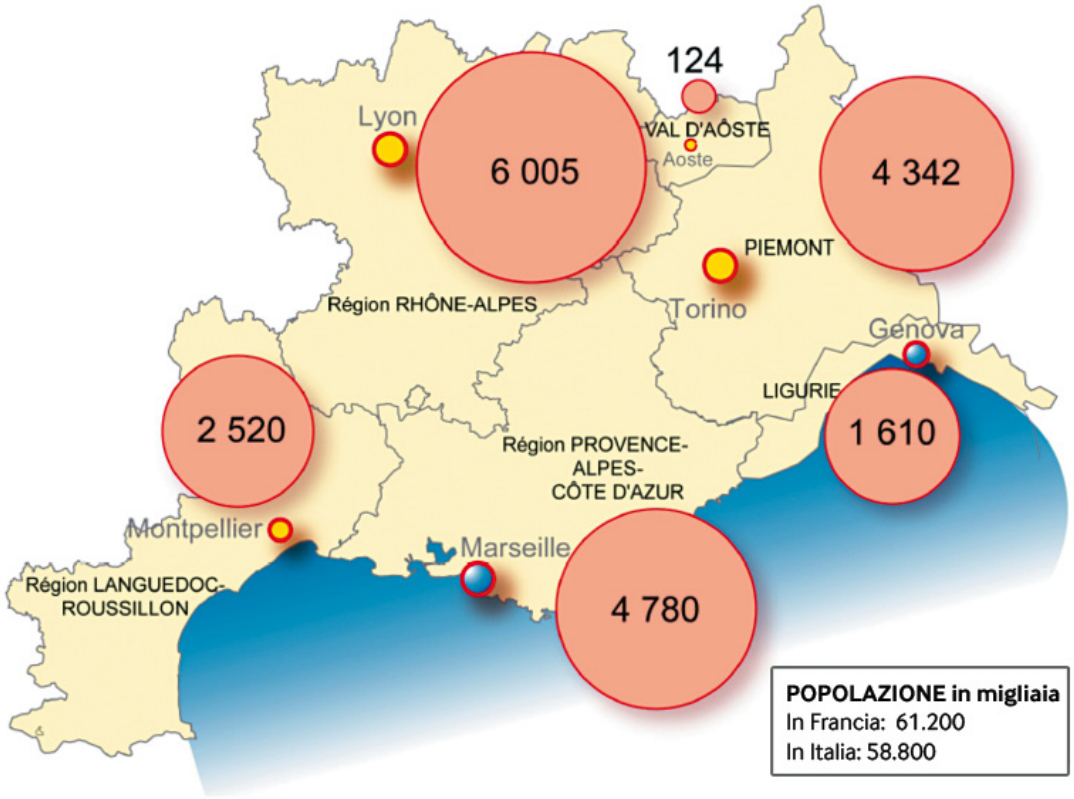
La Pianura di Albenga in particolare concentrerà un certo numero di progetti d’infrastrutture che porteranno un potenziale di sviluppo economico: nuova stazione, aeroporto, futura autostrada, piattaforma logistica.

Il sito del parco ferroviario della Roya a Ventimiglia è anch’esso portatore di potenziale, senza un progetto definito a tutt’oggi.

Non si devono dimenticare le importanti operazioni di ristrutturazione urbana di Genova negli anni 90/2000, intorno al Porto Antico, per organizzare la rinascita di una città colpita dalla crisi industriale.

Le popolazioni transfrontaliere nel 2006

Fonte: INSEE e ISTAT



La costa ligure

Una mutazione radicale della rete ferroviaria storica verso una rete moderna ed efficace

L'autostrada A10/E80 serve le città costiere della Liguria fino a Genova.

Attualmente, la rete ferroviaria è costituita dalle linee:

- Genova-Ventimiglia (154 km), ancora parzialmente a binario unico ed elettrificata a 3 kV continuo,
- Ventimiglia-Cuneo-Torino (186 km), a binario unico ed elettrificata a 3kV continuo fra Limone e Torino. Questa linea è in territorio francese fra Breil-sur-Roya e Vievola, vale a dire su 47 km.

Per quanto riguarda la stazione di Ventimiglia, è già satura e i progetti di sviluppo urbano potrebbero ridurre maggiormente le zone disponibili e i suoi cantieri annessi attuali.

La tratta ferroviaria da la Roya a Ventimiglia è in gran parte inutilizzata e potrebbe essere riconvertita. Tuttavia, non esiste attualmente nessun progetto specifico per questi luoghi. Il comune di Ventimiglia ha intrapreso una riflessione sul futuro di queste zone nell'ambito dell'elaborazione del suo Piano Urbanistico Concertato (PUC).

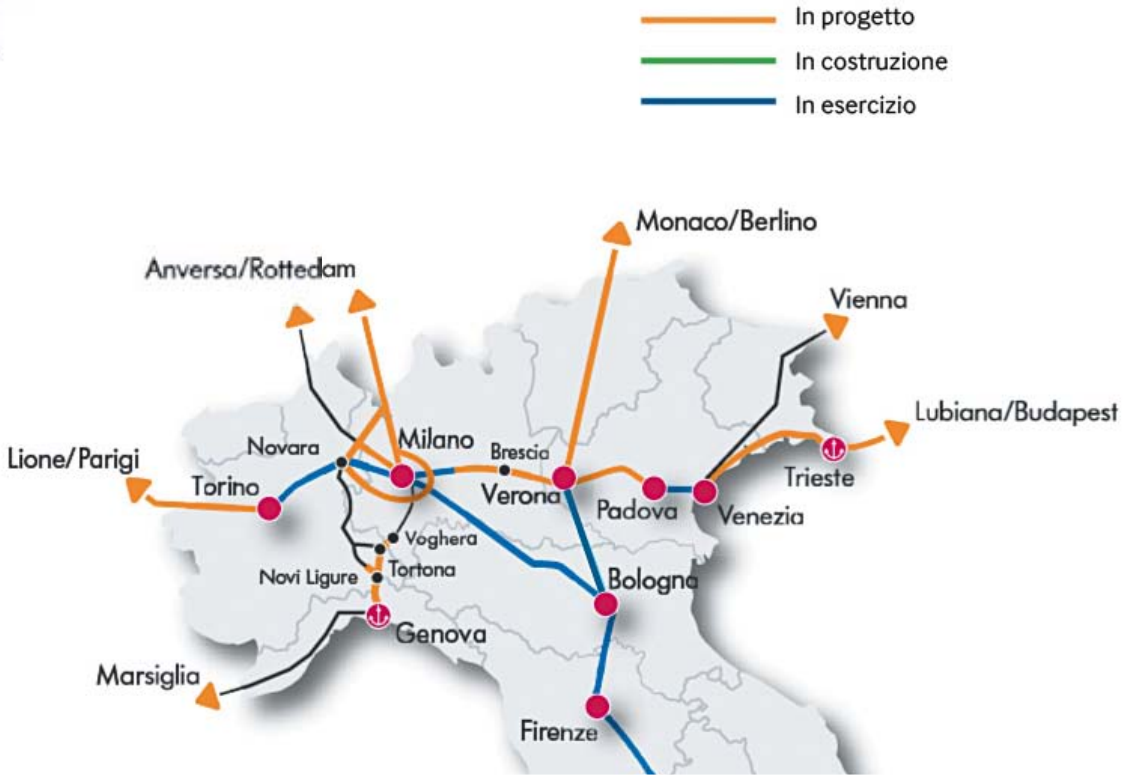
Ma è **la costruzioni in corso di una nuova linea ferroviaria adatta ai 200 km/h e accessibile a tutti i tipi di convogli, treni regionali, treni rapidi e treni merci,** che costituirà l'arteria vitale d'irrigazione dei territori fra Genova e Ventimiglia.

Il completamento della ricostruzione di questo asse è previsto per il 2019. La linea dismessa sarà smontata e valorizzata da progetti urbani e paesaggistici. La nuova linea passa in galleria sul fianco della montagna.

La costruzione della nuova infrastruttura consentirà di **rendere più affidabile il servizio, attualmente molto irregolare, di realizzare risparmi di tempo di percorso e di offrire in particolare un'apertura dalla Liguria verso il Principato di Monaco e l'aeroporto di Nizza.**

D'altra parte, il collegamento ferroviario fra Genova, Milano e Torino, già di buona qualità, sarà raddoppiato dalla costruzione di una nuova galleria per superare gli Appennini, percorsa a grande velocità, che offre così un accesso dalle città liguri a tutta la pianura padana.

La linea Ventimiglia-Genova



Principali linee ferroviarie e progetti
LGV nel Nord Italia

1.2 La mobilità delle persone

1.2.1 I TRAFFICI VIAGGIATORI ATTUALI: DELLE PROSPETTIVE DI EVOLUZIONE FAVOREVOLI

Una piccola quota modale di trasporti pubblici lato francese rispetto al lato italiano...

L'analisi delle quote modali mostra delle forti differenze nell'utilizzo dei trasporti pubblici in Francia e in Italia: le quote modali ferroviarie sono superiori in Italia e si avvicinano al 40% a prossimità di Genova. Le abitudini di spostamento degli italiani sono molto concentrate sui trasporti pubblici, anche in comuni dove il volume di spostamento è scarso.

Nonostante un apporto stradale poco organizzato verso le stazioni ferroviarie, alcune persone che risiedono nell'entroterra italiano utilizzano il treno nei loro spostamenti pendolari. Si tratta di una pratica rimarchevole, quasi inesistente in Francia, dovuta alle abitudini, al modo di vita e che si spiega anche con alcune situazioni che non lasciano altra scelta.

Secondo i responsabili locali, la Liguria possiede la quota modale ferroviaria più importante d'Italia.

In Francia, **le quote modali ferroviarie più importanti sono situate fra Nizza e Mentone, che variano fra il 7% e il 25%.** Monaco riceve quasi il 20% dei viaggiatori ferroviari. Il resto della zona conosce quote modali deboli, tenuto conto del livello di urbanizzazione e di densità di popolazione. Il **margine di miglioramento delle quote modali è importante,** in particolare quando si confronta con la parte italiana della zona di studio.

Alcune zone che possiedono dei tassi di urbanizzazione comparabili a quelli del litorale delle Alpi Marittime hanno delle quote modali superiori (Ile de France, ad esempio), portando quindi **delle prospettive di evoluzione favorevoli ai trasporti pubblici in questa zona**. Le principali ragioni obiettive di questa evoluzione sono:

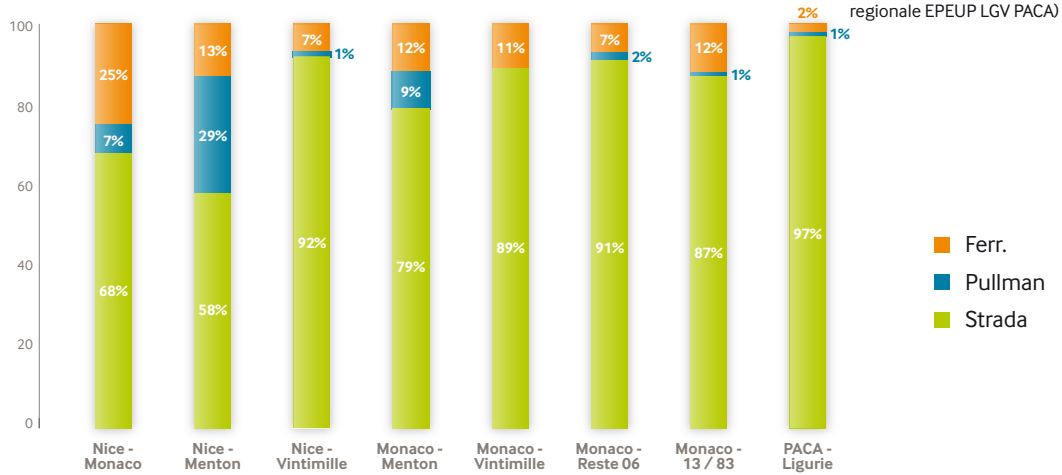
- La concentrazione degli spostamenti lungo la costa dove sono situati i principali poli di attività economiche,
- La forte densità della popolazione comporta una forte densità di attrezzature, in particolare fra Cannes, Nizza e Monaco, attirando la maggior parte dei dipendenti e degli studenti,
- Le crescenti difficoltà degli accessi stradali,
- La diminuzione dell'effetto frontiera fra Mentone e Ventimiglia, legato alle differenze della lingua, di cultura, al rilievo che si tradurrà con un aumento degli spostamenti a livello della frontiera.

Si nota una quota modale importante nel settore dei pullman interurbani sui collegamenti dell'asse Nizza – Monaco – Mentone (fra il 7% e il 29%), legata all'efficacia (e alla tariffazione) della linea 100 gestita dal Consiglio Generale delle Alpi Marittime.

Sui collegamenti di lunga distanza, si constata che la quota modale aerea è importante sulle relazioni radiali (62% su Parigi-Monaco e 69% su Parigi-Liguria). La quota modale ferroviaria varia fra il 2% (provincia – Liguria) e il 29% (Île-de-France – Est 06/ Mentone). La modalità stradale è ampiamente preponderante sugli spostamenti fra PACA e l'Italia (al di fuori della Liguria).

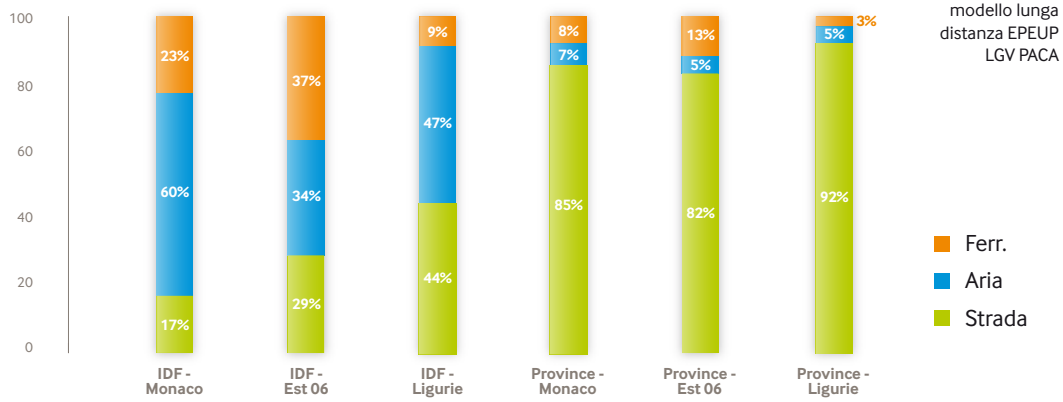
Quote modali 2009 sulle principali relazioni di corta o media distanza dal perimetro Nizza-Italia

Fonte: modello regionale EPEUP LGV PACA)



Quote modales 2009 sui principali segmenti di spostamenti lunga distanza situati nel perimetro Nizza-Italia

Fonte: modello lunga distanza EPEUP LGV PACA



La politica sostenibile dei trasporti privilegia lo sviluppo delle modalità di spostamento che rispettano l'ambiente, in particolare il ferroviario

Dei flussi transfrontalieri rivolti verso Monaco e la Francia per motivi di lavoro e verso l'Italia per gli spostamenti personali

La quota modale del treno alla frontiera varia dal 7 al 14% a seconda dei periodi dell'anno.

I collegamenti transfrontalieri più importanti riguardano i bacini di vita di Mentone - Monaco e di Ventimiglia -Vallecrosia.

Nell'altro senso, i lavoratori italiani si spostano per la maggior parte verso il Principato di Monaco, principale polo d'impiego locale (al di fuori di Nizza), che accoglie flussi quotidiani di 3.700 Italiani (dato 2010).

I principali flussi transfrontalieri sono dei flussi turistici a destinazione delle zone vicine, Costa Azzurra o Liguria. Si tratta di flussi di turisti residenti o di turisti che si rendono sul luogo di villeggiatura: 48%.

I flussi personali rappresentano il 27% dei movimenti transfrontalieri.

Gli spostamenti domicilio-lavoro rappresentano il 25% dei flussi transfrontalieri, gli spostamenti domicilio-studi sono marginali, indipendentemente dal mezzo di trasporto. Invece, per il mezzo ferroviario, questi flussi sono dell'ordine del 45%.

Il traffico è fortemente orientato verso la parte francese per la maggior parte dei motivi. Per gli spostamenti domicilio – lavoro e domicilio – studi, la prossimità di Mentone, Monaco, Nizza e degli altri poli d'impiego (Cannes e Nizza sono accessibili in giornata) favorisce queste migrazioni. In senso contrario, i grandi poli d'impiego italiani restano lontani dalla frontiera.

Invece, gli spostamenti personali sono orientati verso l'Italia, a causa di un'attività turistica e commerciale importante a Ventimiglia e a Sanremo, inducendo degli spostamenti di breve durata (escursioni, mercato di Ventimiglia, ...).

1.2.2 L'OFFERTA DI TRASPORTO STRADALE: VERSO UNA SATURAZIONE DELLA RETE

Le infrastrutture stradali seguono le linee del rilievo con degli apporti a pettine sulle infrastrutture litorali strutturanti. L'A8 è l'unico asse litorale che attraversa la regione da Ovest ad Est. Accoglie un traffico locale e regionale, ma anche un traffico internazionale, principalmente fra la penisola iberica, la Francia e l'Italia. L'A8 è attualmente satura, particolarmente su 30 km fra Antibes e Nizza-Est. E' inoltre esposta ai **problemi di sicurezza** a causa delle sue caratteristiche geometriche eccezionali.

I principali progetti stradali sono oggi:

- La nuova uscita dell'A8 a Nizza Est,
- La sistemazione della gallerie di Tende: l'operazione consiste nel raddoppiare la galleria attuale (norme relative alla sicurezza davanti al rischio d'incendio), eliminare le misure di servizio vincolanti come l'incrocio difficile, se non addirittura impossibile, dei veicoli all'interno della galleria e rettificare gli ultimi serpeggiamenti dell'accesso alla galleria lato francese: progetto considerato per il 2017,
- Il miglioramento qualitativo e l'organizzazione di deviazioni parziali degli assi più carichi: RN 6007 e RD 6085.

Ma la circonvallazione stradale di Nizza (A8 bis) non è più di attualità. Gli attori istituzionali mettono in avanti le difficoltà di realizzare delle nuove infrastrutture stradali importanti. Oggi, la politica sostenibile dei trasporti privilegia lo **sviluppo dei mezzi di spostamento più rispettosi dell'ambiente, come quello ferroviario**. Invece, il Consiglio Generale delle Alpi Marittime si è, dal canto suo, impegnato in un piano di riassorbimento dei punti neri e la realizzazione di diversi lavori per **migliorare la fluidità delle vie esistenti.**

Offerta attuale di trasporto in pullman interurbano

Il settore Nizza-Italia è caratterizzato da un forte utilizzo del mezzo pullman interurbano, in particolare sulla linea Nizza-Mentone (linea 100) che, con più di 11.000 viaggiatori al giorno nel 2009, costituisce la linea di pullman più frequentata della regione PACA, davanti alla linea Nizza-Cannes (9.700 viaggiatori al giorno) e alla linea Marsiglia-Aix (7.500 viaggi al giorno).

L'offerta di Trasporti Pubblici alternativa al treno per i collegamenti transfrontalieri è poco sviluppata. Esisteva un collegamento fra Sanremo e Cannes fino al 1992. Oggi esiste solo un servizio per collegare la Riviera italiana e l'aeroporto di Nizza.

Saturazione delle infrastrutture

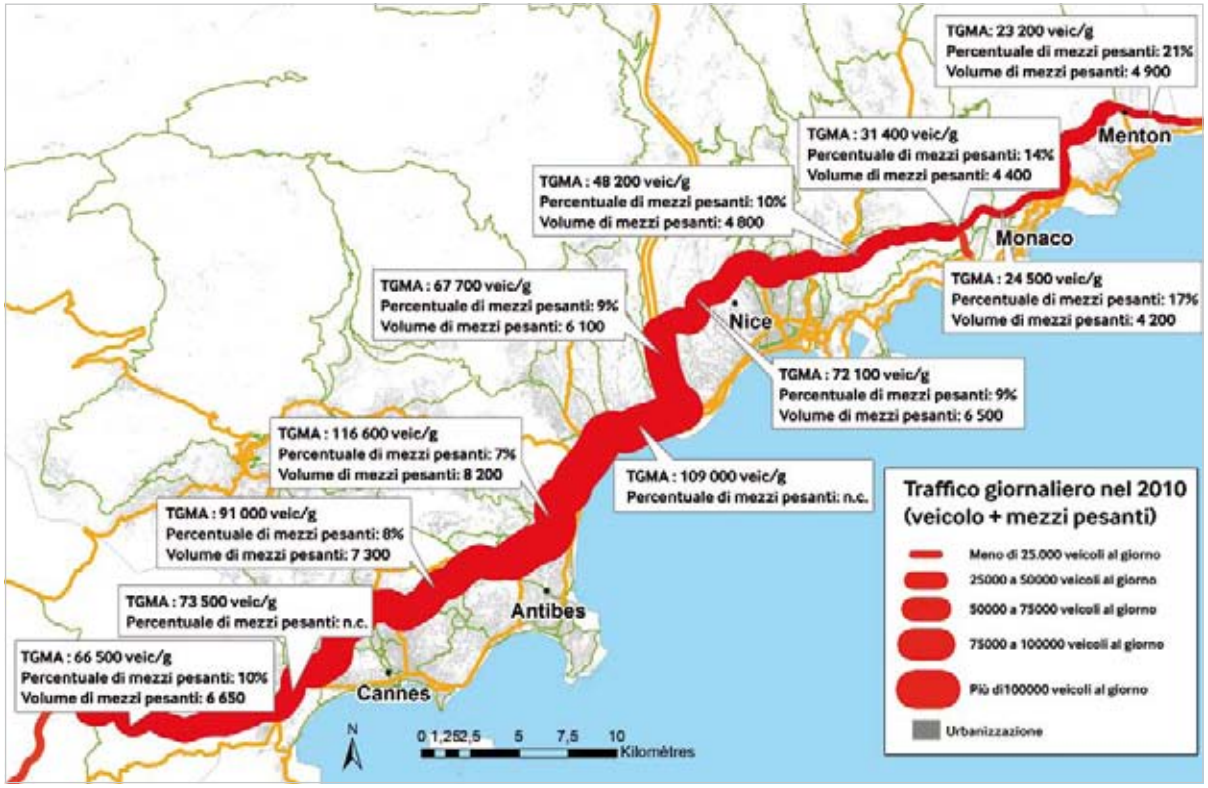
I **volumi di traffici stradali nelle Alpi Marittime sono importanti** e mettono oggi in pericolo le condizioni di uno sviluppo sostenibile: 130.000 veicoli entrano a Nizza ogni giorno.

Diversi motivi spiegano questo stato di fatto:

- Le Alpi Marittime soffrono dell'attrazione che esercitano come scelta di luogo di residenza ma anche come destinazione turistica,
- Le popolazioni residenti aspirano a un habitat individuale e non esitano ad allontanarsi sempre più dal cuore delle città, dal fondiario inaccessibile, e quindi ad aumentare il loro chilometraggio quotidiano,
- Gli assi stradali e autostradali, in particolare ai limiti delle grandi città, vedono sovrapporsi dei traffici di natura molto diversa: traffico di transito (fra la Spagna o il Sud-Ovest e l'Italia), traffico di scambio (con un'estremità in PACA), traffico interno al perimetro e traffico molto locale, di breve distanza, a volte da un'estremità all'altra di un'agglomerazione, ma che utilizza anch'esso l'autostrada.

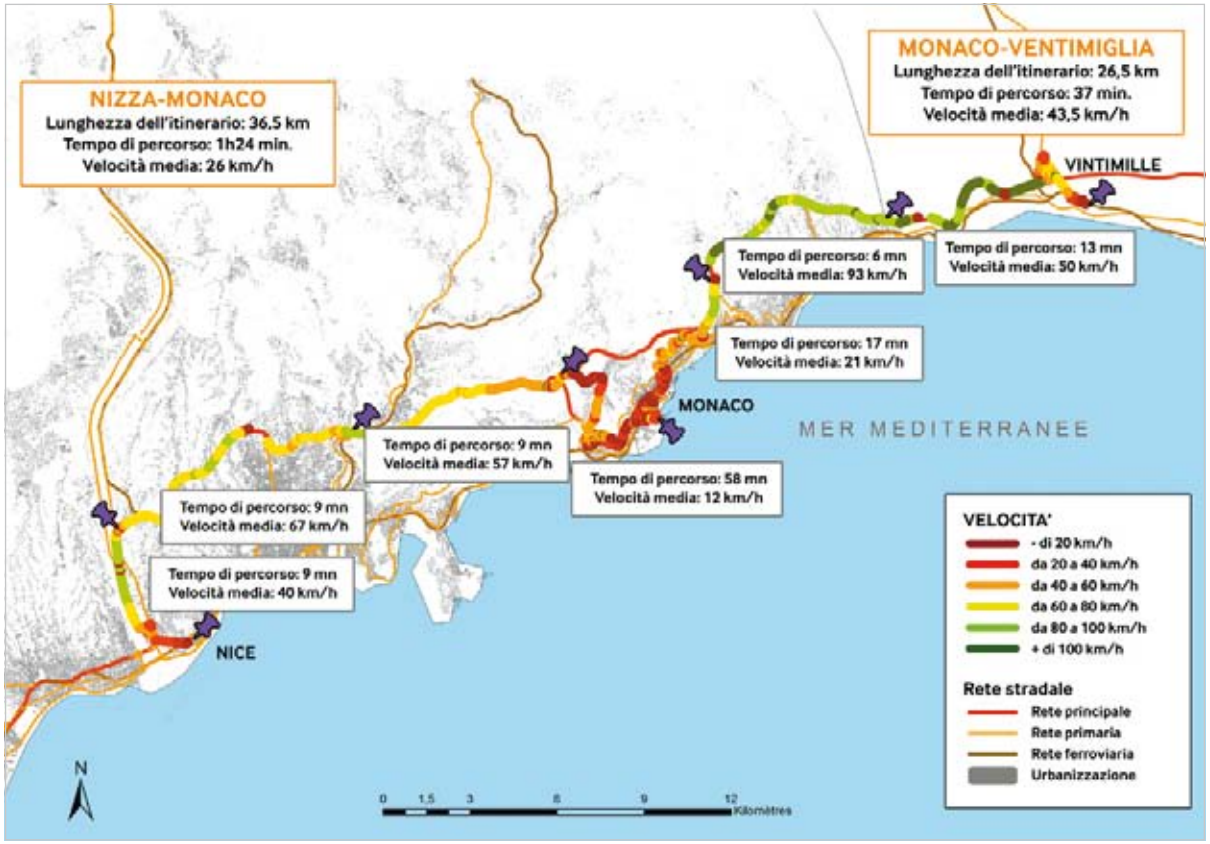
Traffico giornaliero nel 2010 sull'A8

Source : ESCOTA



Misure di tempi di percorso in Ora di Punta del Mattino (HPM) itinerario Nizza-Monaco-Ventimiglia

Fonte: Misure di tempi di percorso Arcadis/Alyce-Sofreco 2010



La situazione si degrada in particolare nei giorni lavorativi della settimana: il fenomeno non si limita alle sole ore di punta del fine settimana, ma avviene tutti i giorni, e non solo in estate, ma durante tutto l'anno. Ad esempio, sulla A8 a Nizza Nord, il limite di disturbo (oltre il quale il livello di servizio dell'utente è altamente degradato) è stato superato 292 volte nel 2002.

Ma i rallentamenti principali sono constatati alle entrate/uscite da Monaco e a livello di Nizza St-Augustin, come indica questa carta sulle misure di tempi di percorso in Ore di Punta del Mattino (HPM) sull'itinerario Nizza - Monaco – Ventimiglia.

Lato italiano, la rete stradale locale che attraversa numerose agglomerazioni, è satura in estate, mentre **l'asse autostradale offre un buon livello di servizio.**

Su scala transalpina, Ventimiglia è la zona di passaggio privilegiata dai veicoli leggeri e supporta il 50% del traffico di mezzi pesanti franco-italiani, vale a dire circa 5.000 al giorno. **Il traffico è in forte aumento, in particolare sugli itinerari merci Italia-Spagna.**

1.2.3 IL TRASPORTO AEREO: VERSO UNO SVILUPPO A LIVELLO INTERNAZIONALE

L'aeroporto di Nizza Costa Azzurra è caratterizzato da una presenza importante delle compagnie low cost (30% del traffico), un mercato internazionale sviluppato (53% del traffico totale contro il 38% a Marsiglia-Provenza) e una forte propensione a viaggiare degli abitanti della sua zona di utenza.

L'aeroporto di Nizza assiste a una rapida crescita della domanda di trasporto aereo a livello internazionale (favorita dall'insediamento delle compagnie low cost), mentre la richiesta per il mercato domestico stagna (3 milioni circa di passeggeri su Parigi). La capacità massima è valutata fra i 14 e i 16 milioni di passeggeri (attualmente ce ne sono circa 10 milioni), in funzione delle caratteristiche che avrà la frequentazione al momento in cui si raggiungeranno questi limiti.

La zona di utenza dell'aeroporto resta vicina per il momento. Fra i passeggeri originari della Regione, l'84,3% viene dalle Alpi Marittime, il 4,3% da Monaco e il 3,2% dall'Italia (400.000 passeggeri italiani).

La maggior parte dei passeggeri in visita nella regione soggiorna nelle Alpi Marittime (79,8%), nel Var, nelle Bocche del Rodano (9,4%), a Monaco (7,8%), in Italia (2%) o ancora in Corsica (1%).

A Nizza, la disponibilità di terreni per ingrandire l'aeroporto è un vincolo che limita le estensioni che potrebbero rivelarsi necessarie fino all'orizzonte della LGV PACA e oltre. Gli amministratori dell'aeroporto non pensano di poter superare i 16 milioni di passeggeri.

Uno degli obiettivi degli amministratori dell'aeroporto è quello di **rinforzare l'utenza dell'aeroporto verso la «grande Riviera», progetto al quale il trasporto ferroviario può partecipare** con dei collegamenti frequenti e la creazione del polo multimodale di Nizza Aeroporto.

Il miglioramento dell'offerta ferroviaria fra Marsiglia, Nizza e l'Italia può indurre un rapporto modale dell'aereo verso il ferroviario per i seguenti collegamenti:

- Île-de-France-Monaco / Est 06 / Liguria,
- Provincia (al di fuori di PACA)-Monaco / Est 06 / Liguria,
- PACA-Italia (tranne Liguria).

La tabella seguente presenta una stima dei traffici aerei nel 2009 per questi vari segmenti che potrebbero essere potenzialmente assorbiti dal treno.

Si tratta **circa di 1 milione di spostamenti aerei che avvengono attualmente e che possono potenzialmente utilizzare il progetto di LGV Marsiglia, Nizza-Italia.** Più del 50% di questi collegamenti riguarda dei collegamenti fra PACA e l'Italia (Marsiglia-Milano, Marsiglia-Roma, Nizza-Roma...).

Un aeroporto difficilmente estensibile che ha per vocazione di sviluppare i propri collegamenti

Stima del numero di spostamenti aerei nel 2009 potenzialmente assorbibili dal treno

	Monaco	Est 06	Liguria	Resto Italia	**TOTALE**
Île de France	140 000	110 000	90 000		**340 000**
Provincia / Europa occidentale	50 000	40 000	30 000		**120 000**
PACA				520 000	**520 000**
TOTALE	**190 000**	**150 000**	**120 000**	**520 000**	**980 000**

Fonte: Modello lunga distanza Studi preliminari all'indagine di utilità pubblica

Rete ferroviaria
delle Alpi Marittime

1.2.4 IL TRASPORTO FERROVIARIO: OFFERTA, TRAFFICO E QUALITA' DI SERVIZIO

Una rete ferroviaria modernizzata ma fragile e poco efficace

La rete ferroviaria delle Alpi Marittime è costituita dalle linee:

- Marsiglia-Ventimiglia, circa 76 km di linea, 35 km dei quali fra Nizza Città e Ventimiglia, a binario doppio, elettrificata a 25 kV alternativo,
- Nizza-Breil (44 km), a binario unico, non elettrificata,
- Cannes-Grasse (16 km), a binario unico, elettrificata a 25 kV alternativo,
- Nizza-Digne (151 km), a binario unico, a scartamento metrico e non elettrificata, gestita dalla società Société des Chemins de Fer de Provence.

Le realizzazioni in corso

Le realizzazioni programmate sulla rete ferroviaria nell'ambito dei Contratti di Progetto Stato Regione sono i seguenti:

- Il 3° binario Antibes-Cagnes ed evitare Le Bosquet (2015), consentirà una ricomposizione dell'offerta ad Ovest di Nizza,
- Il miglioramento dell'organizzazione del deposito e della manutenzione dei materiali TER (estensione del centro di Cannes La Bocca) sarà un elemento essenziale per l'affidabilità del servizio,
- La modernizzazione della stazione di Nizza-Città, che riguarda il piano dei binari della stazione e i suoi cantieri annessi, ma anche il miglioramento della sua accessibilità da parte dei viaggiatori,
- L'aumento della capacità su Drap-Breil (2012) e su Nizza-Drap (2016),
- L'aumento della capacità su Cannes-Grasse.

Il treno diventa un'alternativa sempre più credibile ed efficace intorno alle grandi agglomerazioni, a causa di una saturazione degli assi stradali e del buon posizionamento della linea Marsiglia-Ventimiglia rispetto ai centri urbani, a condizione che l'offerta possa evolvere verso più capacità, più affidabilità, maggiori confort per gli spostamenti quotidiani, ma anche di prestazioni per i collegamenti più lunghi.

I progetti in corso di studio

Anche lo studio del miglioramento delle prestazioni della linea ferroviaria litorale fra Mandelieu e Ventimiglia è una delle priorità del CPER 2007-2013. Infatti, il rafforzamento della viabilità a breve e medio termine, senza aspettare il progetto di LGV PACA, diventa una necessità, tenuto conto dell'utilizzo intensivo di questa linea.

L'obiettivo è quello di **determinare entro il 2013 le riorganizzazioni complementari realizzabili rapidamente,** se possibile senza procedure pesanti né costi proibitivi, ed evitando la manovre sbagliate nei confronti della LGV. La loro realizzazione potrebbe essere finanziata nell'ambito del prossimo CPER.

Le riorganizzazioni dovranno permettere:

- un miglioramento delle prestazioni della linea, in termini di affidabilità, di regolarità, di capacità e di velocità (sulla base di un inventario dei problemi di funzionamento di qualsiasi natura e delle relative cause, in particolare i problemi di affidabilità e di regolarità rivelati dallo studio di criticità in corso di realizzazione sull'insieme della rete ferroviaria regionale);
- una forte interoperabilità fra la rete francese e la rete italiana (alimentazione elettrica, segnaletica, lunghezza dei marciapiedi, lunghezza dei binari di precedenza, la sagoma delle opere d'ingegneria...);
- la messa in atto di servizi rapidi fra Nizza e Genova per il 2018-2019, che è la data prevista di completamento della nuova linea Genova-Ventimiglia (basandosi su un'analisi dell'offerta di trasporto e della domanda di spostamento attuale per la modalità ferroviaria e per le modalità concorrenti, auto private e pullman).

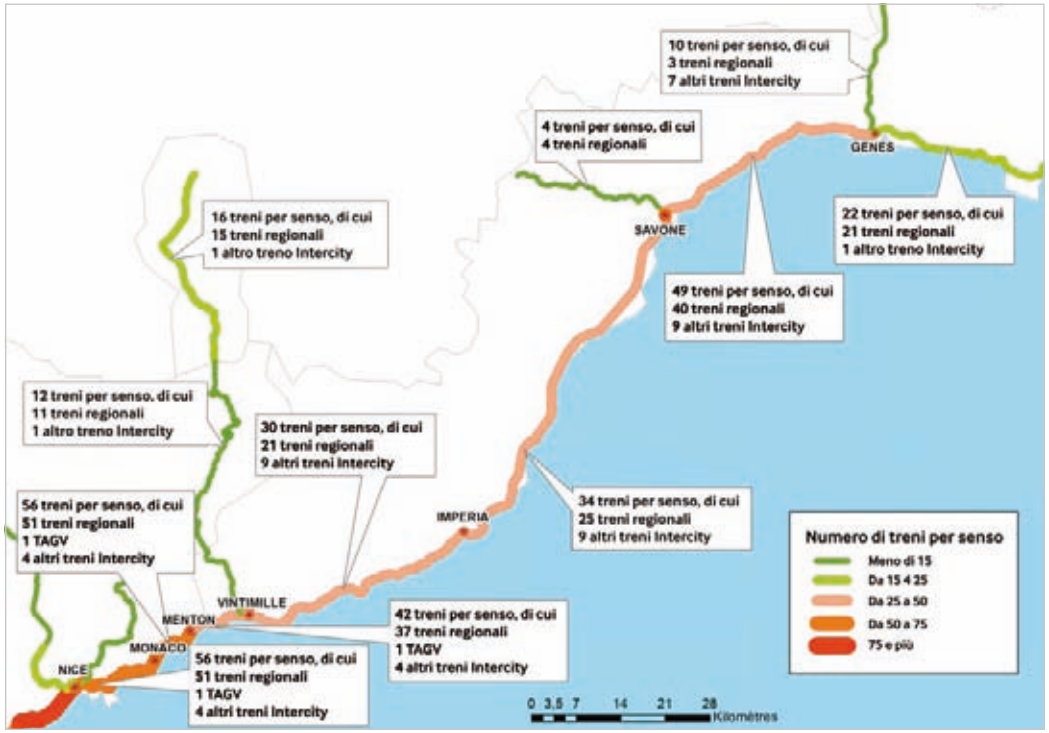
L'attuale servizio offerto

La carta qui sotto presenta l'offerta ferroviaria transfrontaliera fra la Francia e l'Italia per un Giorno lavorativo di base dell'anno 2009. Quotidianamente circolano sulla sezione transfrontaliera circa 42 treni per senso:

- 1 TAV Parigi-Ventimiglia (il cui tempo di percorso è superiore a 6h00),
- 4 treni Grandi Linee (2 GL Nizza-Milano, 1 treno di notte Parigi-Ventimiglia e 1 treno di notte Barcellona-Milano),
- Circa 37 TER a destinazione di Ventimiglia, in provenienza di Cannes (17), di Grasse (16), di Cagnes (2), di St-Raphaël (1) o di Nizza (1).

Offerta ferroviaria fra la Francia e l'Italia nel 2009

Fonte: file RIHO SNCF 2009
e guida oraria Trenitalia



A questi treni si devono aggiungere 14 TER per senso capolinea, che hanno per capolinea Mentone provenienti da Cagnes (6), Nizza (5), Cannes (1), Saint-Raphaël (1) e Grasse (1).

La tabella qui sotto presenta la sintesi delle viabilità per un Giorno Lavorativo di Base 2009 per tipo di treno e per sezione fra Nizza e l'Italia.

Viabilità per tipo di treno e per sezione

Fonte: file RIHO SNCF 2009
e guida orari Trenitalia

	Numero di collegamenti JOB 2009 per senso			
	TAV	Altre Grandi Linee	Treni regionali	**TOTALE**
Nizza-Monaco	1	4	51	**56**
Monaco-Mentone	1	4	51	**56**
Mentone-Ventimiglia	1	4	37	**42**
Ventimiglia-Imperia	0	9	21	**30**

Confronto dei tempi ferroviari e stradali

Fonte: modello regionale EPEUP LGV PACA

Tempo ferroviario 2009 Tempo stradale 2009	Marsiglia St-Charles	Cannes Centro	Nizza Città	Monaco	Mentone	Ventimiglia	Genova
Marsiglia St-Charles		2:07 / 1:56	2:38 / 2:20	3:36 / 2:31	3:48 / 2:29	4:03 / 2:35	6:39 / 4:11
Cannes Centro			0:38 / 0:43	1:08 / 0:54	1:22 / 0:52	1:35 / 0:58	4:10 / 2:34
Nizza Città				0:22 / 0:31	0:35 / 0:29	0:50 / 0:35	3:21 / 2:11
Monaco					0:12 / 0:18	0:26 / 0:27	2:59 / 2:03
Mentone						0:13/0:10	2:46 / 1:56
Ventimiglia							2:10 / 1:47

Al di fuori dei treni Intercity Nizza – Milano (che non circolano più nel 2011) e del treno Barcellona – Milano (che non circola tutti i giorni), le fermate ferroviarie fra la Francia e la Liguria (tranne Ventimiglia) richiedono almeno una corrispondenza. Il servizio ferroviario ad est di Ventimiglia è composto nel 2009 da:

- 21 treni regionali per senso che circolano sulla linea Ventimiglia -Genova,
- 5 treni circolari per senso che circolano sulla linea Ventimiglia-Cuneo,
- 6 treni Intercity per senso che circolano da Ventimiglia sulla linea Nizza-Genova a destinazione di Milano (5) o di Roma/Napoli (1),
- 3 treni Intercity verso Milano transfrontalieri sopra citati.

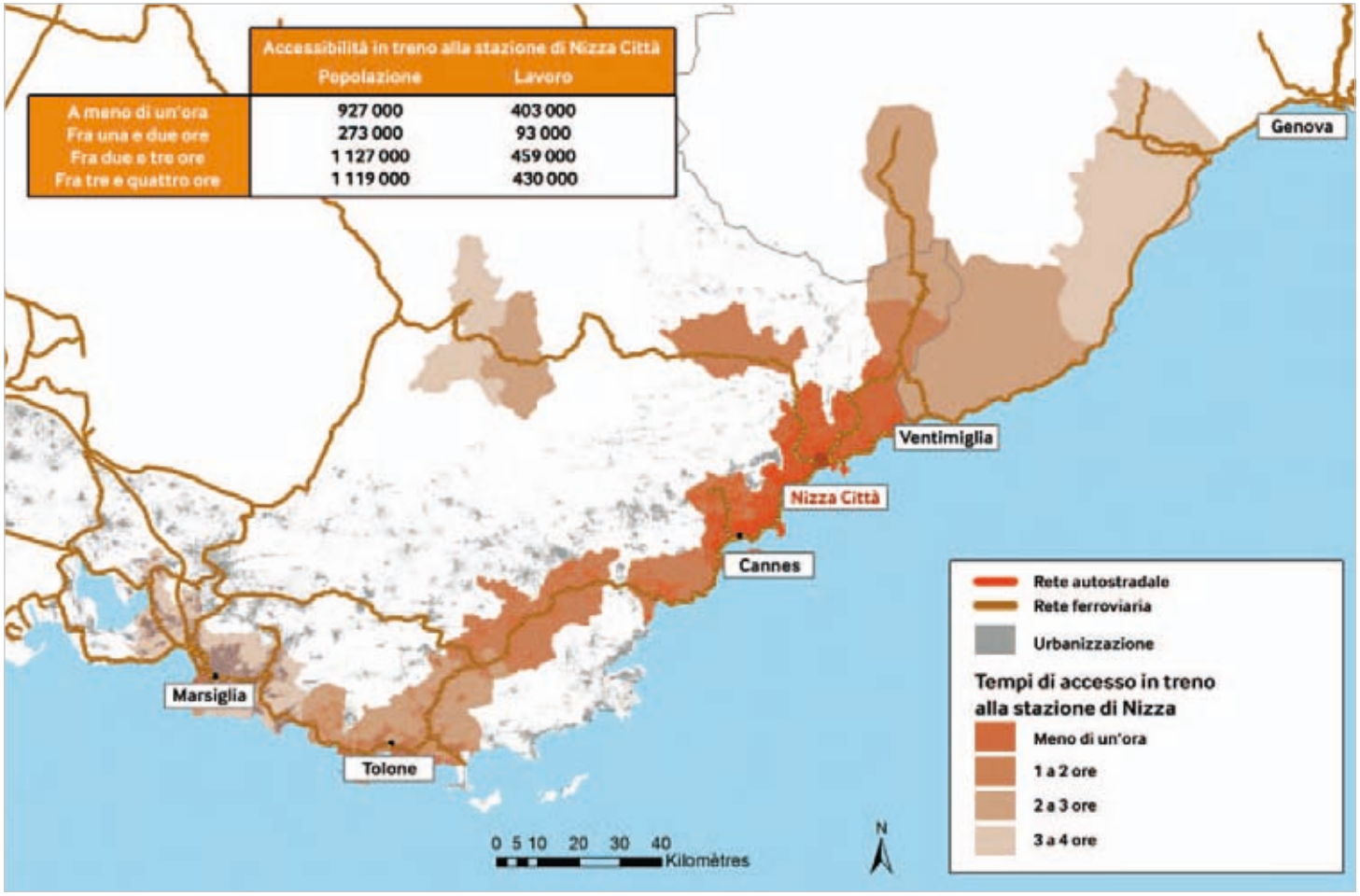
La stazione di Ventimiglia costituisce oggi una rottura di carico, penalizzando i collegamenti transfrontalieri. Oltre ai tempi di attesa dovuti al cambiamento di materiali di trazione per i treni che fanno il collegamento transfrontaliero, non c'è infatti nessun coordinamento nella programmazione degli orari dalle due parti della frontiera, rendendo così le corrispondenze aleatorie. Lo squilibrio dell'offerta fra i due paesi accentua questa situazione.

L'offerta ferroviaria attuale patisce anche di tempi di percorso interessanti rispetto alla strada, nonostante l'alto livello di saturazione degli assi autostradali sul corridoio Nizza – Italia. La tabella qui accanto presenta i tempi di percorso ferroviario e stradale su alcuni collegamenti della sezione Nizza– Italia.

Lo schema di servizi consente di mettere in evidenza che molti treni sono accelerati o segnano quasi tutte le fermate della linea. Il servizio delle città intermedie è sicuramente garantito, ma i tempi di percorso diventano più lunghi.

La carta seguente presenta l'accessibilità ferroviaria alla stazione di Nizza Città nel 2009.

Accessibilità alla stazione di Nizza nel 2009

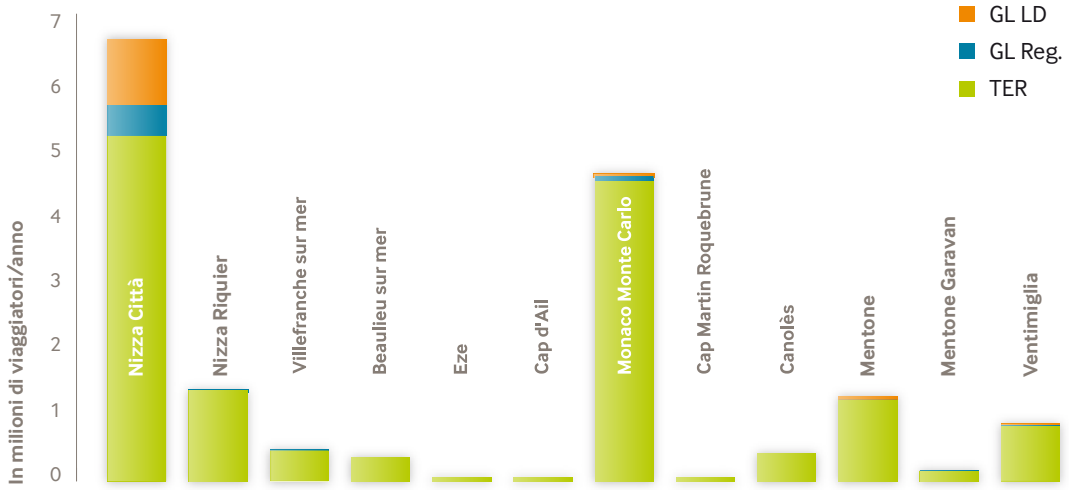


Fonte: modello regionale EPEUP LGV PACA

Frequentazione annuale delle stazioni fra Nizza e Ventimiglia

Fonte: statistiche mensili di frequentazione delle stazioni 2009 e modelli EPEUP LGV PACA
*Solo traffico in relazione con la Francia

	Frequentazione 2009 (in viaggiatori/anno)				
	TER	GL Reg.	GL LD	TOTALE	*Part*
Nizza Città	5 170 000	460 000	990 000	6 620 000	*40,6%*
Nizza Riquier	1 350 000	10 000	0	1 360 000	*8,3%*
Villefranche sur mer	460 000	10 000	0	470 000	*2,9%*
Beaulieu sur mer	360 000	0	0	360 000	*2,2%*
Eze	60 000	0	0	60 000	*0,4%*
Cap d'ail	50 000	0	0	50 000	*0,3%*
Monaco Monte Carlo	4 490 000	80 000	30 000	4 600 000	*28,2%*
Cap Martin Roquebrune	50 000	0	0	50 000	*0,4%*
Carnolès	420 000	0	0	420 000	*2,6%*
Mentone	1 210 000	10 000	50 000	1 270 000	*7,9%*
Mentone Garavan	150 000	10 000	0	160 000	*0,9%*
Ventimiglia*	820 000	10 000	30 000	860 000	*5,3%*
TOTALE	**14 590 000**	**590 000**	**1 100 000**	**16 280 000**	***100%***



La frequentazione delle stazioni e il traffico

Il traffico ferroviario locale sulla Costa Azzurra è oggi di un'importanza eccezionale (secondo volume di Francia dopo la regione Ile-de-France), e dovrebbe continuare ad aumentare fortemente nei prossimi anni. **Nizza è oggi la prima stazione della regione PACA** in termini di traffico viaggiatori TER, seguita da Monaco (Marsiglia arriva in 3a posizione).

La tabella e l'istogramma qui accanto presentano la frequentazione annuale delle stazioni del corridoio Nizza-Ventimiglia nel 2009, separata in tre segmenti di traffico:

- gli spostamenti effettuati esclusivamente in Treno Espresso Regionale (TER),
- gli spostamenti effettuati su dei treni Grandi Linee (TAV, Corail Teoz e treni di notte) su percorsi di breve o media distanza (GL Reg),
- gli spostamenti effettuati su treni Grandi Linee su percorsi di lunga distanza (GL LD).

Quattro stazioni superano così la soglia del milione di viaggiatori l'anno sul perimetro di Nizza-Italia:

- Nizza Città (6,6 milioni),
- Monaco Monte Carlo (4,6 milioni),
- Nizza Riquier (1,4 milioni),
- Mentone (1,3 milioni).

Anche la frequentazione della stazione di Ventimiglia è superiore a 1 milione di viaggiatori l'anno in totale, ma è solo di 0,9 milioni/anno per quanto riguarda i traffici transfrontalieri.

La frequentazione delle stazioni del perimetro di studio corrisponde principalmente (più del 90%) a degli spostamenti effettuati esclusivamente in TER. Solo la stazione di Nizza possiede un alto tasso di spostamenti Grandi Linee (22%), ma che corrisponde per la maggior parte a un traffico che non circola sulla sezione Nizza-Italia.

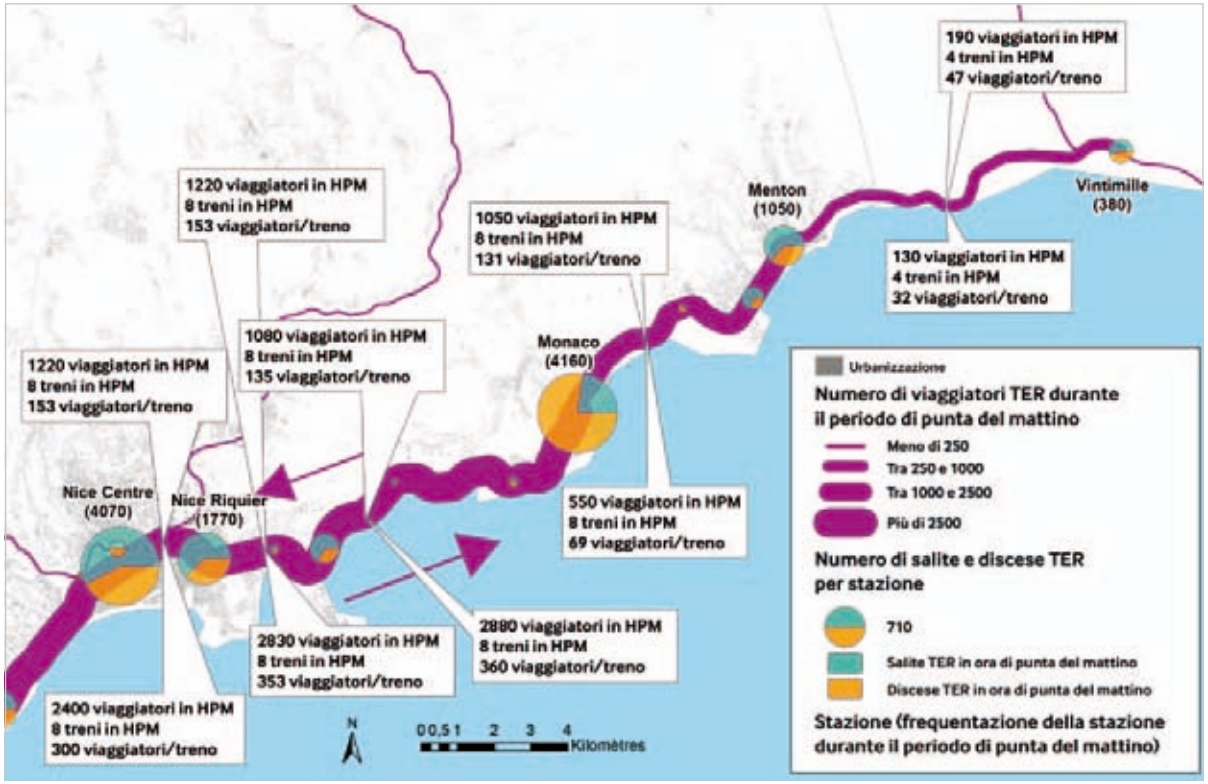
Tasso di occupazione dei TER in ore di punta nel 2009

Le carte seguenti presentano le informazioni sui TER che circolano fra Nizza e Ventimiglia nel 2009, per il periodo di punta del mattino (7h-9h) e della sera (16h-19h), nonché la frequentazione delle stazioni associate. Si constata un carico molto alto sulla sezione Nizza-Monaco nel senso Nizza > Monaco in ora di punta del mattino (HPM) (circa 350 viaggiatori/treno in media sul periodo) e nell'altro senso in Ora di punta della sera (HPS) (circa 280 viaggiatori/treno). Il carico dei TER diminuisce progressivamente fino a Ventimiglia.

Si noti che le frequentazioni riguardano solo gli spostamenti effettuati solo in TER.

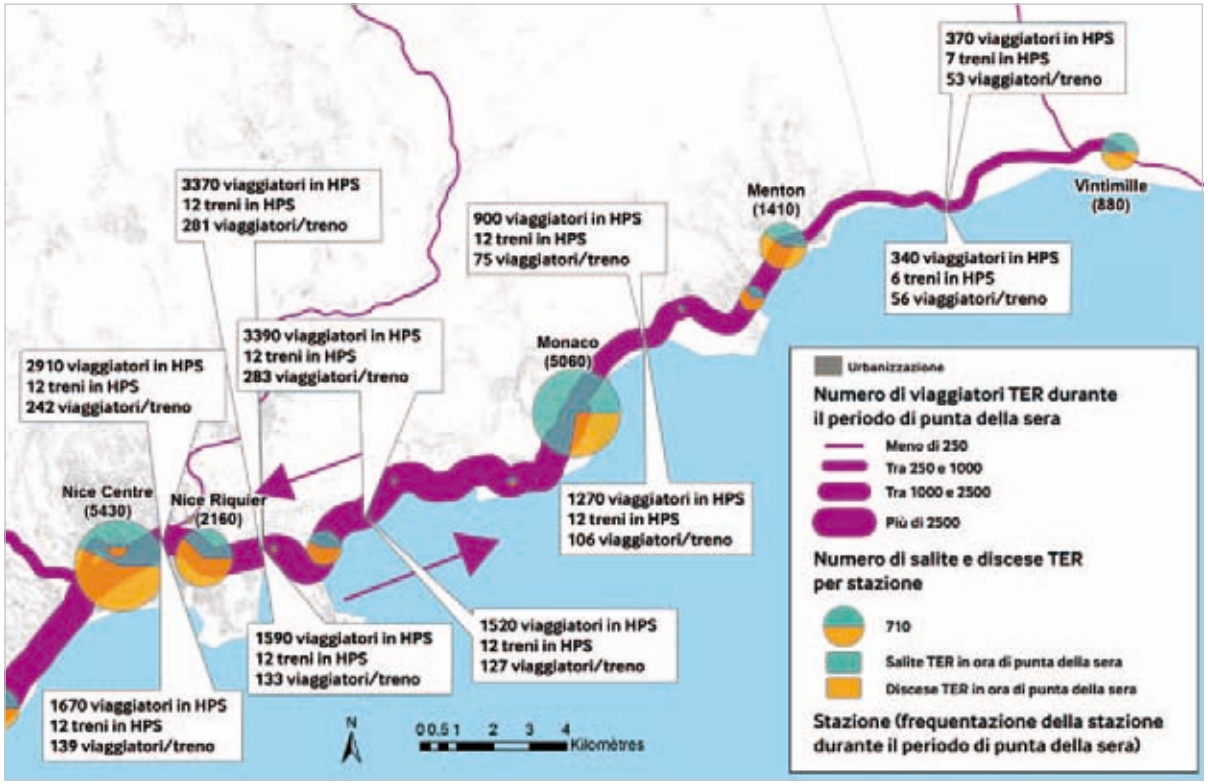
Frequentazione dei servizi TER in ora di punta del mattino (HPM) nel 2009

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA



Frequentazione dei servizi TER in ora di punta della sera (HPS) nel 2009

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA



Le tabelle a pagina 41 presentano una stima della frequentazione dei TER nel 2009 sulla sezione più carica all'ora di maggiore concentrazione, realizzata tenendo in considerazione come ipotesi:

- che il 60% della frequentazione del periodo di punta del mattino (2h) avvenga in ora di maggior congestione (fonte: indagine al cordone ferroviario 06/Monaco 2010),
- che il 40% della frequentazione del periodo di punta della sera (3h) avvenga in ora di maggior congestione (fonte: indagine al cordone ferroviario 06/ Monaco 2010),
- una capacità media per treno di 450 posti (capacità dei TER Z26500 4 casse che circolano sulla linea Grasse / Cannes -Ventimiglia).

I TER che circolano fra Nizza e Monaco hanno quindi un tasso di occupazione massimo del 96% in HPM e del 75% in HPS sulla loro sezione più carica (si ricorda che è senza contare i viaggiatori in corrispondenza con un treno Grandi Linee). Si deve notare che alcuni treni possono essere ancora più carici in certi periodi, in particolare in caso d'irregolarità (ritardi o treni soppressi).

Si nota anche una dissimmetria molto forte delle salite/discese alla stazione di Monaco (il 75% delle salite la sera), e una dissimmetria inversa, più moderata, sulle altre stazioni del perimetro (il 65% di discese la sera ad esempio a Nizza Riquier e a Mentone).

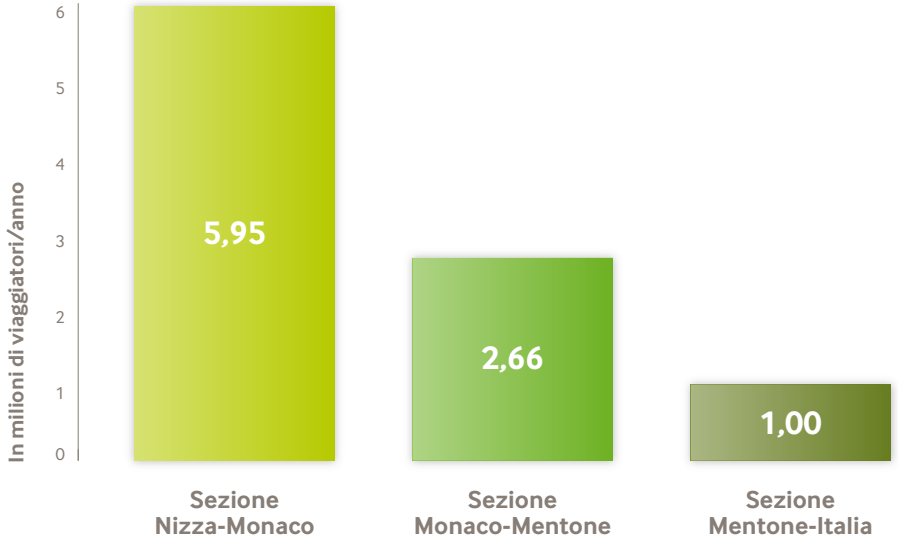
Sui 7,2 milioni di viaggiatori che circolano sulla sezione Nizza-Italia nel 2009, quasi 4,5 milioni sono in provenienza o a destinazione di Monaco; **Monaco è quindi in questione in quasi il 70% degli spostamenti attuali su Nizza-Italia.** I motivi che spiegano questa preponderanza delle relazioni con Monaco sono principalmente:

- la congestione stradale, che degrada fortemente i tempi di percorso, in particolare nelle ore di punta,
- la densità estremamente alta della popolazione e del lavoro a Monaco,
- la preponderanza dei motivi domicilio-lavoro e domicilio-studi su questi collegamenti, per i quali l'offerta ferroviaria è sensibilmente più interessante dell'offerta stradale (tempo di percorso, abbinamenti...).

Il grafico qui accanto presenta il carico ferroviario annuale nel 2009 sulle tre grandi sezioni della linea fra Nizza e Ventimiglia.

Carico ferroviario annuale nel 2009

Fonte: modelli di traffico regionale e lunga distanza EPEUP LGV PACA



Stima della frequenza dei TER nel 2009

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA

	Mattino		Sera	
	Periodo	Magg. congestione	Periodo	Magg. congestione
Carico massimo (viagg./treno)	360	432	283	340
Sezione più carica	Beaulieu-Monaco		Monaco-Beaulieu	
Tasso di occupazione massimo	80%	**96%**	63%	**75%**

La qualità di servizio

La qualità di servizio di un collegamento ferroviario è legata a numerosi parametri sentiti dai viaggiatori fra i quali si può citare:

- La natura del collegamento: frequenza, cadenzamento, tempo di percorso..
- La qualità del servizio: rispetto degli orari, dell'informazione in caso d'incidenti...
- Il confort: posti seduti, pulizia...

L'installazione recente del cadenzamento per il servizio 2012 consente di creare un «sistema di navetta» alle ore di punta fra Nizza e Mentone. E' così possibile garantire 660 posti seduti su tutti i treni alle ore di punta. Questo aumento del numero di posti seduti è giustificato dalla crescita continua del numero di viaggiatori (più del 10% di viaggiatori al km al primo trimestre 2011 rispetto al 2010 e un aumento della frequentazione della stazione di Monaco dell'ordine del 15% sullo stesso periodo).

Si raggiunge così la capacità limite della gestione della linea con un materiale TER composto da 6 vetture a due piani, che portano la lunghezza del treno a circa 165m, e che offrono una capacità di 660 posti. Ma l'aumento continuo del numero di viaggiatori nei prossimi anni richiederà in un primo tempo di aumentare ancora una volta il numero di posti seduti nei treni, aggiungendo due vetture ad ogni treno (portando la capacità di questi treni a circa 900 posti e la lunghezza dei treni a circa 220m), poi aumentando la frequenza di questi treni. In realtà, dal momento che la lunghezza dei marciapiedi della maggior parte delle stazioni della linea erano di 200 metri massimo, non sarà più possibile aumentare il numero di vetture e di conseguenza il numero di posti offerti per treno.

All'orizzonte 2023 della LGV PACA, la crescita degli spostamenti ferroviari porterà a un aumento globale delle circolazioni, TER accelerati, TER semi-diretti con poche fermate e un passaggio diventato regolare di TAV. Questa situazione è quella ben nota oggi della sezione fra Cannes e Nizza, per la quale sono in corso degli investimenti molto costosi, la cui efficacia sarà solo relativa prima della realizzazione della LGV che costituirà un itinerario alternativo.

La qualità del servizio attuale resta anche il punto debole della linea storica che serve la Costa Azzurra fra Cannes e Ventimiglia. E' una delle linee più cariche e più complesse da gestire della rete ferroviaria francese, sia a causa della diversità delle missioni da assumere che della sua fragilità (l'assenza d'itinerario di circonvallazioni, abbinato alla saturazione della rete, accentua l'impatto delle perturbazioni e le loro conseguenze). A questa constatazione si aggiunge un alto numero d'incidenti legato a delle cause esterne al servizio propriamente detto (incendi, intemperie, cadute di pietre, suicidi, ...).

Durante i primi quattro mesi del 2011, considerato come un anno positivo rispetto al 2010, il tasso di «non conformità» del servizio, vale a dire l'accumulo dei treni soppressi o il cui ritardo è superiore a 5 minuti, era di oltre il 10% (più del 20% nel 2010), con delle punte del 40% per alcune missioni di tipo Les Arcs-Ventimiglia, ad esempio.

Se la gestione della sezione Cannes-Nizza è un fattore esplicativo importante dell'irregolarità (traffico molto denso e circolazioni eterogenee con dei TAV, TER accelerati e semi-diretti, ...), si trovano anche delle difficoltà particolari nella gestione del tratto di linea fra Nizza e Monaco, legate al suo tracciato, che lo espongono più particolarmente ai rischi naturali (marittimi, geologici, sismici) e antropici.

In particolare, l'esposizione alle cadute di pietre ha portato ad attrezzare la linea di dispositivi di rilevamento (reti rilevatrici).

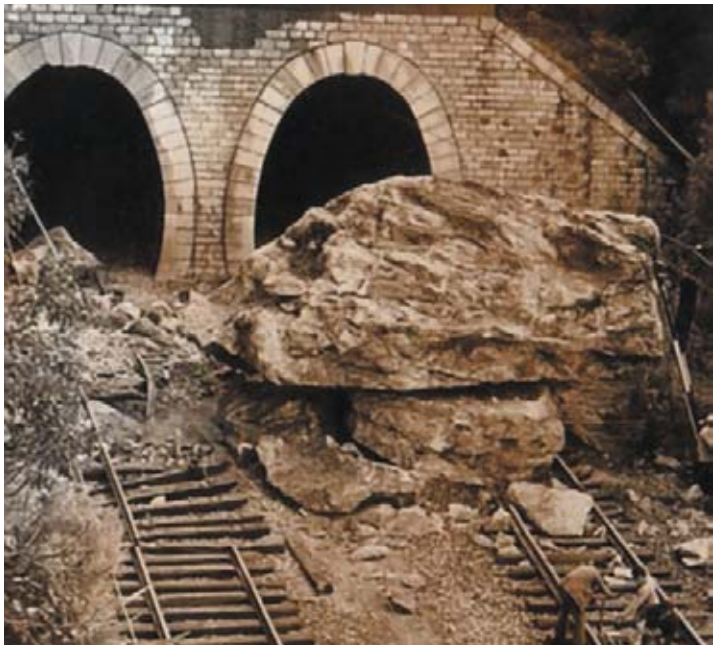
Queste ultime garantiscono la sicurezza essenziale, ma non riducono le conseguenze sul servizio (arresto dei treni all'attivazione, attesa dell'intervento dei servizi di manutenzione per controllare il binario, ecc.).

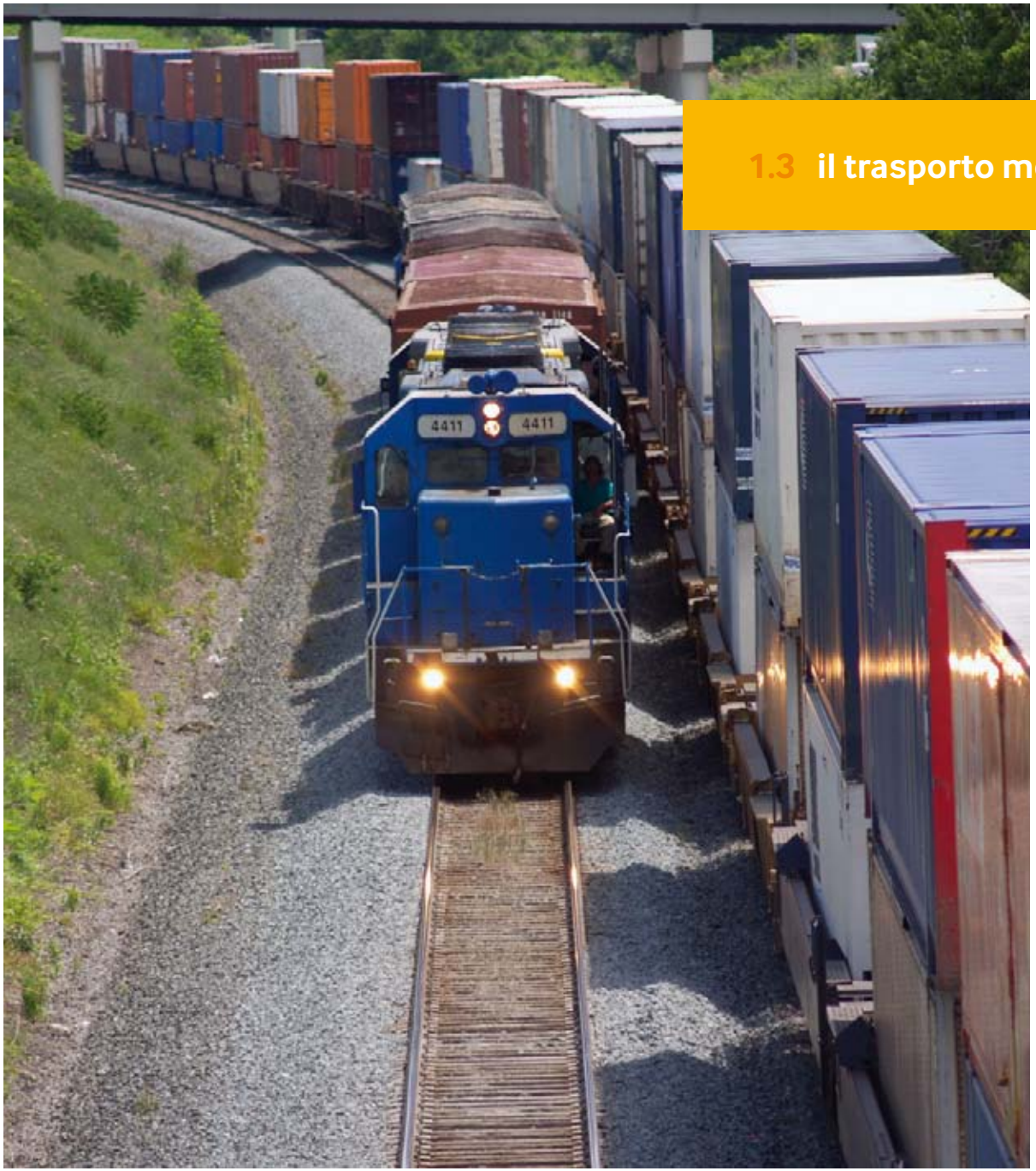
In caso estremi, come durante la frana del 5 gennaio 1977 vicino alla testa ovest della galleria di Eze (vedi foto qui accanto), la linea è rimasta interrotta per diverse settimane.

Si osserva anche un alto numero di incidenti di persone indubbiamente legato all'urbanizzazione massiccia dei suoi dintorni. Infatti, vista la situazione geografica della linea, sulle rive del Mediterraneo, in una zona in cui gli accessi al mare sono poco numerosi, la linea è molto spesso **utilizzata come percorso di accesso al mare.** Nonostante le operazioni di comunicazione per sensibilizzare ai pericoli di circolare sui binari, le recinzioni sono regolarmente danneggiate e alcune persone continuano a utilizzare i binari come mezzo di accesso al mare.

Le conseguenze, oltre naturalmente agli incidenti, riguardano essenzialmente la regolarità delle circolazioni, poiché, quando un conduttore segnala la presenza di persone su o vicino ai binari, si devono prendere delle misure di rallentamento.

All'orizzonte 2023, la crescita degli spostamenti ferroviari richiederà un rafforzamento dei collegamenti, in particolare per le migrazioni quotidiane, e la ricerca di soluzioni per migliorare la qualità di servizio





1.3 il trasporto merci

La comprensione delle problematiche legate al trasporto merci fra Nizza e Ventimiglia richiede una diagnosi che prende in considerazione:

- La problematica del superamento delle Alpi fra le frontiere francese e italiana;
- Un approccio multimodale strada, ferrovia e via marittima;
- La conoscenza del contesto politico e societale favorevole al trasporto merci ferroviario.

1.3.1 DEI FLUSSI STRADALI DI MERCE ULTRA-DOMINANTI

I dati sul traffico nazionale provengono dalla base Sitram 2007, mentre quelli sul traffico transalpino provengono dall'indagine CAFT (Cross-Alpine Freight Transport: indagine realizzata ai punti-frontiera della traversata delle Alpi) del 2004. Un'indagine CAFT è stata portata a termine di recente e riguardava 2010-2011. I risultati non sono ancora disponibili, ma l'osservatorio europeo del traffico merci transalpino consente di conoscere le grandi tendenze nel 2009.

I flussi stradali di merci rappresentavano un tonnellaggio di 40,2 milioni di tonnellate (Mt) sulla totalità della barriera alpina franco-italiana nel 2004 (meno di 40 milioni nel 2009 secondo l'osservatorio europeo dei traffici merce transalpini). Sono ultra-dominanti e si concentrano per più del 50% sula frontiera a Ventimiglia, nella zona le cui difficoltà di accesso sono relativamente più scarse rispetto a quelle dei grandi colli e gallerie delle Alpi Settentrionali.

Nel 2006, più della metà dei mezzi pesanti superano la frontiera franco-italiana a Ventimiglia (A8), seguita dal tunnel del Fréjus (A43), con una quota vicina al 25% del traffico totale di mezzi pesanti.

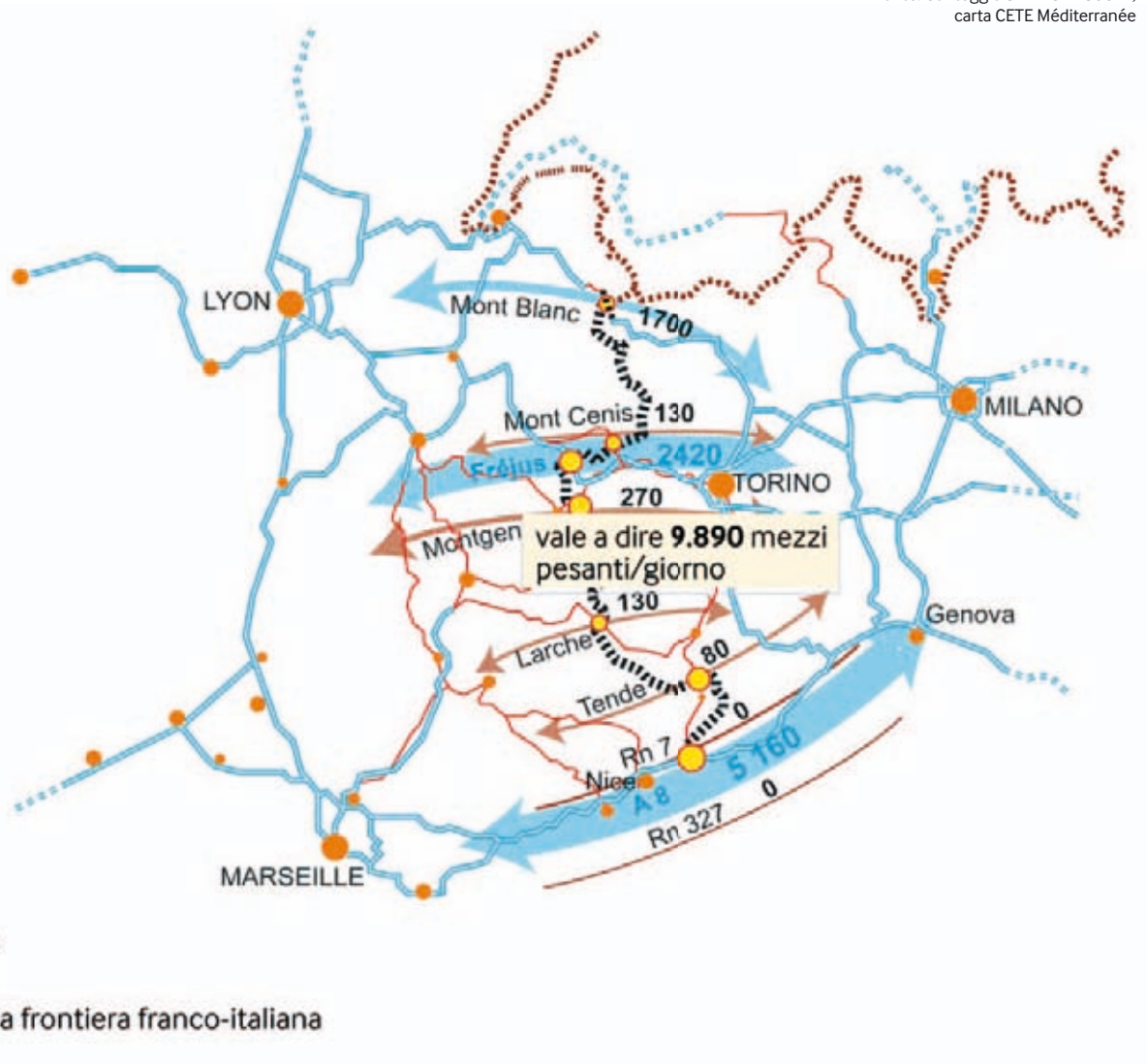
Il passaggio di Ventimiglia assiste a una crescita molto sostenuta (+33% fra il 1999 e il 2010), mentre i passaggi nord-alpini sono globalmente in diminuzione.

La decomposizione dei flussi per origine-destinazione consente di riunire meglio le principali fonti del traffico stradale nelle Alpi Marittime.

I flussi stradali dominano e si concentrano per metà sulla frontiera a Ventimiglia

Numero di mezzi pesanti che superano i posti di frontiera nel 2006

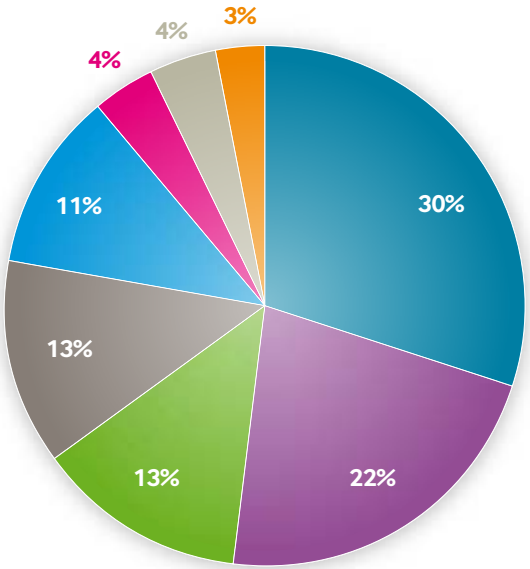
Fonte: Conteggio SIREDO - ESCOTA, carta CETE Méditerranée



Ripartizione geografica del flussi in transito dalle Alpi Marittime

16,8 milioni di tonnellate nel 2004
1,8 milione di mezzi pesanti

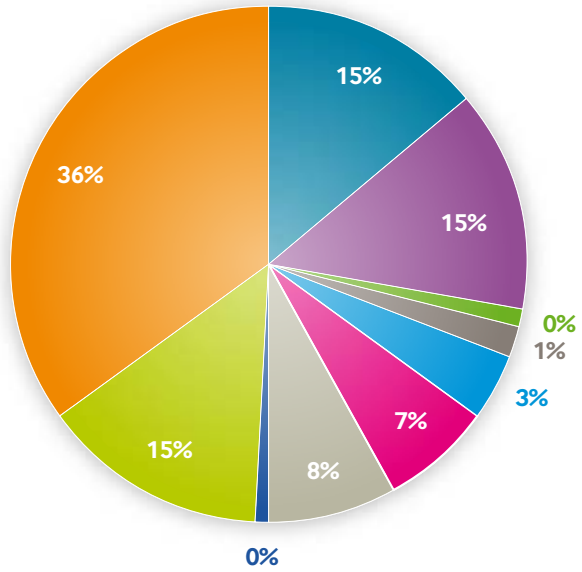
- Nord Italia-Spagna
- Italia tranne Nord-Spagna
- Nord Italia-Francia
- Italia tranne Nord-Francia
- Spagna-Altri
- Nord Italia-Altri
- Altri
- Italia non Nord-Altri



Prodotti che transitano dalle Alpi Marittime

16,8 milioni di tonnellate nel 2004
1,8 milione di mezzi pesanti

- Prodotti agricoli
- Prodotti alimentari
- Carbone
- Prodotti petroliferi
- Minerali
- Prodotti metallurgici
- Materiali edili
- Concimi
- Prodotti chimici
- Prodotti manufatti e messaggeria



Flusso in transito dalle Alpi Marittime

Ripartizione geografica

I mezzi pesanti in transito dalle Alpi Marittime rappresentano il flusso più importante del dipartimento. Sui 16,8 Mt che circolano in transito, i traffici più forti si osservano fra l'Italia e la Spagna (52%), seguiti da quelli fra la Francia e l'Italia (26%). I traffici fra la Spagna e gli altri paesi (in particolare Austria e Ungheria) contano per l'11% del totale. Si noti che i traffici ferroviari fra la Spagna e l'Italia sono quasi inesistenti.

Categorie di prodotti

I flussi di transito circolano in media su distanze più lunghe rispetto ai traffici nazionali o agli scambi internazionali delle Alpi Marittime. Ciò spiega che i prodotti ponderosi, meno cari da trasportare con mezzo ferroviario, siano meno rappresentati nei flussi di transito.

Il grafico qui accanto mostra infatti che la somma di carbone, prodotti petroliferi, minerali e materiali edili ammonta solo al 13% del totale, contro il 42% per gli scambi internazionali delle Alpi Marittime e il 24% per gli scambi nazionali. I prodotti manufatti e la messaggeria contano per più di un terzo del traffico, ma anche i prodotti chimici sono fortemente rappresentati (15%).

Ora è spesso questa categoria di prodotti che contiene le materie pericolose, il cui trasporto rappresenta un fattore di rischio per i territori attraversati.

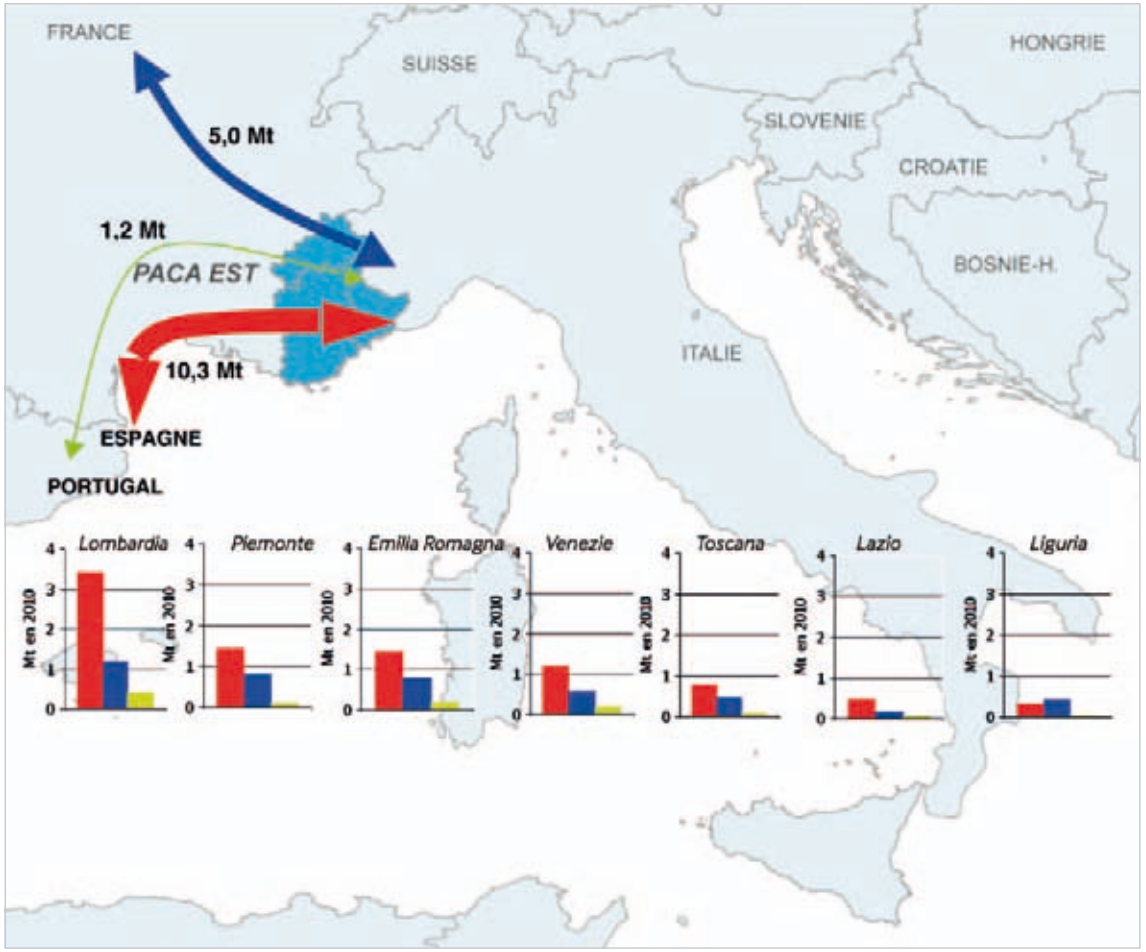
Ripartizione geografica per regioni italiane

E' interessante scomporre i flussi transalpini attraverso le Alpi Marittime in funzione della regione italiana interessata.

La carta qui accanto rappresenta i principali flussi transalpini di scambio via PACA-Est nel 2010, per regione italiana interessata. Le sette regioni prese in considerazione rappresentano da sole i tre quarti del transito via PACA-Est passando dai punti-frontiera di Ventimiglia o del Monginevro.

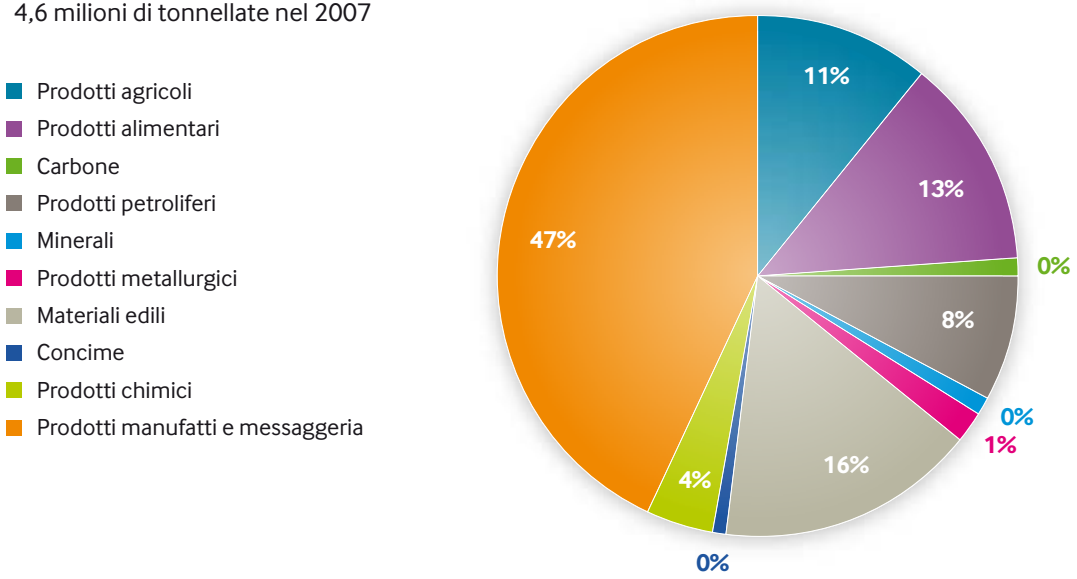
La maggior parte degli scambi ispano-italiani riguardano le regioni del Nord Italia (Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Venezie e contano per i 3/4 dei traffici); il mancato trasferimento di questi flussi sui passaggi nord-alpini è legato in particolare al pedaggio stradale imposto al tunnel del Fréjus, che rende ancora più caro questo itinerario rispetto al passaggio sud-alpino.

Transiti stradali via PACA-Est nel 2010, per regione italiana



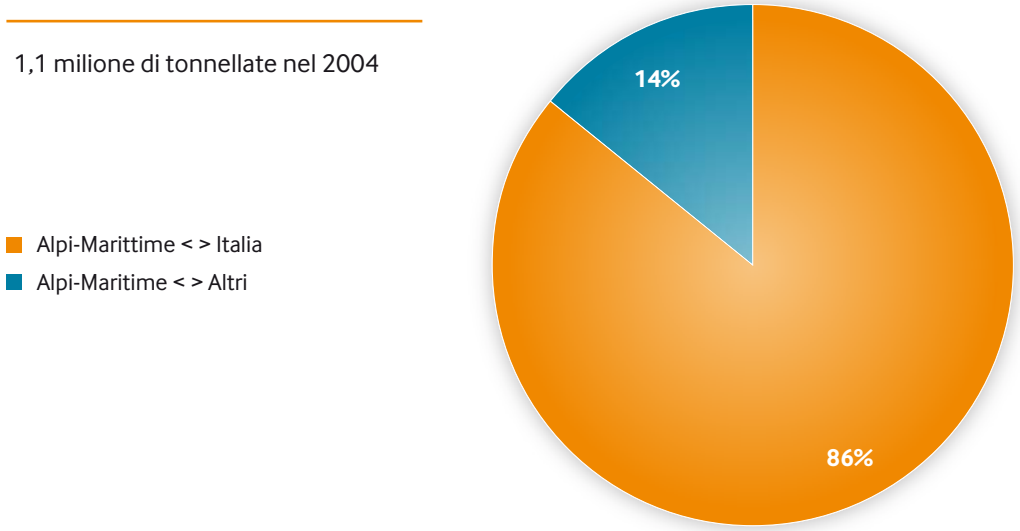
Prodotti che transitano fra le Alpi Marittime e il resto della Francia

4,6 milioni di tonnellate nel 2007



Ripartizione geografica dei traffici fra le Alpi Marittime e l'estero

1,1 milione di tonnellate nel 2004



Flusso fra le Alpi-Marittime e il resto della Francia

Ripartizione geografica

I trasporti merce fra le Alpi Marittime e il resto della Francia (ad eccezione del Var) ammontano a 4,6 milioni di tonnellate (Mt) nel 2007. I flussi sono soprattutto realizzati con dei dipartimenti vicini: le Bocche del Rodano e il Vaucluse rappresentano da soli il 57% dei tonnellaggi scambiati.

Categorie di prodotti

In termini di categorie di merci, gli scambi Alpi-Marittime – Francia riguardano per il 47% i prodotti manufatti e la messaggeria. Seguono i materiali edili (16%) e i prodotti agricoli (11%) e alimentari (13%).

I prodotti più ponderosi (minerali, carbone...) sono poco presenti, poiché circolano il più delle volte in modalità ferroviaria, e la scarsa industrializzazione delle Alpi Marittime conduce a dei traffici modesti in queste categorie.

Flussi transalpini fra le Alpi Marittime e l'estero

Ripartizione geografica

Questi traffici rappresentano 1,1 Mt per il 2004, vale a dire circa 4 volte meno dei flussi fra le Alpi Marittime e il resto della Francia (ad eccezione del Var). Senza sorpresa, riguardano per lo più gli scambi fra il dipartimento e l'Italia.

I traffici con l'Italia (923.000 tonnellate) sono suddivisi principalmente fra il Piemonte, la Lombardia (quasi il 55% in totale) e la Liguria (25%).

Il caso della Liguria

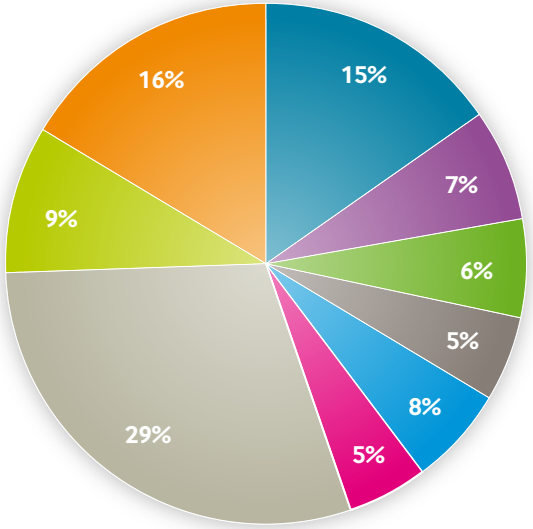
Fra le 230.000 tonnellate scambiate fra le Alpi Marittime e la Liguria nel 2004, i prodotti ponderosi hanno un posto più importante rispetto agli altri flussi. Infatti, la prossimità fra questi due territori rende meno interessante il ricorso alla modalità ferroviaria per il trasporto, anche quando si tratta di prodotti ponderosi che circolano spesso sul mezzo ferroviario.

Sintesi dei traffici stradali delle Alpi Marittime

L'analisi del traffico stradale di merce nelle Alpi Marittime mette in avanti la netta dominanza dei traffici merci interni alle Alpi Marittime, nonché i traffici di transito transalpino attraverso le Alpi Marittime, dal momento che i flussi fra la penisola iberica e l'Italia (in particolare il Nord) sono i più importanti.

Prodotti scambiati fra le Alpi Marittime e la Liguria

0,23 milione di tonnellate nel 2004
48.000 mezzi pesanti



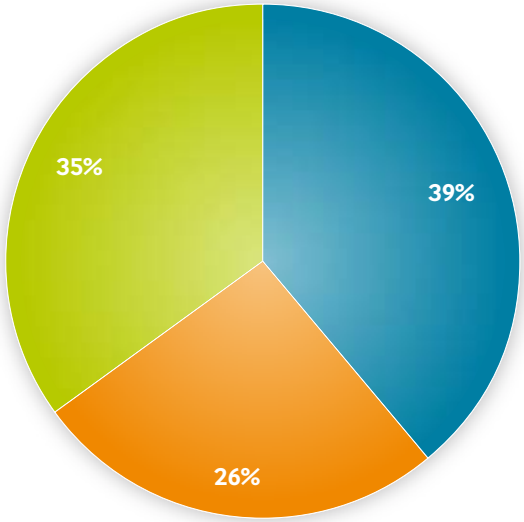
Tipo di traffico	Tonnellate	Anno dei dati
Interdipartimentale	16 203 395	2007
Con il resto della Francai (ad eccezione del Var)	4 607 291	2007
Transalpino con l'estero	1 071 036	2004
Transito transalpino via le Alpi Marittime	16 810 743	2004

Traffici stradali nelle Alpi Marittime

Fonte: SitraM, CAFT

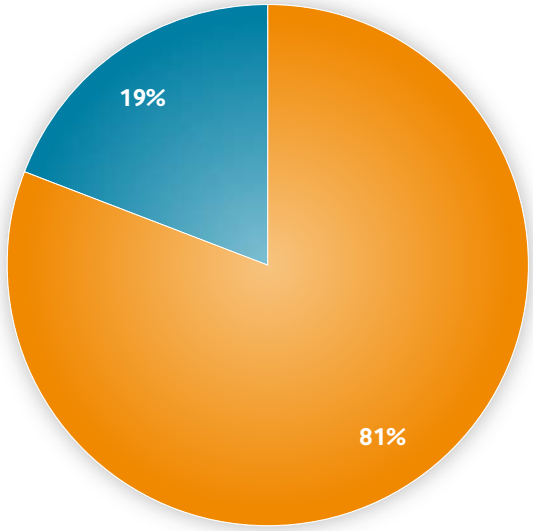
Ripartizione geografica dei trasporti nazionali di materie pericolose dalle Alpi Marittime

1,7 milione di tonnellate nel 2007



Ripartizione geografica dei flussi verso l'estero

48 kilotonnellate nel 2004



Il trasporto di materiali pericolosi

Il trasporto di materiali pericolosi, sia via strada che via treno, rappresenta un pericolo potenziale a causa del carattere esplosivo o infiammabile delle merci. E' quindi interessante quantificare questi flussi per valutare le soluzioni di scambio modale.

Flussi nazionali delle Alpi Marittime

La fonte statistica utilizzata per i traffici nazionali non consente d'identificare le merci pericolose in quanto tali. Abbiamo quindi ritenuto le categorie di prodotti dove si trova la maggior quantità di materie pericolose in media: i prodotti petroliferi, i concimi e i prodotti chimici. La stima dei flussi di materiali pericolosi presentata qui è quindi un massimo.

La decomposizione geografica dei flussi (1,7 Mt di materiali pericolosi) fa apparire la parte preponderante dei traffici interdipartimentali, per i quali lo scambio verso la modalità ferroviaria sembra difficile. Gli scambi con il Var rappresentano più di un quarto dei traffici, mentre l'ultimo terzo è a più lunga distanza (35%, vale a dire 593.000 tonnellate).

Flussi transalpini fra le Alpi Marittime e l'estero

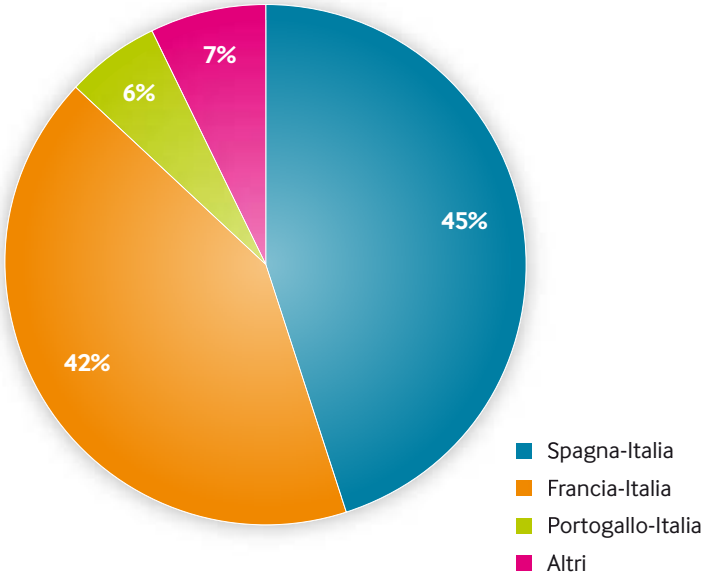
I traffici stradali transalpini di materiali pericolosi fra le Alpi Marittime e l'estero ammonta a sole 48.000 tonnellate nel 2004, cosa che rappresenta una decina di mezzi pesanti al giorno. Questi flussi modesti si spiegano con la debolezza dell'industria chimica nel dipartimento. Più dell'80% dei traffici riguarda l'Italia.

Flussi in transito dalle Alpi Marittime

I traffici di transito dalle Alpi Marittime rappresentano più di 650.000 tonnellate nel 2004, e riguardano a parti quasi uguali i flussi Spagna-Italia e Francia (tranne Alpi Marittime) – Italia.

Flussi in transito dalle Alpi Marittime

666 kilotonnellate nel 2004



1.3.2 GLI SCAMBI MARITTIMI FRANCO-ITALIANI CENTRATI SU MARSIGLIA

Il traffico totale di merci scambiate con modalità marittima fra la Francia e l'Italia nel 2006 ammonta a 8,31 milioni di tonnellate.

Il 60% del traffico di scambio marittimo fra la Francia e l'Italia ha origine o destinazione Marsiglia.

I tre porti italiani Savona, Genova e La Spezia non partecipano praticamente (1%) al traffico di scambio franco-italiano.

Il porto di Nizza si concentra sullo sviluppo del settore delle attività turistiche e commerciali, approfittando della ripresa mondiale del settore della crociera.

A Fos-Marsiglia (5° porto europeo), lo sviluppo del traffico dei container è la priorità, su dei terminali organizzati il più vicino possibile alle connessioni stradali, ferroviarie, fluviali e d'installazioni logistiche.

In Italia, i porti di Genova e di Savona danno priorità allo sviluppo e all'ottimizzazione della funzione «container» e ala ripresa della logistica portuaria.

Il cabotaggio marittimo è ancora abbastanza poco sviluppato nel Mediterraneo in partenza dalla Francia, contrariamente ai collegamenti fra la Spagna e l'Italia. Lo sviluppo di un'autostrada del mare o « ro-ro[2] » potrebbe consentire di mordere sulla concorrenza stradale e alleggerire una parte del traffico di transito.

Queste ultime rappresentano circa 2/3 del traffico totale di scambio fra questi due paesi, vale a dire 18,2 milioni di tonnellate nel 2006, 4,6 milioni di tonnellate delle quali in trasporto ro-ro (sistema logistico che trasporta i camion via nave).

[2] Roll-on – roll-off: modalità di instradamento marittimo dei camion, che consiste nel fare entrare i camion con i loro propri mezzi nelle navi e farli uscire all'arrivo; si parla anche di traffico stradale.

Il trasporto ro-ro rappresenta circa 355.000 mezzi pesanti l'anno fra i porti spagnoli e italiani, al 63% in partenza o in arrivo al porto di Barcellona. Questa parte importante della modalità marittima si spiega principalmente con la differenza di kilometraggio. Ad esempio, Barcellona-Roma rappresenta 1.360 km via strada, contro soli 850 km via mare.

1.3.3 DEI FLUSSI FERROVIARI DI MERCE IN DECLINO

I traffici ferroviari nelle Alpi francesi passano da Ventimiglia o da Modane (tunnel del Moncenisio, la cui linea è appena stata portata al modello B1).

Nel 2006, i flussi ferroviari di scambio e di transito a Ventimiglia erano di circa 600.000 tonnellate (vale a dire circa il 3% del flusso stradale di merce).

I flussi ferroviari di scambi e di transito sono nettamente più importanti alla stazione di Modane rispetto a quella di Ventimiglia (di un fattore 10 in tonnellaggio). Si contano 10.800 circolazioni ferroviarie a Modane nel 2010 contro 1.500 a Ventimiglia.

Oggi a Ventimiglia:

- I flussi di transito sono quasi inesistenti,
- I flussi di scambi hanno perso un quarto del loro traffico (lo smistamento merci della Roya è praticamente chiuso oggi).

Alla stazione di Ventimiglia, la quasi la totalità degli scambi franco-italiani sono a destinazione o in provenienza dalla regione PACA (86% del traffico totale).

La differenza dei livelli di traffico merci ferroviario fra il punto di passaggio di Modane e quello di Ventimiglia ha due spiegazioni principali:

- la preponderanza dei traffici provenienti dall'Italia del Nord verso la Francia e la Spagna, il cui itinerario più naturale passa da Modane da una parte,
- la prestazione relativa dei due itinerari, dove quello da Ventimiglia implica diverse difficoltà dissuasive in termini di gestione: gli orari ridotti di funzionamento dello smistamento di Ventimiglia, e la differenza di lunghezza di binari esistente fra la Francia e la Liguria[3], le dimensioni limitate, una capacità ridotta in giornata.

La crisi economica mondiale che si è verificata nel 4° trimestre 2008 ha avuto un forte impatto sulla domanda di trasporto. Il PIL della Francia (in volume) era stabile fra il 2007 e il 2008 (+0,3%), ed è diminuito del 2,2% l'anno successivo. Su scala nazionale e in seguito alla crisi finanziaria e all'inversione osservata durante il 2008, il crollo della produzione è stato molto forte fino all'inizio del 2009.

Il trasporto si è modificato in fase con questa diminuzione generale, con un effetto proporzionale più importante per il trasporto merci (-4,9% fra il 2007-2008 e -15,1% per le tonnellate-chilometri interni su 2008-2009, vale a dire -19,5% su 2007-2009), a causa, in particolare, della sua dipendenza dai settori o attività più toccate dalla recessione (industria, costruzione, commercio esterno di merci). E' il trasporto lunga distanza che diminuisce di più.

1.3.4 UN CONTESTO POLITICO E SOCIETALE FAVOREVOLE AL TRASPORTO FERROVIARIO DI MERCI

Una delle conclusioni del Grenelle de l'Environnement è stata la necessità di un cambiamento radicale di strategia con una **priorità assoluta alla ferrovia e ai binari navigabili per le nuove infrastrutture.**

L'obiettivo, per il settore dei trasporti, di una riduzione delle emissioni dei GES del 20% entro il 2020, richiede:

- di aumentare del 25% la parte delle modalità non stradali (fra le quali la modalità ferroviaria);
- aumentare la parte delle modalità non stradali al 25% del traffico nel 2022;
- migliorare le prestazioni ambientali del trasporto merci stradale.

[3] La lunghezza dei treni è limitata a 550 metri in Italia, contro 750 metri in Francia : la differenza di norme fra la Francia e l'Italia obbliga a una separazione in due dei trani che arrivano in Italia da Ventimiglia, sulla giunzione della Roya e porta quindi a una perdita netta di prestazioni.

L'impegno nazionale per il trasporto merci ferroviario (settembre 2009) è la declinazione operativa del Grenelle per il trasporto ferroviario. Questo impegno è presentato sotto forma di un programma di nove azioni in settori innovativi (autostrade ferroviarie, trasporto merci a grande velocità) e più classici (azioni specifiche sull'accesso alle infrastrutture, definizione di una rete Orientata Merci...) e rappresenta un investimento di 7 miliardi di Euro.

La declinazione dell'impegno nazionale per il trasporto merci ferroviario a livello della rete ferroviaria PACA consiste già nello realizzare sull'asse Avignone-Marsiglia i progetti programmati al CPER 2007- 2013. Si tratta di:

- adeguamento B1 dell'itinerario Avignone-Marsiglia (ponte strada di Bruni, galleria della Nerthe);
- l'adeguamento basso dell'itinerario Avignone-Marsiglia per far passare la futura autostrada ferroviaria;
- la riapertura del raccordo di Mourepiane.

Si possono prevedere diverse leve di azione, che potrebbero riguardare l'asse Marsiglia-Italia:

- Una migliore competitività della ferrovia, che può essere rinforzata dalla concorrenza intra-modale (apertura del trasporto merci alla concorrenza nell'aprile 2006, questi nuovi operatori rappresentano ormai il 21% del traffico merci ferroviario in Francia),
- Una riorganizzazione delle catene logistiche (sviluppando le tecniche del trasporto combinato e offrendo le installazioni necessarie nelle zone di attività del litorale più opportune: binari di carico, installazioni terminali...)[4],
- La presa in considerazione della funzionalità di logistica urbana, in particolare nelle zone urbane dense, come Nizza (approvvigionamento via treno, le cui merci sono in seguito ventilate con piccole unità di camion elettrici nel commercio al dettaglio);
- Oppure ancora la creazione di poli di scambio per il trasporto merci espresso e la messaggeria.

D'altra parte, in modo indiretto, la costruzione di grandi progetti d'infrastruttura, come il Lione-Torino come galleria di base fra la Francia e il Nord Italia; la circonvallazione di Nîmes e Montpellier e la LGV mista Perpignan-Barcellona che consentono di eliminare dei colli di strozzatura per il trasporto merci, ma anche la modernizzazione della rete spagnola portata alle norme UIC di spaziatura dei binari...), consentirà di'**offrire una migliore accessibilità grazie a una più grande capacità e a una migliore efficacia della rete.**

E' il caso anche dello sviluppo di tecniche nuove, come **l'autostrada ferroviaria,** che consente di offrire un servizio supplementare agli operatori di trasporto sui lunghi percorsi, oppure per il superamento delle barriere montagnose, come ad esempio l'autostrada ferroviaria fra Aiton e Orbassano, che dovrebbe essere prolungata fino a Lione...

I traffici transalpini fra le Alpi Marittime e l'estero (in maggior parte l'Italia) sembrano avere un potenziale di scambio modale meno forte, a causa della breve distanza che penalizza la modalità ferroviaria. Tuttavia, tenuto conto dell'alta parte di prodotti ponderosi, **lo scambio di una parte del traffico sulla ferrovia potrebbe essere realizzato sulla linea classica** (Marsiglia-Ventimiglia) grazie alle linee liberate dallo scambio parziale del traffico viaggiatori sulla LGV PACA all'orizzonte 2023.

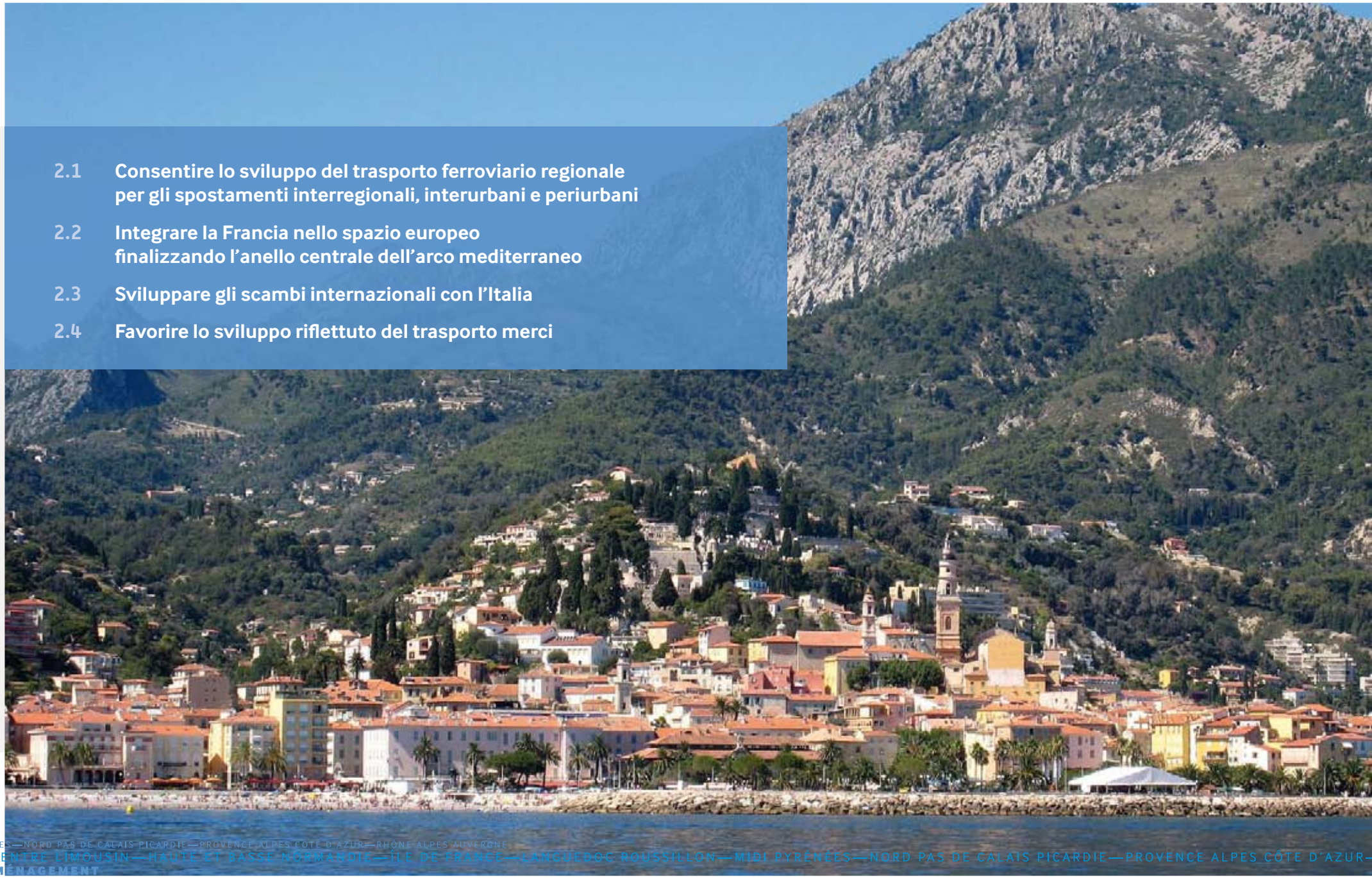
Dei treni merci più leggeri, trasporto combinato o treni di lunghezza ridotta, potrebbero circolare sulla LGV PACA per servire l'Est della regione, nell'ambito del servizio al futuro parco logistico delle Bréguières o di servizi di logistica urbana a Nizza e Cannes ad esempio.

[4] Così, alla stazione di Cannes-Merci, RFF prevede di ricostituire i binari di relè esistenti e di allungarli da 590 a 750 metri.

E' previsto anche un allungamento dei binari di relè esistenti da 420 a 750 metri a Carnoules.

Il parco di attività delle Bréguières nel Var, il cui completamento è previsto nel 2014, potrà essere collegato alla ferrovia.

La nuova linea potrà consentire lo scambio di una parte dei traffici transalpini stradali sulla modalità ferroviaria



2.1 Consentire lo sviluppo del trasporto ferroviario regionale per gli spostamenti interregionali, interurbani e periurbani

2.2 Integrare la Francia nello spazio europeo finalizzando l'anello centrale dell'arco mediterraneo

2.3 Sviluppare gli scambi internazionali con l'Italia

2.4 Favorire lo sviluppo riflettuto del trasporto merci

MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—
RITÉ—AMÉNAGEMENT
ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

2

PERCHE'?

Il prolungamento della LGV PACA da Nizza all'Italia risponde a delle aspettative ampiamente espresse dagli attori del territorio durante il dibatto sulla LGV PACA organizzato nel 2005. Da allora, è stato intrapreso un lungo processo di co-costruzione con le collettività della zona di studio per definire un'offerta ferroviaria che risponda al meglio agli aspetti di sviluppo della regione: lo sviluppo di un trasporto ferroviario regionale di qualità e competitivo, la creazione dell'anello centrale dell'arco mediterraneo, lo sviluppo degli scambi internazionali con l'Italia e lo sviluppo riflettuto del trasporto merci.

Perchè?

[1] Composti da:
la Direzione Regionale dell'Ambiente,
della Riorganizzazione e dell'Edilizia PACA,
la Regione PACA,
la Comunità urbana
Marsiglia Provenza Metropoli,
la Comunità urbana Nizza Costa Azzurra,
la Comunità di agglomerazione del pays d'Aix,
la Comunità di agglomerazione di Tolone Provenza
Mediterraneo,
il Dipartimento delle Alpi Marittime,
il Dipartimento del Var,
il Dipartimento delle Bocche del Rodano,
la SNCF e RFF.

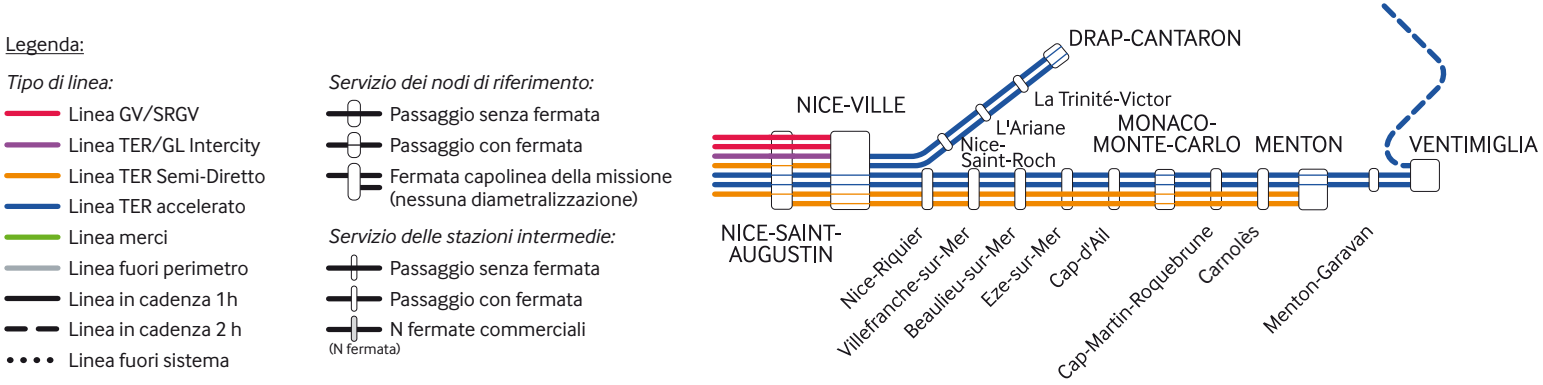
Le risposte a questa domanda risultano da un lungo processo di co-costruzione con le collettività territoriali della zona di studio (regione, dipartimenti, comunità urbane, ...) dal 2010.

Infatti, RFF ha creato dei comitati tematici che trattano tutti gli argomenti legati ai bisogni di trasporto che favoriscono lo sviluppo sostenibile del loro territorio:

- Il comitato tematico «Servizi e Funzionalità» (COTHEM S&F)[1];
- Il comitato tematico «Ambiente e Sviluppo Sostenibile»;
- Il comitato tematico «Stazioni»;
- Il comitato tematico «Aziende Ferroviarie» (in particolare servizi grandi linee e trasporto merci).

I lavori del comitato tematico «Servizi e Funzionalità» hanno consentito di selezionare, per ogni settore geografico, gli schemi di servizi desiderati dalle collettività, in particolare l'autorità organizzatrice dei trasporti regionali di Provenza Alpi Costa Azzurra, che risponde ai bisogni di trasporto regionale.

Questo lavoro minuzioso, creato sotto la forma, oggi classica, di un programma tipo di servizio cadenzato (reticolare), è stato approvato dal COPIL del 17 gennaio 2011. Costituisce la base dell'offerta ferroviaria da installare per rispondere alle implicazioni di sviluppo della regione e singolarmente delle Alpi Marittime e del Principio di Monaco sul lungo termine (orizzonte 2023 e 2040).



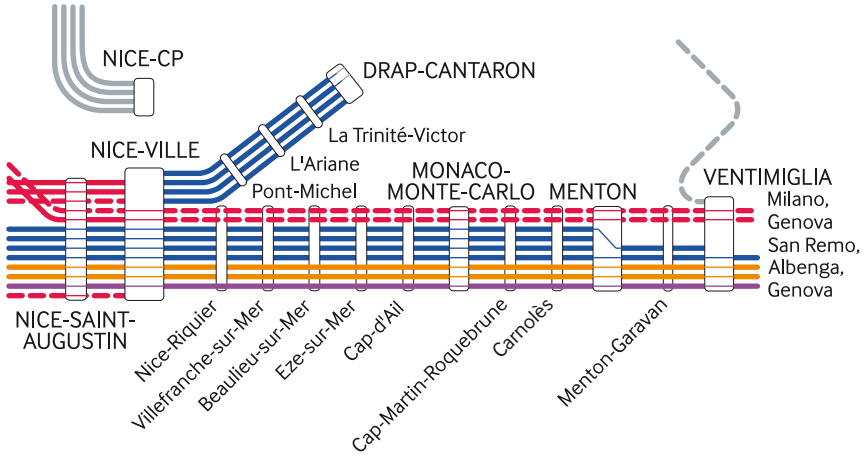
Schema di servizio Nizza Italia nel 2012, sotto forma reticolare

Sono state effettuate delle riflessioni anche sulla questione della qualità di servizio, la problematica di organizzazione delle stazioni e le problematiche ambientali legate all'organizzazione delle linee esistenti e al passaggio di una nuova linea.

Il progetto proposto dovrà così rispondere alle seguenti aspettative:

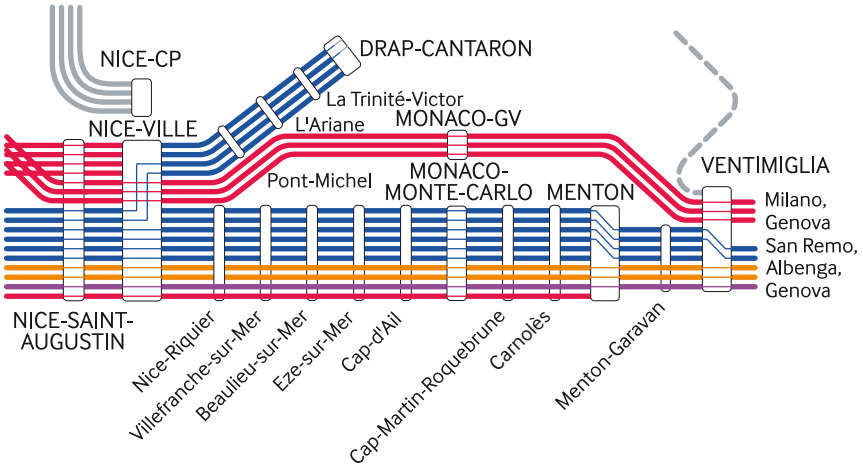
- Consentire lo sviluppo del trasporto ferroviario regionale per gli spostamenti interregionali, interurbani e periurbani;
- Integrare la Francia nello spazio europeo, finalizzando l'anello centrale dell'arco mediterraneo;
- Sviluppare gli scambi internazionali con l'Italia;
- Favorire lo sviluppo riflettuto del trasporto merci

un lungo processo di co-costruzione dell'offerta ferroviaria per rispondere alle implicazioni di sviluppo della regione sul lungo termine

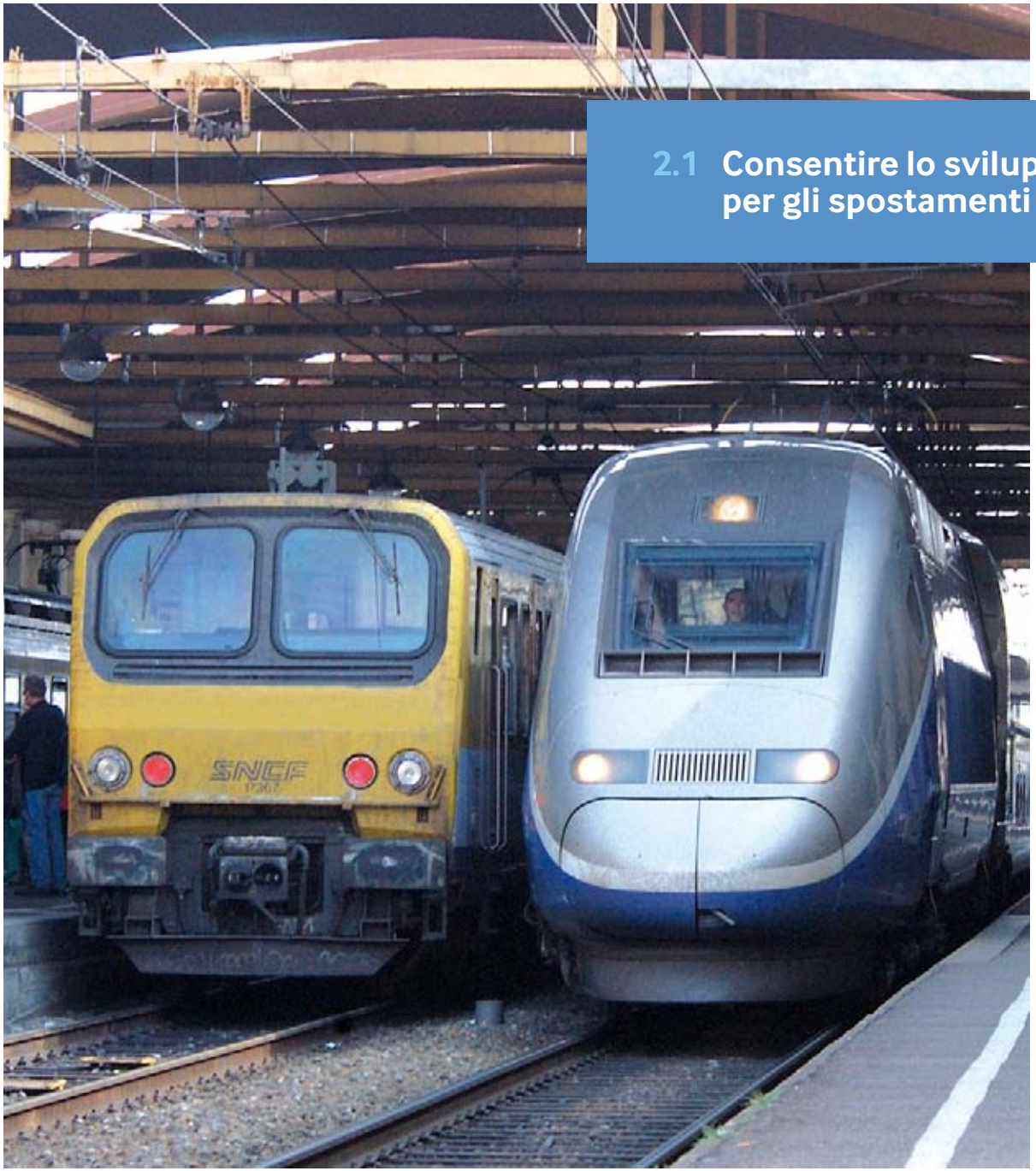


Obiettivi di servizio Nizza Italia nel 2023, per senso, in ora di punta, sotto forma di reticolare, convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011

Queste linee non pregiudicano l'utilizzo della nuova linea e della linea esistente.



Obiettivi di servizio Nizza-Italia nel 2040, per senso, in ora di punta, sotto forma di reticolare, convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011



2.1 Consentire lo sviluppo del trasporto ferroviario regionale per gli spostamenti interregionali, interurbani e periurbani

Davanti alla congestione crescente delle reti stradali sull'asse della Costa Azzurra, è praticamente impossibile aumentarne la capacità in un contesto territoriale segnato da una crescente densità delle popolazioni e dalla loro dispersione lungo questo asse. Lo sviluppo di un'offerta TER ad alta frequenza è quindi vitale per l'economia delle Alpi Marittime e di Monaco.

Le condizioni di successo di un trasferimento modale significativo dalla strada verso la ferrovia, ma anche di una risposta all'aumento generale degli spostamenti, sono di **offrire un servizio di tipo «RER» di qualità e competitivo** nei confronti della strada.

2.1.1 AUMENTARE LA CAPACITA' PER I VIAGGIATORI ALLE ORE DI PUNTA GIORNALIERE

L'offerta attuale è di 4 TER (2 accelerati e 2 semi-diretti) per senso in ora di punta fra Nizza e Monaco. Durante questi periodi, i TER sono molto carichi e offrono dal 2012 una capacità di carico portata a 660 viaggiatori per treno, giustificata dalla forte crescita dei traffici. Si raggiunge così la capacità limite del servizio della linea, con un materiale TER composto da 6 vetture a due piani, portando la lunghezza del treno a circa 165m, e offrendo una capacità di 660 posti. Dal momento che la lunghezza dei marciapiedi di alcune stazioni servite sulle missioni TER da Grasse a Monaco/ Ventimiglia erano di 200 metri massimo, non sarà più possibile aumentare il numero di vetture di un convoglio senza

ricorrere a degli investimenti di aumento della lunghezza dei marciapiedi quando possibile.

Oggi si contano quasi 5.000 viaggiatori di punta la sera (cifre 2009) fra Nizza e Monaco.

Domani, **all'orizzonte 2023**, la frequentazione stimata all'ora di punta sarà di **più di 7.800 viaggiatori** secondo le prime stime. Solo l'aumento della capacità dei treni (aumento della lunghezza dei vagoni adattando prima la lunghezza dei marciapiedi), coniugata a quella delle frequenze, passando a 4 TER accelerati, 2 TER semi-diretti e 1 TER Intercity, consentirà di mantenere una capacità di carico sufficiente. In caso contrario, molti viaggiatori non troverebbero posto e una gran parte preferirebbe utilizzare la strada, con un rischio di saturazione crescente.

Ora, il sevizio attuale è minorato dalla **saturazione della linea storica** che deve sostenere l'insieme dei traffici TAV, Corail, TER semi-diretti e accelerati, nonché i treni merci (dal 2023, al termine della realizzazione della LGV fra Marsiglia/Aix e Nizza, da 1 a 2 TAV in ora di punta, poi 4 TAV per il 2040 circoleranno verso Mentone e l'Italia). L'eterogeneità di questi traffici che circolano su uno stesso binario in ogni senso, porterà a rallentare alcuni treni, il cui orario sarà calcolato sui più lenti, oppure a limitare fortemente la capacità della rete.

Creando nuovi binari dedicati alle circolazioni rapide, il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia consentirà **di attribuire i binari storici alle circolazioni TER di prossimità** che servono le stazioni al centro delle agglomerazioni, di cadenzare questi tratti con delle alte frequenze e di rinforzare la regolarità, offrendo allo stesso tempo la capacità di carico sufficiente.

2.1.2 MIGLIORARE LA FORZA DI ATTRAZIONE DELL'OFFERTA CON UNA FREQUENZA IMPORTANTE E CADENZATA SU TUTTA LA GIORNATA

Non è solo una risposta quantitativa ai fenomeni di punta che consentono un trasferimento massiccio della strada sulla ferrovia. L'accessibilità delle zone di abitazione verso le zone di lavoro e di studi richiede un'offerta di buona qualità durante tutta la giornata per soddisfare i bisogni di servizio sfasati nella giornata (andata o ritorno nel mezzo della giornata per numerosi impieghi di servizi od orari scolari e universitari, ma anche spostamenti a carattere privato o turistici).

Un'**offerta cadenzata,** che consente ai treni di uno stesso percorso di servire le varie stazioni agli stessi minuti durante tutta la giornata, faciliterà gli spostamenti semplificando la memorizzazione degli orari e creando degli appuntamenti nelle grandi stazioni, che favoriranno le corrispondenze con i treni a lungo percorso. Questa gestione consente inoltre di razionalizzare l'utilizzo della capacità della linea.

2.1.3 OFFRIRE UN'ALTA REGOLARITA'

L'utilizzo intenso della rete si traduce oggi con una regolarità mediocre. Il tasso di «non conformità» del servizio, vale a dire l'accumulo dei treni soppressi o con ritardo superiore a 5 minuti, era di oltre il 10% (più del 20% nel 2010). Ma questo tasso medio nasconde spesso dei ritardi più importanti in ora di punta.

Per il 2023, alla realizzazione della LGV fra Marsiglia/Aix e Nizza, la circolazione dei TER supplementari e di 1 a 2 TAV, poi 4 TAV in ora di punta verso Mentone e l'Italia porterà a una fragilità ancora maggiore. Infatti, ciò comporterà un'«esportazione», al di fuori della sola sezione Nizza-Monaco-Mentone delle conseguenze degli incidenti e ritardi di treni, salvo privilegiare la circolazione dei TAV e dei treni internazionali garantendo, nelle stazioni dove

è possibile, i TER che circolano in orari incompatibili oppure sopprimendo puramente e semplicemente la loro circolazione, cosa che avrebbe un effetto disastroso sulla regolarità dei treni quotidiani.

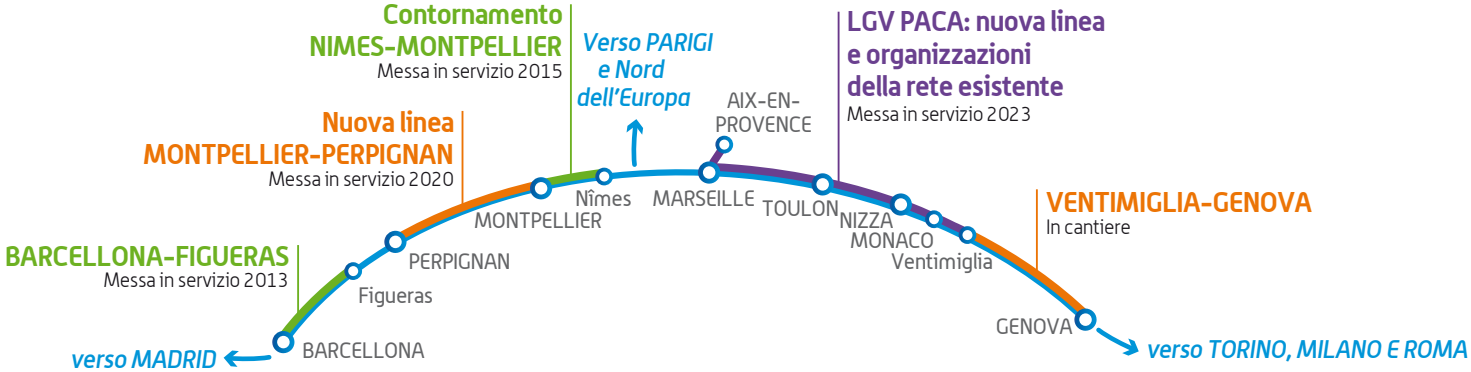
Creando nuovi binari che offrono un itinerario dedicato ai treni lenti (con fermata) e un altro ai treni diretti, si consente a questi ultimi di **offrire un tempo di percorso competitivo, fornendo allo stesso tempo alla gestione della linea una grande flessibilità** per gestire gli incidenti e i lavori di manutenzione.

2.1.4 OFFRIRE DEI TEMPI DI PERCORSO DAVVERO COMPETITIVI RISPETTO ALLA STRADA

La parte modale osservata nel 2009 fra la ferrovia e la strada varia dal 7% al 25% a seconda dei collegamenti dell'asse del progetto. La parte relativamente importante della ferrovia sul collegamento Nizza-Monaco, e al contrario più debole sui collegamenti più lunghi di Nizza-Mentone e Ventimiglia, si spiega con dei tempi di percorso meno interessanti di quelli possibili via strada.

Senza nuova infrastruttura, il bisogno di treni supplementari imporrà una stretta domesticazione» di tutti i treni, organizzata sui treni più lenti che si fermano in tutte le stazioni del percorso.

Il progetto consentirà al contrario alla modalità ferroviaria, riservando i nuovi binari ai treni rapidi, di farle **guadagnare tempo e di diventare così interessante rispetto alle modalità stradali.** L'obiettivo è di fornire questo vantaggio di risparmio di tempo non solo alle circolazioni di lunghi percorsi, ma anche nei limiti del possibile, ai treni che servono le città principali: Nizza-Monaco-Mentone-Ventimiglia...



2.2 Integrare la Francia nello spazio europeo finalizzando l'anello centrale dell'arco mediterraneo

Oggi il percorso in treno fra Genova e Barcellona è realizzato a una velocità media di 60km/h. Anche la macchina è sistematicamente più rapida, e ciò nonostante le condizioni di circolazione che si aggravano.

La povertà dell'offerta e la sua cattiva qualità frenano lo sviluppo delle cooperazioni istituzionali, economiche, universitarie e culturali fra la Catalogna, il Linguadoca-Rossiglione, la regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra, il principato di Monaco e la Liguria.

L'influenza su scala europea di questo arco in costruzione si determina e si determinerà in funzione in particolare della qualità delle infrastrutture di comunicazione che favoriranno gli scambi, le complementarità e le solidarietà fra le grandi metropoli mediterranee.

Il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia costituirà l'ultimo anello di una **rete transeuropea di trasporto sul bacino mediterraneo** (dopo la realizzazione della LGV Barcellona-Perpignan e il suo accesso in LGV da Madrid, della LGV Perpignan-Nîmes, della LGV PACA fra Marsiglia e Nizza, e ad est della nuova linea in Liguria e della LGV verso Milano).

L'arco ferroviario mediterraneo

2.3 Sviluppare gli scambi internazionali con l'Italia

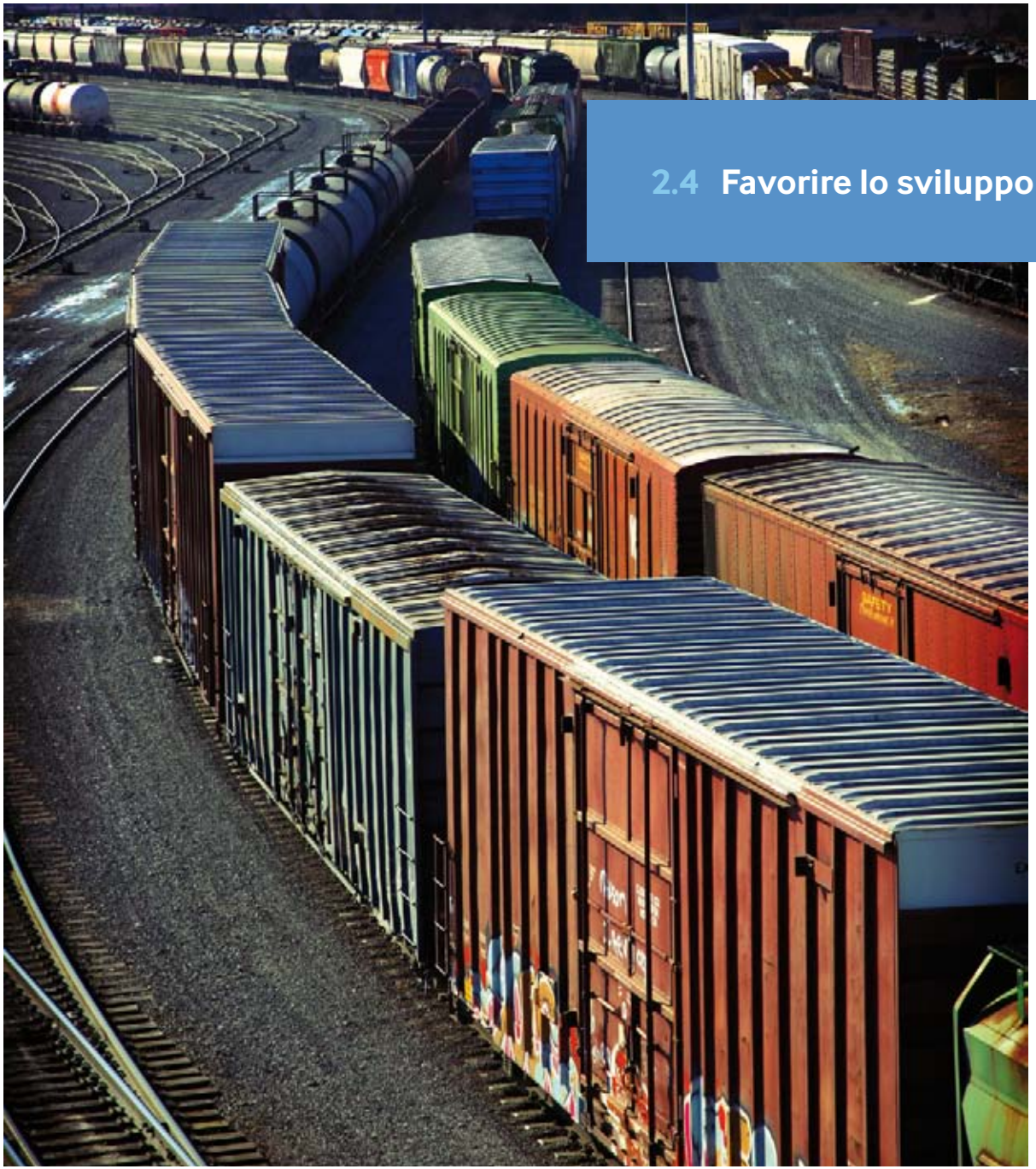
Il servizio fra Ventimiglia e Savona soddisfa già la domanda, l'obiettivo prioritario del progetto di raddoppiamento dei binari fra Genova e Ventimiglia, già in parte realizzato, è di **proporre un'offerta ferroviaria competitiva realizzando dei risparmi di tempo e di percorso.**

Con il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia, le implicazioni per la regione Liguria e le Alpi Marittime riguardano:

- L'opportunità di favorire lo sviluppo della Liguria migliorando significativamente la sua accessibilità da Ovest;
- Il miglioramento delle relazioni domicilio-lavoro per facilitare il trasporto dei lavoratori italiani sui poli di lavoro di Monaco e Nizza.

Assicurare la connessione della piattaforma aeroportuale di Nizza con la rete ferroviaria fino a Genova

La realizzazione, nell'ambito del progetto della LGV PACA fra Marsiglia/Aix e Nizza, di una nuova stazione a Nizza Aeroporto e la fermata quasi sistematica dei treni di lungo percorso internazionali, nonché dei TER, consentirà di ampliare la zona di utenza internazionale dell'aeroporto di Nizza, sia per Monaco che per la Liguria.



2.4 Favorire lo sviluppo riflettuto del trasporto merci

La comprensione delle implicazioni legate al trasporto di merci che passano la frontiera franco-italiana a Ventimiglia richiede una diagnosi che prende in considerazione l'insieme dei superamenti alpini fra l'Italia, la Francia e la Spagna, nonché la problematica dei traffici marittimi fra l'Italia e la Spagna.

La diagnosi degli studi attuali mostra che l'essenziale dei traffici che superano le **Alpi marittime** proviene dal Nord dell'Italia verso la Francia e la penisola iberica (circa i tre quarti dei flussi fra l'Italia e la Spagna, che sono ampiamente dominanti).

Così all'orizzonte 2023 e oltre, lo scambio da privilegiare sarebbe quello sulla modalità ferroviaria attraverso i passaggi nord-alpini, la cui capacità di accoglienza del traffico è ancora importante e il cui accesso ferroviario via Modane sarà migliorato nei prossimi anni.

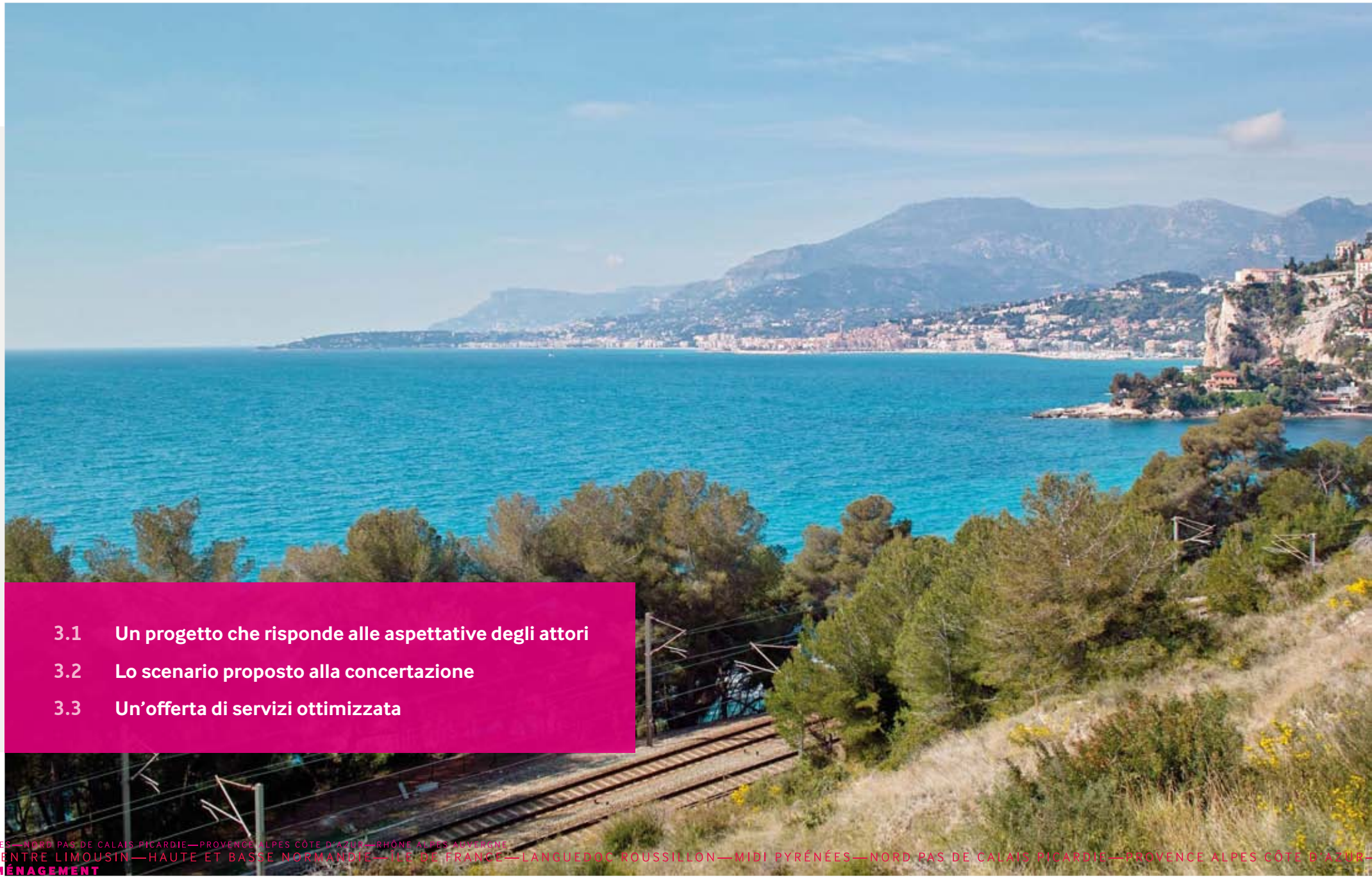
Gli scambi di merci che potrebbero essere assunti dal ferroviario fra la regione PACA e l'Italia sono ridotti e riguardano merci di prodotti finiti e di grande consumo. La realizzazione di una massificazione su questa linea non sembrerebbe opportuna. Tuttavia, lo **scambio di una parte del traffico sulla ferrovia potrebbe essere realizzato sulla linea classica** (Marsiglia-Ventimiglia) grazie ai tratti liberati dallo scambio parziale del traffico viaggiatori sulla

LGV PACA all'orizzonte 2023, favorendo ad esempio i traffici legati alla logistica urbana e ai traffici di merci ponderose. Dei treni merci più leggeri, trasporto combinato (trasporto di container o casse mobili che possono essere ripresi da camion per accedere al cliente finale) o treni di lunghezza ridotta, potrebbero anch'essi circolare sulla LGV PACA.

Il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia consentirà questo sviluppo del traffico ferroviario di merci (evitando così che la sezione Nizza-Italia costituisca un blocco per il trasporto merci fra l'Ovest della regione PACA, che avrà a disposizione allora, grazie alla costruzione della LGV, delle capacità supplementari, e la Liguria, che disporrà di una nuova linea a due binari atta ai traffici di trasporto merci). L'alternativa proposta per il progetto Nizza-Italia consiste nel considerare che **la linea esistente, libera da una parte delle circolazioni, consentirà il passaggio di treni merci più numerosi** da un lato, oppure di prevedere la realizzazione di una nuova infrastruttura atta alla circolazione di treni merci.

Consentire lo sviluppo del traffico ferroviario transfrontaliero di merci, sulla linea esistente che sarà liberata da una parte del traffico viaggiatori, oppure sulla nuova linea, se è atta al traffico di merci

R
R
S
S
T
U
V
R



3.1 Un progetto che risponde alle aspettative degli attori

3.2 Lo scenario proposto alla concertazione

3.3 Un’offerta di servizi ottimizzata

MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D’AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D’AZUR—
RITÉ—AMÉNAGEMENT
ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D’AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

RHÔNE ALPES AUVERGNE

3

COME?

Le modalità d'inserimento della nuova linea sono state studiate per rispondere alle aspettative degli attori del territorio. La combinazione fra nuova linea e linea esistente è apparsa come la soluzione che risponde al meglio agli obiettivi attribuiti. Lo scenario proposto offre delle nuove funzionalità per i treni di viaggiatori e tiene conto delle varie implicazioni ambientali del territorio: risorsa idrica, ambiente sotterraneo, ambiente naturale, ambiente umano, attività agricola e caratteristiche dei paesaggi attraversati. E' stata definita una zona di studi preferenziale analizzando le sensibilità del territorio. Lo scenario ritenuto risponde alle aspettative ambiziose del miglioramento della linea Nizza-Italia: aumentare il potenziale di organizzazione e di sviluppo economico delle Alpi Marittime e di Monaco, migliorare l'accessibilità della Liguria a questi territori e ottimizzare la regolarità e l'affidabilità dei servizi ferroviari proposti. Questo scenario apre anche l'argomento delle modalità di sviluppo del trasporto merci ferroviario.

3.1 Un progetto che risponde alle aspettative degli attori

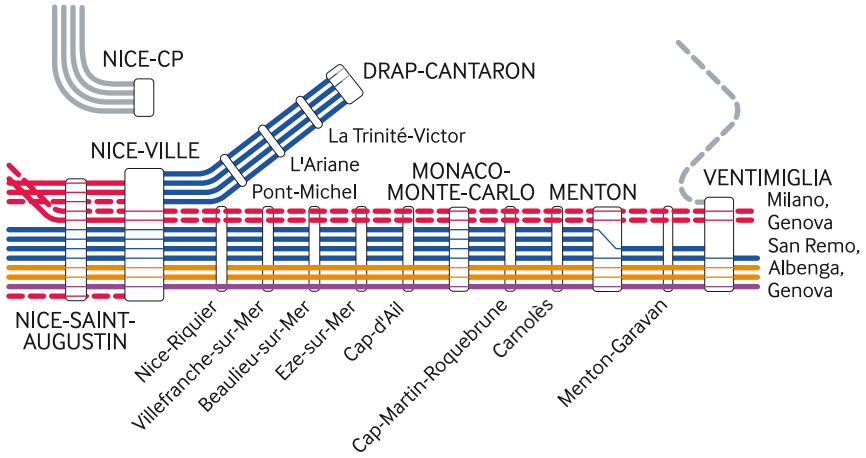
La ricerca di una risposta alle aspettative espresse dal 2005 nell'ambito del dibattito pubblico della LGV PACA, poi durante la concertazione che ne è seguita, ha portato RFF a studiare tutte le soluzioni pertinenti fra Nizza e l'Italia. Sono stati analizzati tre tipi di scenari:

1. **Creazione di una nuova linea da Nizza all'Italia,** in galleria nella qualità totalità, soluzione che offre il miglior guadagno di tempo per i TAV* internazionali,
2. **Riorganizzazione della linea esistente** nei limiti del possibile per cercare in particolare di limitare i costi.
3. **"Combinazione"** dei due scenari qui sopra, per esplorare la possibilità di costruire una soluzione ottimizzata.

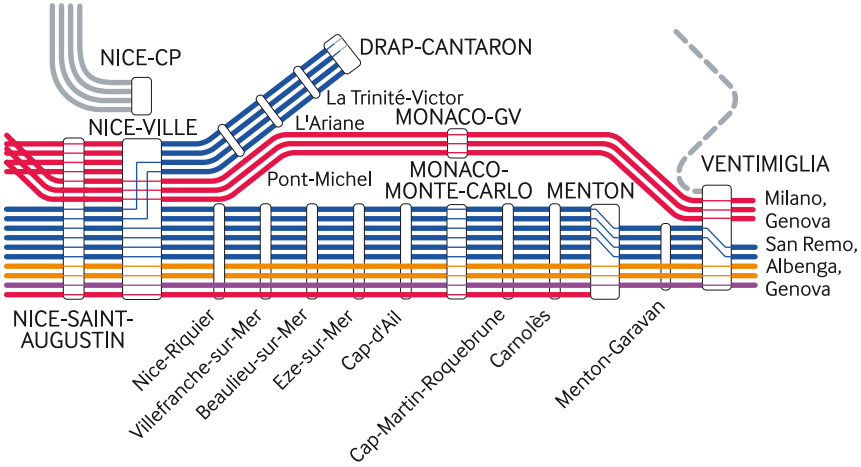
Ogni scenario dovrebbe essere in grado di garantire il rispetto delle funzionalità essenziali del progetto e in particolare quelle dello schema di servizio convalidato dal CDPIL degli studi nel gennaio 2011, che traduce bene gli obiettivi di priorità dati agli spostamenti dei viaggiatori quotidiani, nonché allo sviluppo dell'accessibilità nazionale ed europea dei territori in questione.

* Treno ad alta velocità

Obiettivi di tratti all'orizzonte 2023,per senso, in ora di punta (Messa in servizio della LGV PACA), convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011



Orizzonte 2040 (obiettivi «lungo termine», per senso, in ora di punta), convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011



Queste linee ferroviarie non pregiudicano l'utilizzo della nuova linea o della linea esistente.

Legenda:

Tipo di linea:
- Linea GV/SRGV
- Linea TER/GL Intercity
- Linea TER Semi-Diretto
- Linea TER accelerato
- Linea merci
- Linea fuori perimetro
- Linea in cadenza 1h
- Linea in cadenza 2 h
- Linea fuori sistema

Servizio dei nodi di riferimento:
- Passaggio senza fermata
- Passaggio con fermata
- Fermata capolinea della missione (nessuna diametralizzazione)

Servizio delle stazioni intermedie:
- Passaggio senza fermata
- Passaggio con fermata
- N fermate commerciali (N fermata)

Il comitato di pilotaggio riunito l' 11 luglio 2011 ha esaminato questi scenari sulla base dell'analisi prodotta da RFF ed ha scelto lo scenario di «combinazione linea esistente – nuova linea» che gli sembrava rispondere al meglio agli obiettivi attribuiti. Questo scenario, grazie a un raccordo della nuova linea verso Mentone, consente di avere una gestione magliata della rete.

Al contrario, lo scenario «nuova linea da Nizza all'Italia», presentava un costo globale che sembrava sproporzionato rispetto alla sua utilità, senza offrire una risposta migliore al tratto dei territori per i treni quotidiani e imponeva congiuntamente la realizzazione della sezione internazionale almeno fino a Ventimiglia, senza escludere in complemento altri investimenti di capacità sulla linea esistente.

Infatti, il suo inconveniente principale è quello di essere utilizzabile solo dai TAV diretti verso l'Italia, dal momento che l'assenza di raccordo verso Mentone impedisce la possibilità di farvi circolare dei TER che servono questa stazione.

Lo scenario «riorganizzazione della linea esistente» sembrava rispondere male al miglioramento delle prestazioni sull'arco mediterraneo, ma soprattutto, sembra che i vincoli di realizzazione di questo scenario si rivelano importanti e portano in realtà a una soluzione praticamente a una nuova linea sotterranea contigua alla linea esistente, senza i suoi vantaggi.

Lo scenario abbandonato della riorganizzazione sul posto della linea esistente.

RFF ha quindi portato avanti l'analisi tecnica di quest'ultimo scenario nell'ambito di un'analisi generale per la totalità del progetto fra Marsiglia /Aix e l'Italia, per assicurarsi in quali condizioni sarebbe possibile rispondere alla sola richiesta di capacità per le circolazioni TER, senza migliorarne i tempi di percorso. I principali risultati di questa analisi complementare sono:

Per la sezione fra Nizza e Mentone (25km)

Sono necessari quattro binari per assicurare i collegamenti ferroviari nel 2040. Tuttavia, in fase intermedia (2023), i due binari attuali sarebbero insufficienti, a condizione di realizzare una sezione di superamento a 4 binari in una stazione intermedia, a priori Monaco.

La messa a 4 binari, tenuto conto dell'esiguità del sito, impone un raddoppiamento della linea esistente in galleria vicino al binario attuale subito dopo il superamento del Paillon. Solo le sezioni di Eze e del vallon des Pissarelles potrebbero essere realizzate in superficie, in modo non contiguo alla linea esistente.

Il collegamento della stazione di Monaco (attualmente a 3 binari), richiede la costruzione di un 4° binario con marciapiede. Le prime analisi mostrano che non è possibile allargare semplicemente la galleria esistente, né lato mare, né lato montagna. E' quindi necessaria la realizzazione di un'opera sotterranea a un binario indipendente, ma il vincolo attuale dei locali tecnici della stazione e dei lavori di raccordo ai binari impone in realtà la realizzazione di un lavoro indipendente dalla stazione attuale, abbastanza simile nella sua concezione della soluzione prescelta per la nuova linea (nuova stazione a 2 binari con marciapiede).

Gli studi realizzati non hanno consentito di mostrarne la fattibilità, che sarebbe in ogni caso estremamente complessa se si vogliono isolare i flussi di treni rapidi da quelli dei treni accelerati per l'accesso alla stazione.

Per la sezione fra Mentone e Ventimiglia

Sia all'orizzonte 2023 che 2040, la capacità dei due binari attuali sarebbe sufficiente.

Questo scenario non comportava quindi una sezione internazionale in binario nuovo.

In totale, questo scenario porterebbe a un costo stimato di queste organizzazioni all'orizzonte target 2040 di 2,5 Md€, nell'ipotesi di una fattibilità tecnica dell'accesso alla stazione di Monaco.

Tenuto conto dei vincoli molto importanti del rilievo e dell'urbanizzazione costiera, questo scenario impone in realtà, a funzionalità identiche, un lineare di galleria molto simile a quello dello scenario «combinazione linea esistente – nuova linea». Porta anche all'abbandono di una sezione internazionale in nuova linea fra Monaco e l'Italia, che diminuisce l'obiettivo di realizzare una connessione di servizi ad alto livello fra la LGV PACA e la nuova linea italiana.

In conclusione, il Comitato di pilotaggio ha scelto di abbandonare questa soluzione, la cui realizzazione si rivela molto problematica, addirittura irrealizzabile, tenuto conto dei vincoli di ogni genere: allargamento della piattaforma attuale del binario esistente fra Nizza e Monaco impossibile, e realizzazione di un 4° binario a Monaco che consenta di separare le linee ferroviarie lente e rapide ancora aleatorio e probabilmente costoso quanto una stazione indipendente.

3.2 Lo scenario proposto alla concertazione

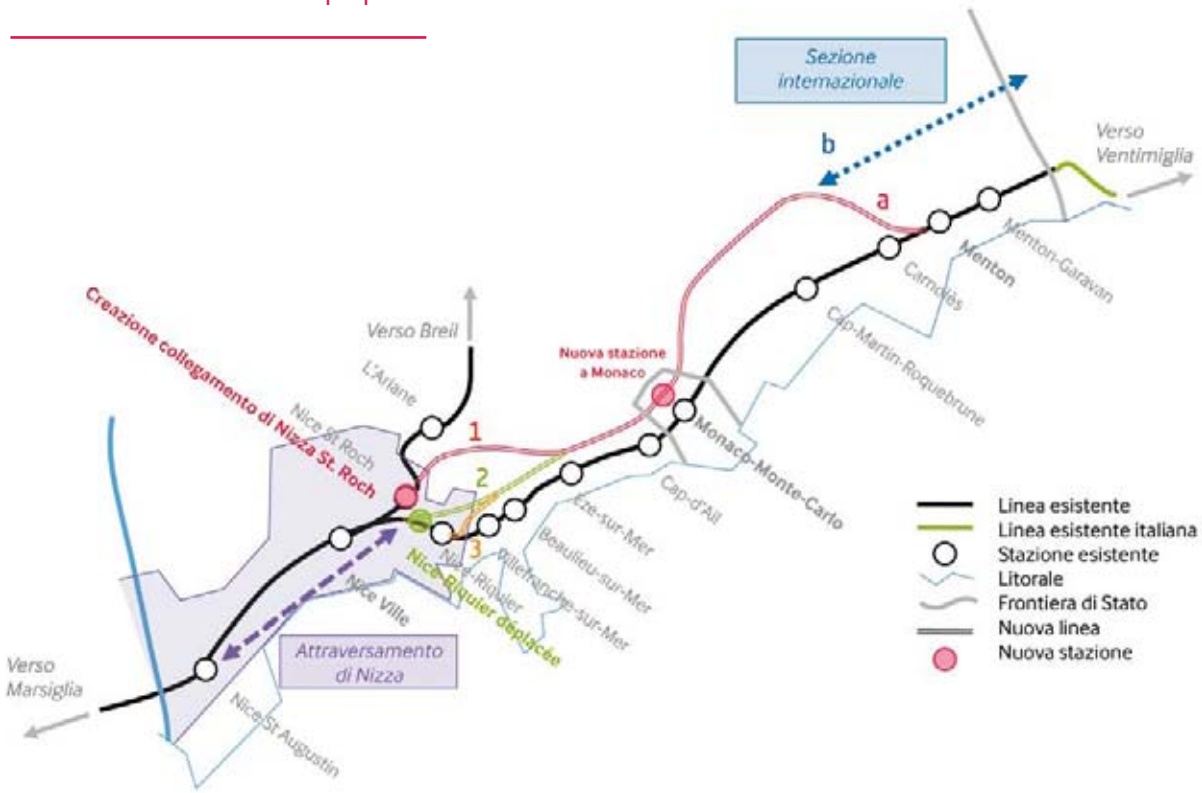
3.2.1 LE FUNZIONALITA' OFFERTE PER I TRENI VIAGGIATORI

Le caratteristiche delle sezioni di nuove linee sono quelle di un'infrastruttura a due binari, la cui velocità sarebbe limitata a 200km/h. Infatti, il lineare inferiore a una trentina di chilometri fra i raccordi alle linee esistenti ad Ovest (Nizza Città) e ad Est (Mentone o la rete italiana) non giustifica una velocità superiore.

Inoltre, la topografia che impone lunghe gallerie e il passaggio nella stazione di Monaco, ne risulterebbe un costo d'infrastruttura sproporzionato all'utilità.

Questa ipotesi è fra l'altro coerente con l'idea di una continuità con l'infrastruttura della nuova linea italiana, che possiede queste stesse caratteristiche.

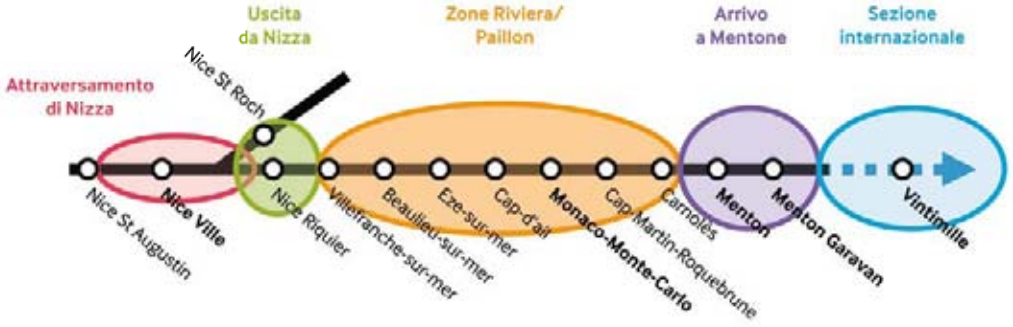
Funzionalità dello scenario proposto



Lo schema qui accanto presenta tutte le funzionalità legate allo scenario di «combinazione linea esistente-linea nuova» per il progetto: nuova linea e raccordi possibili alla linea esistente e collegamento delle stazioni intermedie.

Per facilitare la comprensione, questo scenario può essere descritto in diverse parti, per sezioni geografiche, secondo la divisione qui sotto.

Sezioni geografiche della zona di studio



Sezione «attraversamento di Nizza»:

Sono possibili due opzioni per l'attraversamento di Nizza:

- **l'utilizzo della linea esistente fra Nizza Aeroporto e l'accesso Est di Nizza, composto da 2 binari.** Questa soluzione richiede delle organizzazioni all'arrivo sulla stazione di Nizza Aeroporto, alla stazione di Nizza Città e fino alla biforcazione con la linea di Drap in un contesto urbano vincolante;

Questa sezione totalmente satura entro il 2040 potrà essere sfruttata solo grazie all'utilizzo delle 2 stazioni alle estremità, Nizza Aeroporto e Nizza Città, utilizzate come stazioni tampone per regolare i traffici. Sarà necessario anche un miglioramento della segnaletica (distanzanziamento dei treni). La conseguenza sui bisogni d'infrastrutture sarebbe di disporre di 8 binari con marciapiedi a Nizza Aeroporto, di costruire i marciapiedi per i binari H e K a Nizza-Città e, ad est di Nizza-Città, di realizzare la sistemazione degli incroci con la linea verso Drap tramite sovrappassaggio.

- **la creazione di due binari supplementari in galleria sotto Nizza senza collegamento della stazione di Nizza-Città.** In questa ipotesi, i treni che utilizzano questa galleria servirebbero solo la stazione di Nizza Aeroporto. Questa soluzione consentirebbe di migliorare i risparmi di tempo di alcuni treni a lungo percorso (ad esempio, Marsiglia-Genova) e di offrire nuove capacità ai TER riducendo notevolmente i lavori in superficie nella zona densamente urbanizzata del centro città e dei suoi dintorni ad Est. Questa opzione presenta tuttavia delle grandi difficoltà geologiche per la costruzione della galleria: il sottosuolo di Nizza è eterogeneo, l'opera deve attraversare delle alluvioni sotto falda e dei terreni vari (calcari, puddinghe, gesso) che presentano dei rischi di cavità.

Il suo costo sarebbe importante e ammonterebbe a 700 milioni di Euro, per un nuova linea in galleria lunga circa 7 chilometri.

Sezione «uscita da Nizza»:

Il raddoppiamento della linea esistente verso Monaco con una nuova linea in galleria interviene subito dopo il superamento del Paillon. **La sezione fra la stazione di Nizza –Città e l'accesso al nuovo binario dovrà probabilmente essere riorganizzato** (4 binari per consentire una gestione rinforzata dei TER della linea di Drap, sovrapassaggio a livello della biforcazione con la linea costiera attuale). Tuttavia, nel caso fosse selezionata l'opzione «galleria rapida» sotto a Nizza, l'utilità di queste organizzazioni potrebbe essere riesaminata.

Al livello attuale degli studi, si possono prevedere tre opzioni. Rispondono a tutte le soddisfazioni delle funzionalità desiderate (numero e missioni di collegamenti TER e TAV all'orizzonte 2040), ma diverse le une dalle altre per la difficoltà d'inserimento in un ambiente urbano molto vincolante e probabilmente per il loro costo.

1. Un raccordo alla linea esistente Nizza-Drap, nella zona di Nizza St Roch.

L'esistenza di una zona ferroviaria di dimensioni conseguenti è un vantaggio per l'installazione di un raccordo e di imbocchi di galleria.

Questo raccordo sembra più favorevole alla partenza di una galleria verso Monaco scavata più a Nord e vicina alla A8.

Nel caso di questa opzione, i TER semi-diretti Nizza-Mentone-Ventimiglia potrebbero utilizzare questa nuova linea a condizione di creare una fermata alla stazione attuale di Nizza St Roch (stazione riorganizzata o leggermente spostata, se necessario).

L'interesse di un utilizzo della nuova linea da parte dei treni semi-diretti Nizza-Monaco-Ventimiglia, oltre ai TAV, è doppio:

- **Una migliore ripartizione dei traffici** sul raddoppiamento di binario (nuova linea-linea esistente), che porta a una migliore robustezza della gestione da un lato, alla possibilità per i TER semi-diretti di offrire migliori tempo di percorso dall'altro;

- **Un'ottimizzazione globale degli investimenti d'infrastrutture.** Infatti, gli studi di traffico attuali mostrano che, in questo caso, la stazione attuale di Monaco a tre binari con marciapiede potrebbe avere un dimensionamento sufficiente all'orizzonte 2040.

Questa soluzione è valutata 650 milioni di Euro e comprende la realizzazione di 6 chilometri di nuova linea in galleria (da St Roch ai dintorni di Eze) e la riorganizzazione della stazione di Nizza St Roch.

2. Un raccordo alla linea esistente Nizza-Ventimiglia, ad ovest del quartiere di Riquier.

Il raccordo di questo tracciato alla linea esistente interviene sulla riva Est del Paillon, in una zona molto urbanizzata. Il tracciato resta all'aperto fra questo raccordo e i piedi del Monte Vinaigrier (a valle di Victoria Parc), sotto al quale passa in galleria. Questo raccordo sembra più favorevole alla partenza di una galleria verso Monaco più vicina al litorale.

L'inconveniente di questa opzione è di non consentire ai TER semi-diretti Nizza-Mentone-Ventimiglia di utilizzare la nuova linea poiché non potrebbero allora servire sul passaggio la stazione di Riquier.

Verrà quindi studiata **une variante** che consiste nel creare una nuova stazione di Riquier, idealmente situata a destra della linea esistente, sempre a est del Paillon (questa stazione potrebbe allora sostituirsi alla stazione TER Riquier esistente). Lo studio della fattibilità di questa variante è in corso (dimensionamento della stazione e iscrizione degli apparecchi di binari di raccordo).

Il costo di questa soluzione è valutato 750 milioni di Euro e comprende la realizzazione di 7 chilometri di nuova linea in galleria e della nuova stazione di Riquier.

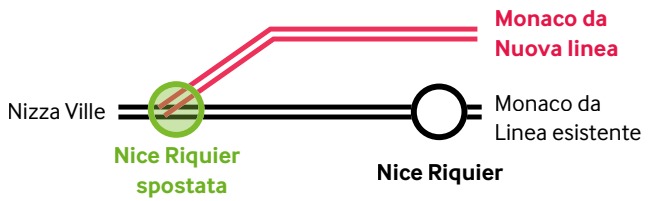
3. Un raccordo alla linea esistente Nizza-Ventimiglia, ad est del quartiere di Riquier.

Il raccordo di questo tracciato alla linea esistente che interviene ad est della stazione Riquier, **consente ai TER semi-diretti Nizza-Mentone-Ventimiglia di utilizzare la nuova linea, servendo sul passaggio la stazione di Riquier.**

L'iscrizione della nuova linea in partenza dal suo raccordo verso Monaco presenta le stesse caratteristiche dell'opzione 2 precedente.

Questa soluzione è stata valutata 650 milioni di Euro e comprende la realizzazione di 6,5 chilometri di linea nuova in galleria.

Per ognuna di queste tre opzioni di raccordo della nuova linea alla linea esistente ad est di Nizza Città, **si ricercherà la compatibilità con l'azione «galleria rapida» sotto a Nizza.** A questo livello degli studi, questa compatibilità sembra più favorevole all'opzione 1 di raccordo a St Roch.



Sezione «Riviera/paillon»

Questa sezione è in galleria, con brevissimi passaggi all'aperto. Il tratto sotterraneo presenta un livello di difficoltà raramente raggiunto per un progetto ferroviario. Sul piano geologico, i lavori attraversano una successione di scaglie di sovrapposizione molto difficili da interpretare in profondità e presentano un livello di rischio carsico molto alto su gran parte del tratto.

Per questo motivo, in assenza di indagini geologiche complementari, è prudente lasciare aperta la scelta di tracciati sotterranei possibili fra Nizza e Monaco finché non saranno stati realizzati dei sondaggi esplorativi, tanto più che questa scelta tecnica non rimette in questione le funzionalità del progetto.

L'unico vincolo imposto è il passaggio a prossimità immediata della stazione attuale di Monaco. Questa nuova stazione richiede una configurazione limitata a due binari con marciapiede (anche nel caso desiderato in cui vi dovessero passare i TER semi-diretti). La sua posizione è prevista il più vicino possibile alla stazione esistente, per poter realizzare e organizzare un percorso pedonale di ottima qualità di accesso alla città, ma anche per integrarsi al polo multimodale della stazione attuale.

Si ricorda che, come indicato nella parte sulla sezione «Uscita di Nizza» e più precisamente al punto 1 pagina 74, la possibilità di far circolare i TER semi-diretti sulla nuova linea consentirebbe di non realizzare in più un 4° binario nella stazione di Monaco attuale.

Questa sezione è valutata 1.800 milioni di Euro e comprende la realizzazione di 10 chilometri di nuova linea in galleria (1.000 milioni di Euro) e di una nuova stazione sotterranea a Monaco (800 milioni di Euro).

Sezione «arrivo a Mentone»

La soluzione proposta nello scenario «combinazione linea-esistente-nuova linea» comprende un raccordo della nuova linea ad est di Monaco verso la **linea esistente ad ovest di Mentone** (raccordo «a» dello schema funzionale, pagina 72).

Questo raccordo presenta numerosi vantaggi:

- La possibilità di **servire Mentone con la nuova linea,** fornendo a questa agglomerazione i benefici della nuova infrastruttura (in particolare guadagno di tempo);
- L'opportunità di **realizzare una prima fase di costruzione del progetto** aspettando la realizzazione della sezione internazionale;
- **Una miglior distribuzione della rete** che offre al sistema ferroviario robustezza e un'alta affidabilità in caso d'incidenti.

Questo raccordo realizzato in galleria sarà realizzato il più vicino possibile alla stazione attuale di Mentone. Gli studi in corso determineranno la fattibilità di un raccordo immediatamente ad ovest del sito della stazione attuale o, in caso d'impossibilità, la ricerca di un raccordo che utilizzi le aree attuali del fascio di binari della stazione, cosa che richiederebbe di spostare la stazione attuale leggermente verso est.

Questa sezione del progetto è valutata 300 milioni di Euro e comprende la realizzazione di 3 chilometri di nuova linea in galleria.

Lo scenario prescelto propone un raccordo della nuova linea verso la linea esistente a Mentone, che offrirebbe una migliore distribuzione della rete

Sezione «internazionale»

La sezione internazionale potrebbe avere la propria origine dal raccordo verso Mentone fino a quello con la rete italiana. Si possono prevedere due possibilità:

- **Un collegamento con la linea esistente** di Cuneo-La Roya -Ventimiglia,
- **Un raccordo con la nuova linea** adatta ai 200km/h proveniente da Genova (nei dintorni di Ospedaletti, situato a 10 km ad est di Ventimiglia), che costituisce così una circonvallazione possibile di Ventimiglia. Questa seconda possibilità è naturalmente compatibile con la prima, che potrebbe esserne una prima tappa.

La sezione internazionale, nella parte francese, è stata valutata 800 milioni di Euro e comprenderebbe la realizzazione di 8 chilometri di nuova linea in galleria.

La ricerca di soluzioni per la sezione internazionale non è stata ancora intrapresa. Infatti, la gestione di un progetto internazionale deve seguire un'istruzione particolare, che richiede degli accordi internazionali e il rispetto delle procedure regolamentari di ogni paese.

Le decisioni principali che consentono di portare avanti l'istruzione della sezione internazionale, al pari delle pratiche osservate su altri progetti in corso di studio (Lione-Torino, Bordeaux-Frontiera spagnola), sono:

- **La creazione di un gruppo europeo d'interesse economico (GEIE)**

Che ha per scopo di creare una nuova entità giuridica fondata sul diritto europeo, per facilitare e incoraggiare la cooperazione transfrontaliera. Di diritto pubblico, è costituita da almeno due membri che sarebbero RFF e RFI a priori in parti uguali. Il suo obiettivo sarebbe quello di realizzare per conto dei due amministratori delle infrastrutture gli studi della sezione internazionale;

- **La costituzione di una commissione intergovernativa (CIG) specifica per il progetto Nizza-Italia**

Che ha per scopo di favorire gli scambi di visioni sugli orientamenti del progetto, di preparare e seguire gli accordi bilaterali, l'elaborazione di programmi prioritari, la loro pianificazione e il loro finanziamento.

Sezione internazionale

3.2.2 LE SENSIBILITA' AMBIENTALI

L'aria di studio

L'aria di studio del progetto di miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia è costituita da una fascia di circa 10km che costeggia il litorale mediterraneo fra Nizza e la frontiera italiana. Copre così il vicino entroterra di Nizza e ingloba in particolare la via autostradale che è l'A8. Il limite nord di quest'area è costituito dagli alti rilievi delle cime delle Alpi Marittime. Questo vasto campo di studio deriva dalla volontà di prendere in considerazione senza a priori tutte le possibilità delle zone di passaggio.

La metodologia selezionata

La metodologia selezionata per prendere in considerazione nella loro globalità le problematiche ambientali consiste nel realizzare innanzitutto una diagnosi ambientale che consente di stabilire il loro stato iniziale.

Ma la sola analisi delle problematiche non consentirebbe di valutare la sensibilità specifica del rischio d'impatto ambientale di un progetto lineare di nuova infrastruttura. Viene quindi effettuata una valutazione delle sensibilità per definire una zona di studio preferenziale, all'interno della quale si ricercheranno e si valuteranno dei fasci di passaggio. Questo modo di procedere vuole evitare le zone più sensibili, ma l'impatto reale potrà essere apprezzato solo sulla base di un tracciato durante studi ulteriori.

Gli studi ambientali si scompongono così in tre fasi:

- Un'identificazione e una caratterizzazione delle problematiche dei territori in questione: lo stato iniziale;
- Un'analisi delle sensibilità: determinazione e valutazione degli effetti indotti dall'inserimento di una configurazione tipo di un progetto ferroviario;
- la delimitazione di una zona di studio preferenziale all'interno della quale si ricercano dei fasci di passaggio.

Questi studi, integrati molto presto nell'elaborazione del progetto, si basano su un'analisi documentaria arricchita dal parere di un esperto degli elementi raccolti nell'ambito del comitato ambiente e sviluppo sostenibile, che riunisce i co-finanziatori del progetto e degli organismi o persone competenti in materia ambientale.

Lo stato iniziale

Questa fase segna l'avvio degli studi ambientali. E' un elemento della comprensione del territorio in previsione del controllo delle problematiche ambientali. Lo stato iniziale ha due finalità principali:

- riunire, sintetizzare e referenziare tutte le informazioni ambientali a livello dell'aria di studio, per costituire un'enciclopedia di riferimento delle problematiche ambientali dei settori attraversati. Questo stato iniziale, realizzato a un momento T degli studi, dovrà essere attualizzato e precisato contemporaneamente all'avanzamento.

- costituire la base dell'analisi delle sensibilità.

Lo stato iniziale tratta e seguenti tematiche:

- l'ambiente fisico
- gli ambienti naturali terrestri
- gli ambienti acquatici
- le risorse naturali, fra le quali la risorsa idrica
- l'ambiente umano
- l'agricoltura e la silvicoltura
- il paesaggio e il patrimonio

La Riviera e le Prealpi costituiscono delle componenti molto forti del territorio

L'analisi delle sensibilità

Consiste nel valutare:

- la portata geografica degli effetti;
- la portata temporale degli effetti;
- la riducibilità dell'impatto;
- l'attitudine alla compensazione.

La sensibilità è analizzata per tematiche e la sua classificazione avviene secondo 4 livelli:

- può essere preso in considerazione,
- può essere preso mediamente in considerazione,
- può essere preso difficilmente in considerazione,
- può essere in considerazione molto difficilmente.

L'analisi di sensibilità della zona di studio

L'integralità della zona di studio è stata analizzata, tematica per tematica, ben al di là delle sole zone protette o regolamentate.

Per ognuno di questi temi ambientali, risultano nell'aria di studio, in termini di forte sensibilità, i seguenti punti essenziali:

a. La risorsa idrica

Le parti centrali e occidentali dell'area di studio presentano principalmente un settore con forti implicazioni a causa dei due **contratti di baie** «Les Paillons» e « Baie d'Antibes a Cap d'Ail ».

Per quanto riguarda l'idraulica e l'idrologia, le forti implicazioni sono i corsi d'acqua del Paillon de Contes e le zone inondabili dei vari corsi d'acqua.

Le zone di captazione sono note e sono prese in considerazione nelle analisi.

b. L'ambiente fisico

Per quanto riguarda **l'idrogeologia**, il settore è caratterizzato dalla presenza di messe calcaree e dolomitiche carsiche ma molto compartimentale. Questa configurazione dà origine a delle falde acquifere più o meno importanti, ma relativamente a settori, addirittura sovrapposte.

Le difficoltà che si potrebbero incontrare risiedono nella complessità della zona dovuta a una tettonizzazione intensa, che sarebbe indispensabile controllare più precisamente per tentare di controllare gli aspetti di deflusso delle nappe e la loro relazione reciproca.

Sotto l'aspetto dei **rischi geologici e geotecnici,** la zona fra Nizza e la frontiera italiana è molto sensibile per il carso. Si tratta di un'implicazione forte, poiché questi aspetti carsici sono considerati come «a rischio», in particolare in fase di lavori. Questi rischi si riassumono in rischi legati a delle cavità e a dei baratri che possono essere molto sviluppati, dando a volte delle gallerie lunghe diversi chilometri.

Da un punto di vista sismico, il settore Nizza/Italia è classificato in zona di sismicità media. Tuttavia, l'elemento capitale che influisce sul rischio sismico è quello che viene qualificato « effetto di sito», funzione essenzialmente della litolologia locale. A questo titolo due zone di famiglie costituiscono una componente forte:

- Le rete delle faglie di Peille-Laghetet d Blausasc. L'aria di studio intercetta questa rete nella parte nord, fra Peille e Sainte Thècle. Queste faglie sono classificato come ad alta attività,
- Il sistema di faglie di Breil-Sospel-Monaco, considerate come mediamente attive.

c. L'ambiente naturale terrestre

Il parco della Grande Cornice e i suoi massicci annessi rappresentano un grande interesse naturalista. Questa formazione carsica tutelata propone una popolazione floristica caratteristica delle zone aperte e delle scogliere mediterranee. Oltre alla dimensione floristica, la Grande Cornice e i suoi dintorni concentrano un patrimonio faunistico eccezionale, in particolare per l'avifauna rupestre, e una popolazione di rettili e anfibi ad area di ripartizione limitata.

A nord, il bosco di Lucéram presenta delle formazioni silvestri[1] climax[2] e accoglie diverse specie d'interesse patrimoniale sia sul piano floristico che faunistico.

Infine, l'entità naturale formata dal Mont Angel e Sainte Agnès, e in particolare i profondi valloni che accoglie, costituiscono dei siti eccezionali per la rarità delle specie che contengono e la particolarità dei gruppi biotici che vi si sviluppano.

La Riviera e le Prealpi costituiscono così delle componenti molto forti del territorio.

d. L'ambiente umano

Per quanto riguarda l'**habitat denso**, le componenti molto forti sono censite principalmente intorno a Nizza e lungo il litorale. Queste componenti corrispondono a un habitat di tipo agglomerato e denso. Infatti, la popolazione della Costa Azzurra si concentra principalmente sulla zona litorale, intorno ai grandi centri urbani di Nizza, Villefranche-sur-Mer, Èze, La Turbie, Roquebrune-Cap-Martin, Beausoleil e Mentone.

Due zone a forti componenti corrispondono ai campi militari di Peille e Peillon.

Nel perimetro dello SCoT[3] dei Paillons, si prevede di aumentare la densità delle zone di habitat esistenti, privilegiando una continuità del tessuto urbano. La priorità che riguarda lo sviluppo urbano viene data alle zone a prossimità delle stazioni (ferroviaria o stradale, parcheggi, punto di fermata dei trasporti pubblici, ecc.). Lo SCoT identifica i comuni di Contes, Drap e l'Escarène come supporto di sviluppo intercomunale (accoglienza delle attrezzature d'interesse intercomunale).

Sul settore dello SCoT della Riviera, sono stati identificati tre settori principali come zone di sviluppo delle attività economiche: si tratta della zona di Carnolès a Roquebrune-Cap Martin, dell'estensione della zona del Careï a Mentone e del sito della stazione nel centro città di Mentone. Due siti a forte componente sono rappresentati per la loro importanza strategica per questo settore:

- La cava di La Cruelle a La Turbie attualmente in attività: un riutilizzo urbano è già previsto dopo la chiusura possibile nel 2026,
- La zona di attività del Careï a Mentone - Le Castellar: unico spazio di attività che possiede ancora qualche estensione possibile al di fuori della fascia litorale satura.

e. L'agricoltura e la silvicoltura

Fra Nizza e la frontiera italiana, l'agricoltura è poco rappresentata in termini di occupazione del suolo E' caratterizzata da colture perenni vigne/ulivi. Si può notare in particolare la DOC vino di Bellet suddivisa su 50 ha e la DOC Olio d'Oliva di Nizza.

Le superfici restano scarse, limitate ad alcune particelle disseminate nell'entroterra di Nizza e la Roya.

Per quanto riguarda la silvicoltura, alcune zone sono censite al centro. Si tratta principalmente di boschi pubblici (regionali, dipartimentali e comunali).

f. Il paesaggio e il patrimonio

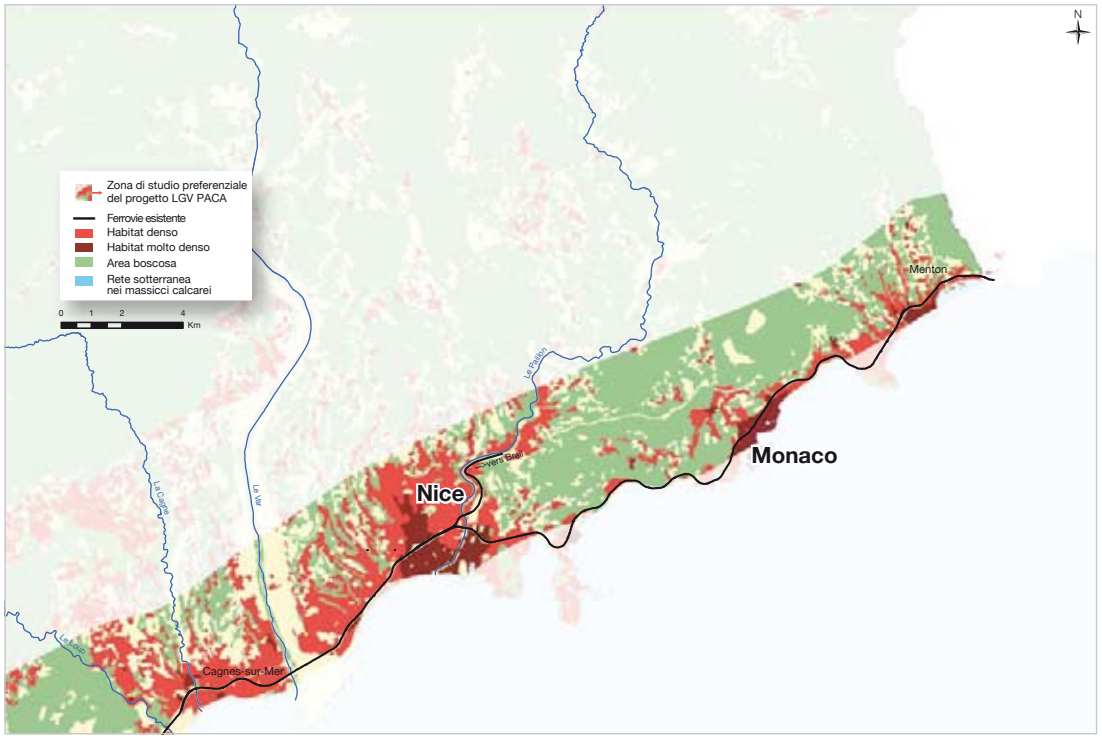
Il settore è caratterizzato da un rilievo marcato che cade nel mare cosparso da un numero importante di monumenti storici classificati (e il relativo perimetro di protezione) e di siti classificati.

[1] Si dice di piante che crescono naturalmente sotto agli alberi dei boschi.

[2] Si dice di un'associazione vegetale (più vegetali) che ha raggiunto lo stadio terminale stabile della propria evoluzione.

[3] Lo **Schema di Coerenza territoriale** (SCoT) è un documento di urbanistica redatto a livello di diversi comuni. Vuole mettere in coerenza le politiche e le scelte, in particolare in materia di urbanistica, di edilizia, di spostamenti e di attrezzature commerciali.

Zone di studio preferenziale
per la sezione Nizza-Italia



Le zone interessate corrispondono:

- Ai siti iscritti, in particolare La Riviera,
- All'unità paesaggistica della Riviera,
- Ai monumenti storici iscritti (e al relativo perimetro di protezione),
- Ai paesi arroccati e ai relativi perimetri di due chilometri dove la covisibilità con il progetto potrebbe apparire come negativa. Si tratta di Èze, Peillon, La Turbie, Peille, Gorbio, Roquebrune, Sainte-Agnès e Castellar,
- Ai punti panoramici e itinerari pittoresti repertoriati nella letteratura turistica dove la visibilità sul progetto potrebbe anche essere sentita come negativa.

La delimitazione della zona di studio preferenziale (ZEP)

L'analisi delle sensibilità ambientali ha portato ad identificare i punti difficili dell'area di studio e in generale a caratterizzare la sensibilità del territorio per individuare le zone da evitare. Questo processo ha permesso di definire la zona di studio preferenziale rappresentata sul disegno qui accanto.

Visto il rilievo, l'urbanizzazione e i vincoli ambientali, la zona di studio preferenziale è stata limitata:

- A Nord dai valloni oscuri (valloni di Magnan, di Donareou e di Saint-Blaise). Gli altri rilievi dei contrafforti del Parco Nazionale del Mercantour svolgono anch'essi un ruolo di limitazione a nord fino alla frontiera italiana. Lo stesso vale per la coltura DOC del vino di Bellet.

- A Sud, la zona di studio preferenziale è stata definita in base alla ferrovia esistente, per consentire la realizzazione eventuale di raccordi fra le due infrastrutture. Il Capo di Nizza, il Cap Ferrat e il Cap Martin sono stati tuttavia esclusi dal gruppo della ZEP.

Anche se la delimitazione di questa zona ha mirato a evitare delle zone più sensibili, restano all'interno di questa zona delle forti sensibilità come il parco della Grande Cornice e i suoi massicci annessi.

L'opzione di passaggio

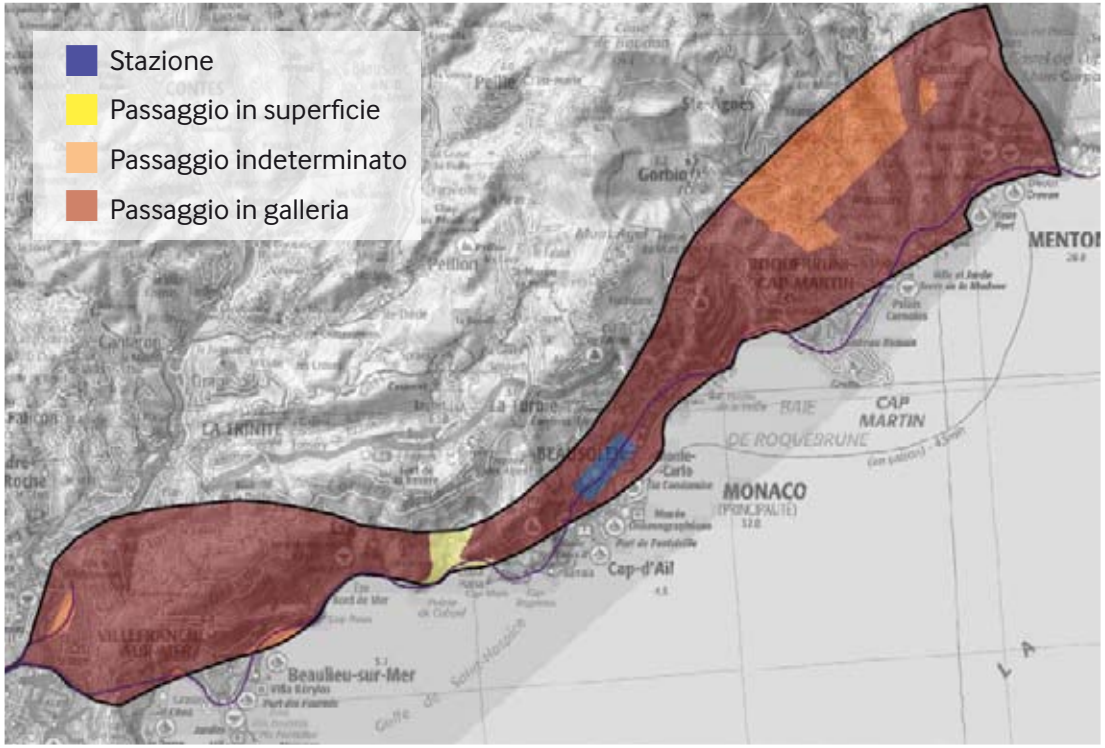
La ricerca dei fasci di passaggio è stata fatta nella zona di studio preferenziale, definita dall'ufficio di studi ambientali, con un lavoro iterativo fra l'ufficio di studi ambientali, l'ufficio di studi tecnici, l'ufficio di studio prospettiva territoriale (componente di organizzazione del territorio) e l'ufficio di studio di gestione (capacità ferroviaria e tempi di percorso).

Il principio di costituzione della zona fra Nizza e l'Italia è il seguente:

- Limitare le incidenze ambientali (principio di difesa);
- Studi tecnici che consentono di considerare una o più possibilità d'infrastrutture nella zona in questione;
- Studi di gestione che consentono di verificare la coerenza dell'infrastruttura progettata con gli obiettivi di servizio di progetto;
- Presa in considerazione degli studi di prospettiva territoriale per la localizzazione delle stazioni.

Questa iniziativa ha consentito di stabilire la zona seguente e d'identificare le zone dove il rilevo impone un passaggio in galleria, le zone dove si prevedere il passaggio in superficie e i settori in cui attualmente non è possibile definire il tipo d'inserimento.

La zona di passaggio proposta alla concertazione



3.2.3 I LAVORI

La nuova linea sarebbe costruita essenzialmente in galleria. Circa l'80% del tracciato fra Nizza e la frontiera italiana sarebbe così percorso in galleria, mentre il 20% restante sarebbe percorso principalmente sulla linea esistente. Il passaggio in galleria consente di evitare alcuni impatti permanenti di una linea ferroviaria, relativi in particolare al rumore e alle vibrazioni, alla tutela dei paesaggi, al rispetto della continuità degli spostamenti (effetto d'interruzione del territorio), alla presa di zone sui territori agricoli e silvicoli, o ancora in gran parte degli ambienti naturali.

Tuttavia, le soluzioni in galleria sono anche generatrici di vincoli sull'ambiente dei quali si deve tener conto:

La nuova linea sarebbe costruita essenzialmente in galleria

In fase a monte (in particolare sondaggi esplorativi)

Le gallerie sono in interfaccia importante con la geologia e le condizioni geotecniche, che si devono poter riconoscere fin dalle fasi a monte del progetto, in modo tale da stabilirne la fattibilità e diminuire i rischi.

La realizzazione di queste campagne esplorative richiede la messa in funzione di macchine che si devono poter portare sul posto con le servitù necessarie (elettricità, acqua...). Ciò può richiedere la realizzazione di piste di accesso provvisorie fino alla zona del cantiere esplorativo.

In fase cantiere (accesso e zona di cantiere, entrate e uscite dalla galleria dette «finte-gallerie», flusso di circolazione e gestione dei rifiuti con relativa messa in deposito)

La fase costruzione di una galleria ha un impatto, anche provvisoriamente, sull'ambiente in superficie nei confronti delle seguenti problematiche:

Via di accesso e area di cantiere

Le vie di accesso e area di cantiere dipendono generalmente dalle condizioni del sito. Nel caso del settore Nizza-Italia, si tratterà di zona urbana o di montagna incassata.

Le installazioni di cantiere possono essere di dimensioni diverse a seconda del metodo di realizzazione: galleria scavata con la fresa o galleria scavata con metodo tradizionale (esplosivo, attacco circoscritto). In particolare, le gallerie realizzate con la fresa richiedono in generale delle zone più importanti rispetto alle gallerie realizzate secondo il metodo tradizionale.

La scelta che sarà fatta per la nuova linea Nizza-Italia sarà definitiva solo in fase di studi ulteriori.

Le «finte gallerie»

Da un punto di vista tecnico, il punto d'ingresso di una galleria deve essere sufficientemente interrato rispetto al terreno naturale, in modo tale da conservare una copertura minima. Questa condizione richiede generalmente, a seconda della configurazione dei settori, di realizzare una parte della galleria (in entrata o/e in uscita) all'aperto fino ad ottenere la copertura minima necessaria alla tenuta del lavoro. Questa parte di lavoro è chiamata «finta-galleria». Le condizioni del sito, vale a dire principalmente la topografia e il livello di vincolo ambientale, possono avere un impatto importante in fase di concezione sulla configurazione delle finte gallerie e in particolare sulla larghezza e sulla lunghezza della zona. Questo vincolo è naturalmente integrato negli studi attuali.

Residui, aree di deposito provvisorie e definitive e flussi di cantieri

La gestione dei movimenti di terra (residui/marinaggio) della costruzione di una nuova linea nel suo insieme è una componente importante. Le gallerie generano importanti quantità di residui che si deve saper gestire in fase provvisoria e in fase definitiva.

In fase provvisoria, è necessario disporre di zone sulle quali creare delle zone di stoccaggio provvisorio a prossimità degli attacchi delle gallerie. In seguito, a seconda della qualità dei residui, possono essere riutilizzati per la nuova linea per la realizzazione degli argini oppure anche per la realizzazione di cemento nel migliore dei casi, oppure essere messi in deposito definitivo.

Nel caso della nuova linea Nizza-Italia, che conta un tracciato di galleria molto importante, il bilancio del movimento di terre tenderà verso un eccesso di residui, per i quali si dovrà poter trovare le zone necessarie per la messa in deposito definitiva (nel caso della nuova linea Nizza-Italia, che conta una galleria molto importante, il bilsncio del movimento di terre tenderà verso un eccesso di rsidui, per i quali si dovranno trovare le zone necessarie alla loro messa in deposito definitiva (riporti di terra di vecchie cave...). La ricerca di questi siti rappresenta spesso una difficoltà particolare.

La gestione dei residui e i flussi di circolazione di cantiere relativi ad ogni galleria rappresentano una componente importante nell'ambito del progetto della nuova linea Nizza-Italia.

La gestione globale dei residui provenienti dagli scavi delle gallerie, a causa degli impatti ambientali indiretti che ciò può creare, è una problematica importante di questo progetto e può influenzare le scelte di concezione.

E' stato creato un atelier di lavoro specifico per costruire una strategia generale.

La gestione degli impatti temporanei legati al cantiere

Inquinamento, polveri, odori, circolazione di macchinari di cantiere costituiscono tante sorgenti di disturbo potenziale per gli abitanti quando il cantiere si svolge a prossimità di abitazioni. A questo stadio, non è possibile dettagliare le modalità di gestione di questo grande cantiere, ma RFF si impegnerà ad applicare tutte le misure possibili che consentiranno di prevenire, gestire e attenuare meglio i disturbi generati dal cantiere di costruzione, sia sul piano tecnico che organizzativo. Riguarderanno ad esempio gli orari di cantiere, le norme di rumore delle macchine, la gestione delle circolazioni e degli accessi al cantiere, il mantenimento in buono stato di pulizia dei dintorni del cantiere, la gestione dei rifiuti, ecc...

Verrà prestata una grande attenzione alla gestione delle acque per evitare qualsiasi inquinamento ed economizzare le risorse.

D'altra parte, il cantiere sarà delimitato per garantire la tutela dei dintorni, che siano naturali, agricoli o urbanizzati e per proteggere gli accessi nei confronti dei residenti.

Organizzazione dell'imbocco di galleria di Chavanne (monotubo)
LGV Reno-Rodano Ramo Est - 2011

3.2.4 COME RISPONDERE AGLI OBIETTIVI DI TRASPORTO MERCI?

Per spiegare le scelte possibili di passaggio di treni merci fra l'Italia e la regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra, con una vocazione di servizio regionale e locale, si devono ricordare le problematiche principali di una nuova linea ferroviaria mista (linea adatta alla circolazione di TAV, TER e treni merci) e le incidenze sulla sua gestione e sulla sua costruzione.

Le principali problematiche di una nuova linea mista sono:

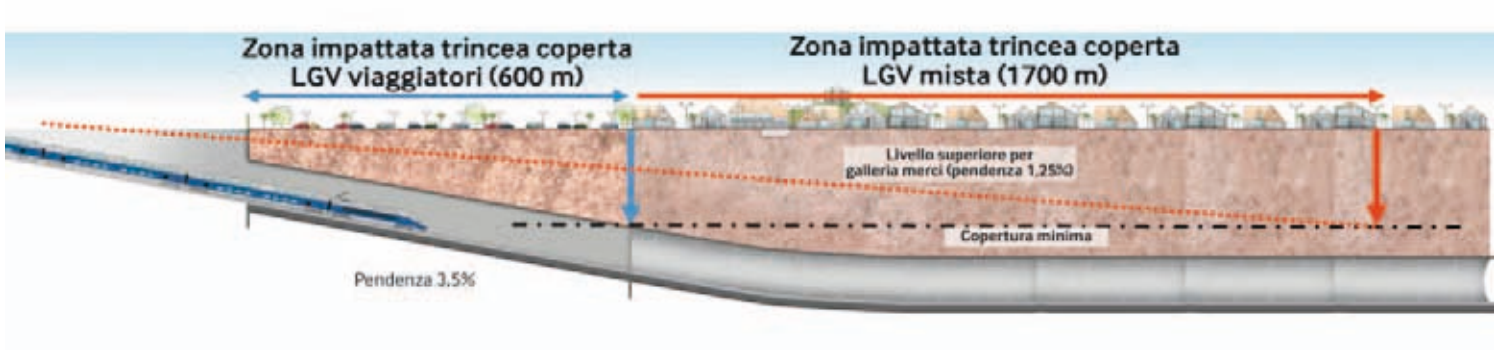
- rinforzare la capacità della rete: un numero maggiore di circolazioni TAV, TER e merci è possibile;
- favorirne la manutenzione programmando l'intercettazione di binari in alternanza fra i due itinerari;
- presentare un itinerario di scarico in caso di perturbazioni sulla linea esistente che sorpassa;
- allontanare dalle città una parte del traffico merci;

Ma la gestione mista di un'infrastruttura ferroviaria ha delle incidenze tecniche e finanziarie sulla sua concezione. Tuttavia, queste incidenze dovrebbero essere limitate nel caso della nuova linea Nizza-Italia, poiché l'orientamento selezionato è quello di una velocità dei TAV limitata a 200km/h, cosa che è conforme a quanto si pratica sulla maggior parte della rete classica.

Le incidenze principali sono:

- **il profilo longitudinale,** che deriva dal valore della pendenza nettamente più debole per le merci (pendenza massima del 12,5‰ invece del 35‰). La conseguenza è generalmente la più grande importanza dei terrazzamenti e l'allungamento delle opere d'arte non correnti e correnti.

Infatti, per consentire lo scavo di una galleria, è necessario avere una profondità di circa 20m fra il terreno naturale e la zona di perforazione della galleria, cosa che, in terreno piano può essere raggiunta in circa 600m per una linea dedicata ai viaggiatori e richiede circa 1700m per una linea che autorizza il passaggio di treni merci. L'impatto sul terreno naturale è quindi molto più importante.



- **I raggi di curvatura** più alti per una stessa velocità massima dei TAV: il passaggio del trasporto merci su una linea impone una pendenza laterale più bassa, cosa che porta a dei raggi di curvatura più alti per limitare la forza centrifuga sentita dai viaggiatori. L'iscrizione su un territorio e i suoi raccordi è quindi più vincolante.
- **Il rinforzo delle protezioni nei confronti dell'ambiente:** aumento delle disposizioni di protezione acustica e delle acqua superficiali e sotterranee;
- **Il rinforzo della segnaletica** (segnaletica «laterale» classica per i treni merci e TER);
- **La presa in considerazione di rischi supplementari nelle gallerie di lunghezza superiore ai 5km** quando il convoglio comporta materiali pericolosi:

- una struttura con una migliore resistenza al fuoco;

- dei vincoli di gestione per vietare l'incrocio di treni viaggiatori e di treni con materiali pericolosi;

- un rinforzo della ventilazione e dell'aspirazione del fumo; - un risanamento della piattaforma.

Infine, oltre all'incidenza sulle ipotesi tecniche di costruzione, si devono considerare delle incidenze di gestione supplementari a seconda della natura del servizio che sarà selezionata:

- **servizio misto definito «temporale»** se i treni merci circolano in periodi diversi da quelli dei treni viaggiatori;
- **servizio misto definito «completo»** se i treni merci circolano negli stessi periodi temporali dei treni viaggiatori.

Solo il raccordo verso Mentone richiederà un'analisi complementare in termini di linea mista

Ma queste incidenze di gestione non dovrebbero porre problemi particolari per il progetto Nizza-Italia, che non ha la vocazione di un asse internazionale denso di lungo percorso. Si noti che il modello di RFI di gestione delle nuove linee è simile a un servizio misto temporale. Le nuove linee sono generalmente concepite per consentire la circolazione dei treni merci, ma in una fascia oraria specifica, ad esempio di notte, oppure come itinerario di emergenza in caso d'incidenti.

Per la nuova linea Nizza-Italia, **l'impatto «tecnico» del servizio misto non dovrebbe rimettere in questione la fattibilità del progetto fra Nizza-Monaco e l'Italia.** Solo il raccordo verso Mentone richiederà un'analisi complementare di fattibilità riguardo al profilo longitudinale. Anche la nuova stazione sotterranea di Monaco costituisce un punto singolare per il quale il divieto di passaggio di treni merci (quando i binari sono aperti all'accesso dei viaggiatori) potrebbe portare alla realizzazione di binari di passaggio indipendenti. Il costo supplementare è stato valutato, tenuto conto delle caratteristiche del rilievo e del fatto che l'85% del tracciato sarebbe realizzato in galleria, al 15% circa.

3.3 Un’offerta di servizi ottimizzata

Lo scenario proposto per il progetto di miglioramento dell’asse ferroviario Nizza-Italia porta degli effetti significativi, che consentiranno di **aumentare il potenziale di sviluppo e di organizzazione del territorio delle Alpi Marittime e di Monaco, e una migliore accessibilità della Liguria a questi territori.**

Questi effetti sono legati all’alto livello dei miglioramenti dei servizi ferroviari consentiti dal progetto:

- Un aumento sostanziale dei servizi per tutte le stazioni fra Nizza, Monaco e Ventimiglia integrati in un sistema cadenzato;
- Un servizio di TER semi-diretto fra i grandi poli urbani offrendo un risparmio di tempo di percorso competitivo rispetto alla strada;
- Un servizio di treni Intercity e TAV che consente di avere un servizio fra le grandi città di Provenza Alpi Costa Azzurra, del Principato di Monaco e della Liguria, e oltre, verso le grandi regioni dell’arco mediterraneo e verso l’Ile de France;
- Un miglioramento della regolarità e dell’affidabilità della gestione.

3.3.1 UN'OFFERTA DI SERVIZI PIÙ DENSA, NUOVI COLLEGAMENTI DIRETTI E UN SISTEMA CADENZATO

L'insufficienza constatata dei servizi attuali, davanti all'aumento prevedibile dei bisogni di spostamenti ferroviari, una parte dei quali è legata al trasferimento dalla strada alla ferrovia, sarà rimediata progressivamente entro il 2023 dal progetto di LGV PACA, poi entro l'obiettivo target del 2040.

Il numero di treni per senso in ora di punta entro il 2023 sarà:

- fra Nizza Città e Monaco, 2 IC/TAV, 2 semi-diretti e 4 accelerati,
- fra Mentone e Ventimiglia, 2 IC/TAV, 2 semi-diretti e 2 accelerati,

Nel 2040, l'offerta sarà arricchita da nuove relazioni dirette con le regioni vicine, migliorando così nettamente l'accessibilità a questi territori grazie:

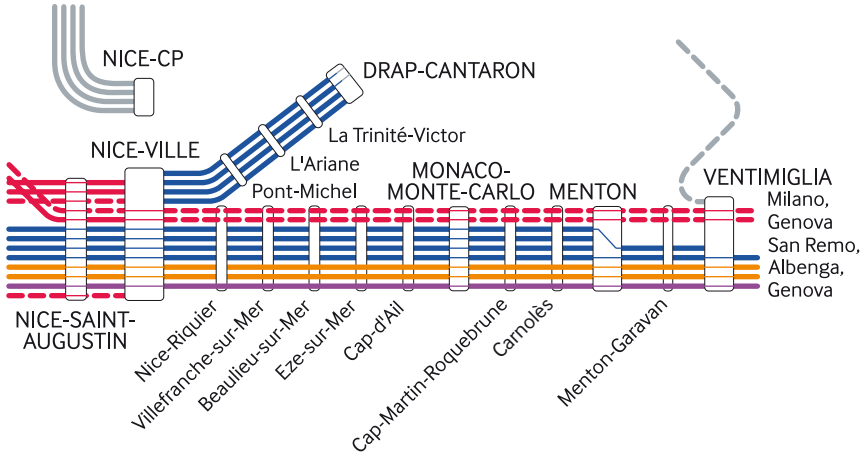
- all'aggiunta di due frequenze accelerate TER fra Nizza e Monaco in ora di punta (proseguendo in Italia),
- al prolungamento su Genova dei treni di coincidenza e di un TAV Parigi-Genova,
- all'aggiunta di un treno Barcellona-Genova.

Legenda:

Tipo di linea:
- Linea GV/SRGV
- Linea TER/GL Intercity
- Linea TER Semi-Diretto
- Linea TER accelerato
- Linea merci
- Linea fuori perimetro
- Linea in cadenza 1h
- Linea in cadenza 2 h
- Linea fuori sistema

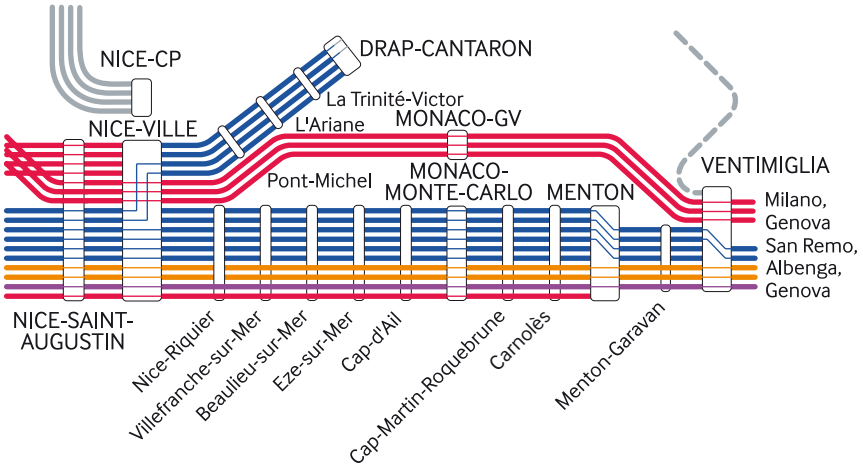
Servizio dei nodi di riferimento:
- Passaggio senza fermata
- Passaggio con fermata
- Fermata capolinea della missione (nessuna diametralizzazione)

Servizio delle stazioni intermedie:
- Passaggio senza fermata
- Passaggio con fermata
- N fermate commerciali (N fermata)



Obiettivi di servizio entro il 2023,per senso, in ora di punta (Messa in servizio della LGV PACA), convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011

Queste linee ferroviarie non pregiudicano l'utilizzo della nuova linea o della linea esistente.



Orizzonte 2040 (obiettivi «lungo termine», per senso, in ora di punta), convalidati dal COPIL del 17 gennaio 2011

I viaggiatori in partenza o a destinazione di tutte le stazioni dei territori di Nizza Costa Azzurra e della Riviera ne approfitteranno utilizzando i treni rapidi (quando vi si fermano), oppure grazie all'utilizzo dei TER accelerati, cadenzati e più frequenti, che consentono una corrispondenza a Nizza e Monaco in particolare.

La qualità dei servizi proposti risponderà alle norme attuali di cadenzamento della rete. I TER accelerati potranno allora offrire un cadenzamento rigido ai 1/4 d'ora (2023), poi ai 10 min in ora di punta (2040).

3.3.2 DEI TEMPI DI PERCORSO PIÙ COMPETITIVI RISPETTO ALLE MODALITÀ STRADALI

Il miglioramento dei tempi di percorso resta una condizione importante per la modalità ferroviaria, che deve **catturare delle parti di traffico supplementari in un sistema di trasporto concorrenziale.** E' in effetti l'offerta di servizio globale: frequenza, qualità di servizio, ma anche tempi di percorso, che consente di avere un vero e proprio scambio verso la modalità ferroviaria, più rispettosa dell'ambiente.

La valutazione precisa dei tempi di percorso sarà possibile solo quando saranno noti i tracciati e le loro caratteristiche.

I risparmi di tempo prevedibili possono comunque essere calcolati a una decina di minuti fra Nizza e Monaco per i treni Intercity e TAV e per i TER semi-diretti che utilizzeranno la nuova linea.

Obiettivi di offerta in ora di punta in ogni stazione
confrontati in situazione 2012, all'orizzonte 2023 e all'orizzonte 2040

	TaGV	TER Intercité	TER Semi-direct	TER Omnibus
Nice-Ville			2	2
Nice Riquier			2	2
Villefranche-sur-Mer				2
Beaulieu-sur-Mer				2
Eze-sur-Mer				2
Cap-d'Ail				2
Monaco-Monte-Carlo			2	2
Cap-Martin-Roquebrune				2
Carnolès				2
Menton			2	2
Menton-Garavan				2
Ventimiglia				2

	TaGV	TER Intercité	TER Semi-direct	TER Omnibus
Nice-Ville	1à3	1	2	4
Nice Riquier			2	4
Villefranche-sur-Mer				4
Beaulieu-sur-Mer				4
Eze-sur-Mer				4
Cap-d'Ail				4
Monaco-Monte-Carlo	1à3	1	2	4
Cap-Martin-Roquebrune				4
Carnolès				4
Menton	1	1	2	2 2
Menton-Garavan				2
Ventimiglia	1à3	1	2	1 1

	TaGV	TER Intercité	TER Semi-direct	TER Omnibus
Nice-Ville	4	1	2	6
Nice Riquier			2	6
Villefranche-sur-Mer				6
Beaulieu-sur-Mer				6
Eze-sur-Mer				6
Cap-d'Ail				6
Monaco-Monte-Carlo	4	1	2	6
Cap-Martin-Roquebrune				6
Carnolès				6
Menton	1	1	2	4 2
Menton-Garavan				4
Ventimiglia	3	1	2	2 2

I tempi di percorso fra queste due città saranno così divisi per due per le migliaia di viaggiatori che prendono ogni giorno questo collegamento, cosa che giustifica in parte l'interesse di utilizzare la nuova linea per far circolare i TER semi-diretti. Infatti, questi treni non saranno più rallentati dai TER accelerati che si fermano in tutte le stazioni intermedie. Inoltre, la gestione su delle linee dedicate dei treni rapidi e dei treni accelerati consentirà **di migliorare il tasso di regolarità dei treni,** cosa che è generalmente sentita con un risparmio di tempo dai viaggiatori che non devono addizionare dei tempi di precauzioni supplementari per i loro spostamenti (ad esempio prendendo sistematicamente uno o due treni in anticipo per avere la certezza di essere in orario a destinazione).

Saranno migliorati anche o collegamenti da Nizza verso Mentone e Ventimiglia nella stessa misura per l'utilizzatore di questi stessi treni rapidi. L'utilizzo della sezione internazionale da parte di alcuni TAV consentirà anche di risparmiare tempo dell'ordine di 20 minuti per raggiungere Ventimiglia e Genova.

Anche le relazioni internazionali di lungo percorso sull'arco mediterraneo godranno di questa riduzione dei tempi di percorso, che verrà ad aggiungersi a quella ottenuta grazie al progetto di LGV fra Marsiglia/Aix e Nizza.

All'orizzonte di realizzazione dell'insieme dei progetti dell'arco mediterraneo: Barcellona-Perpignan, Nîmes-Montpellier-Perpignan, LGV PACA prolungata dal miglioramento Nizza-Italia e la nuova linea ligure, è atteso un vero e proprio salto di prestazioni fra le grandi capitali regionali e le agglomerazioni dell'asse.

Così, rispetto ai tempi di percorso attuali, il salto di prestazioni potrebbe essere tale che porterebbe le imprese ferroviarie a proporre dei collegamenti diretti o con delle corrispondenze ottimizzate. **L'offerta ferroviaria sarebbe quindi in grado di conquistare gran parte del mercato aereo su lunghe distanze, come Genova-Barcellona e del mercato stradale sulle distanze più brevi come Genova con Nizza e Marsiglia.**

Tempi di percorso attuali e stimati in progetto

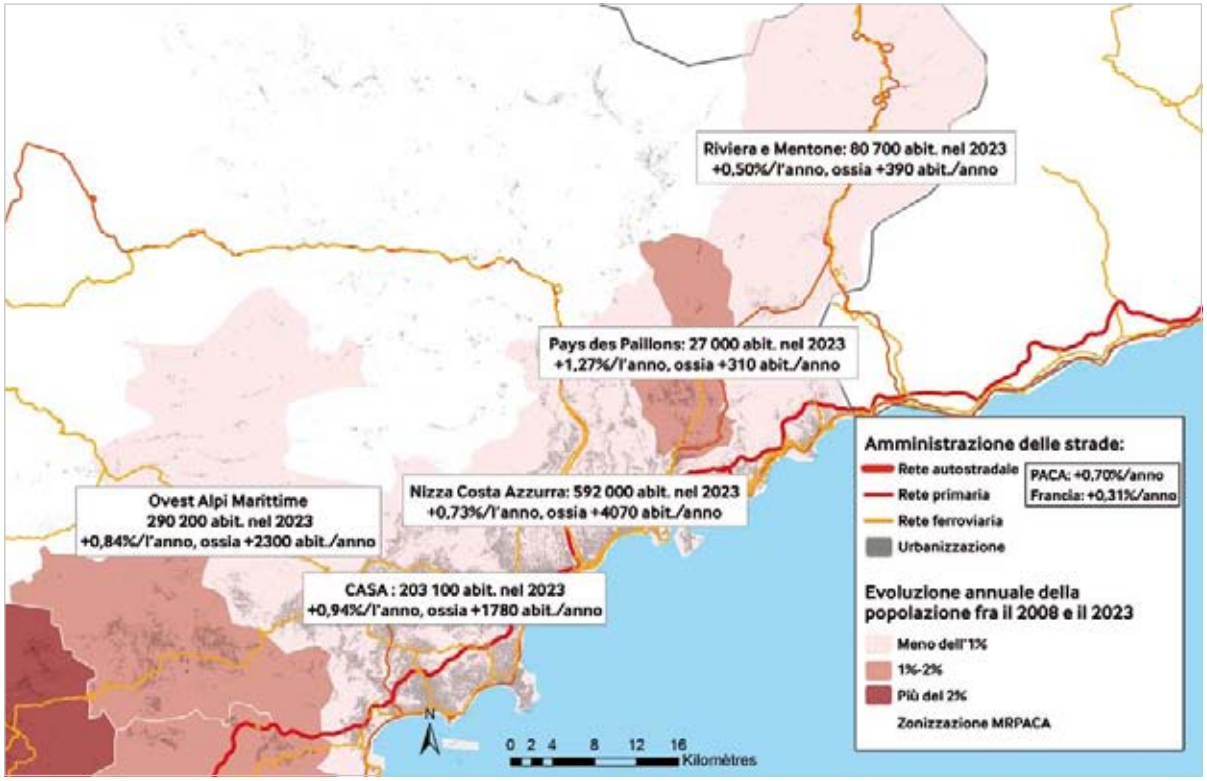
da Nizza-Città a...	Nizza Riquier		Monaco		Mentone		Ventimiglia		
	2012	progetto	2012	progetto	2012	progetto	2012	progetto via Mentone	progetto via sezione internaz.
TAV	(-)	(-)	0:19	≈0:10	0:32	≈0:20	(-)	≈0:35	≈0:25
TER Semi-Diretti	0:04	0:04	0:22	≈0:10	0:35	≈0:20	0:47	≈0:35	(-)
TER Intercity/TAV di coincidenza	(-)	(-)	0:18	≈0:10	0:33	≈0:20	0:44	≈0:35	(-)
TER Omnibus	0:04	0:04	0:22	0:22	0:34	0:34	0:47	0:47	(-)

Tempi di percorso attuali e stimati in progetto

	Tempi migliori (offerta 2012)	Progettato 2023
Barcellona-Genova	**16h05** (1 senso verso Barc via Torino)	**6h00** (via Marsiglia)
Marsiglia-Genova	**6h04** (via Vintimille)	**3h15**
Nizza-Genova	**3h11**	**2h00**
Nizza-Milano	**4h55**	**3h30** (via Genova)

Popolazione degli SCOT: Evoluzione fra il 2008 e il 2023

Fonte: documenti di pianificazione SCOT 06



3.3.3 LE PRIME STIME DI TRAFFICO PER IL 2023

Queste stime prendono in considerazione l'ipotesi di una realizzazione completa del programma d'investimento, composto dal progetto di LGV fra Marsiglia/Aix e Nizza e dal progetto di miglioramento della linea Nizza-Italia.

Sono necessarie delle ipotesti di evoluzione dei dati macro-economici per realizzare una simulazione dei traffici. Queste ipotesi si basano sui dati comunemente ammessi ad oggi del PIL, della demografia, dei costi del treno, della macchina e dell'aereo. Saranno riattualizzati quando necessario man mano che avanzeranno gli studi.

Ipotesi socio-demografica

Globalmente, le crescite di popolazione e d'impiego fra il 2007 e il 2023 sarebbero rispettivamente di:

Crescita in % l'anno fra il 2007 e il 2023	Popolazione	Impiego
PACA	0,74	1,21
MONACO	0,89	2,24
LIGURIA	0,28	1,09

Ipotesi di crescita del PIL

Le ipotesi di crescita del PIL sul periodo 2009 - 2023 sono state differenziate per regione, come indica la tabella qui accanto.

Ipotesi del costo del treno, della macchina e dell'aereo

La tariffazione ferroviaria regionale in TER è supposta stabile.

Per gli spostamenti di lunga distanza, l'ipotesi prescelta è un aumento costante delle tariffe in Euro dello 0,5%-1% l'anno, rispettivamente per le relazioni provincia-provincia e per le relazioni radiali con l'Ile de France. Solo le relazioni che vedono il loro tempo di percorso diminuire sensibilmente, in seguito alla messa in servizio di uno o più progetti, subirebbero un aumento supplementare proporzionale al tempo risparmiato.

L'ipotesi di evoluzione delle tariffe sulle altre modalità è quella di una crescita dello 0,5% l'anno fra il 2008 e il 2025, legata all'aumento del costo dei carburanti.

Evoluzione dell'offerta ferroviaria entro il 2023

L'offerta ferroviaria per il 2023 evolve sensibilmente sui collegamenti della sezione Nizza – Italia a causa:

- **dell'ipotesi di aumento di velocità** (a 200 km/h) su un tracciato importante fra Ventimiglia e Genova per il 2023; i tempi di percorso medi fra Nizza e Genova sarebbero allora di 2h20 circa, contro quasi 3h20 attualmente,
- **di un aumento considerevole del numero di collegamenti TER,** con un'ipotesi di 7 TER/h/senso in ora di punta fra Nizza e Mentone (4 TER accelerati, due TER semi-diretti e un TER Intercity),
- **di un aumento del numero di collegamenti Grandi Linee** in fase di progetto.

Ipotesi di crescita del PIL

	Evoluzione PIL	
	2009-2025	2025-2060
PACA	1.34%	1.44%
LR	1.75%	1.82%
RA	1.79%	1.76%
Italia	1.73%	1.29%
Francia (richiamo)	1.76%	1.80%

Fonte: referenziale socio-economico RFF

Nel 2023
l'offerta ferroviaria beneficerà di una velocità superiore e di collegamenti TER e Grandi Linee più numerosi

Evoluzione dei traffici per collegamento

2009	Monaco	Est 06	Liguria	Resto Italia	Totale
Ile-de-France	40 000	60 000	20 000	10 000	**130 000**
Provincia / Europa occidentale	60 000	80 000	30 000	10 000	**180 000**
Resto PACA	1 120 000	440 000	60 000	50 000	**1 670 000**
Nizza	2 310 000	1 110 000	120 000	40 000	**3 580 000**
Monaco		1 090 000	330 000	40 000	**1 460 000**
Est 06			150 000	40 000	**190 000**
TOTALE	**3 530 000**	**2 780 000**	**710 000**	**190 000**	**7 210 000**

2023 LGV PACA + Nice-Italie	Monaco	Est 06	Liguria	Resto Italia	Totale
Ile-de-France	50 000	100 000	20 000	10 000	**180 000**
Provincia / Europa occidentale	200 000	200 000	90 000	20 000	**510 000**
Resto PACA	2 620 000	730 000	200 000	70 000	**3 620 000**
Nizza	3 660000	1 370 000	310 000	50 000	**5 390 000**
Monaco		1 890 000	830 000	80 000	**2 800 000**
Est 06			210 000	70 000	**280 000**
TOTALE	**6 530 000**	**4 290 000**	**1 660 000**	**300 000**	**12 780 000**

Previsioni di traffico entro il 2023

I primi risultati di previsioni di traffico in situazione di progetto, redatti sulla base delle ipotesi precedenti, mostrano:

- **un'evoluzione di traffici importante fra la situazione 2009 e 2023** (questa evoluzione integra gli effetti del progetto di LGV fra Marsiglia-Aix e Nizza e quello di miglioramento della relazione Nizza-Italia oggetto del presente dossier);
- **una frequentazione forte dei TER** in adeguamento con l'aumento dell'offerta;
- **un ampliamento delle zone di utenza delle stazioni,** in particolare Monaco, diventate più interessanti in seguito al rafforzamento dell'offerta;
- **una crescita notevole della parte modale della ferrovia rispetto alla strada,** che mostra che sembra sia stato raggiunto l'obiettivo essenziale di uno scambio modale che consente un utilizzo inferiore di gas a effetto serra.

Evoluzione dei traffici per relazione

Le tabelle seguenti presentano i traffici attuali (2009) e i risparmi di traffico attesi per collegamento, entro il 2023, in situazione di progetto (con LGV PACA che include la sezione Nizza – Italia).

La situazione comporterebbe un **aumento dei circa 5,5 milioni di viaggiatori annuali sulla sezione Nizza-Italia,** che sarebbe utilizzata da 12,8 milioni di viaggiatori annuali contro 7,milioni nel 2009 (+80%).

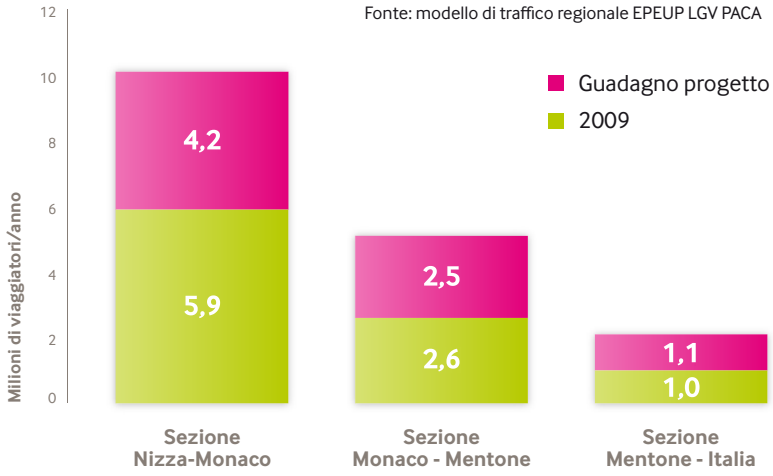
I grafici qui accanto presentano l'origine dei guadagni di traffico ferroviario per settore, rispettivamente ad ovest e ad est della sezione Nizza-Italia.

Ad ovest della sezione Nizza-Italia, i guadagni di traffico più importanti provengono essenzialmente dalla regione Provenza Alpi Costa Azzurra (5,2 milioni di viaggiatori l'anno), con una ripartizione più o meno equa fra Nizza, Monaco e il resto della regione. Ad est del settore di studio, sono principalmente le zone di Monaco ed Est 06 (settore di Mentone) che godono di un guadagno del traffico ferroviario più importante (4,6 milioni di viaggiatori l'anno in totale).

Il grafico qui sotto presenta l'evoluzione dei traffici ferroviari per sezione fra la situazione 2009 e la situazione di progetto 2023 con la messa in servizio della LGV PACA e del suo prolungamento da Nizza all'Italia.

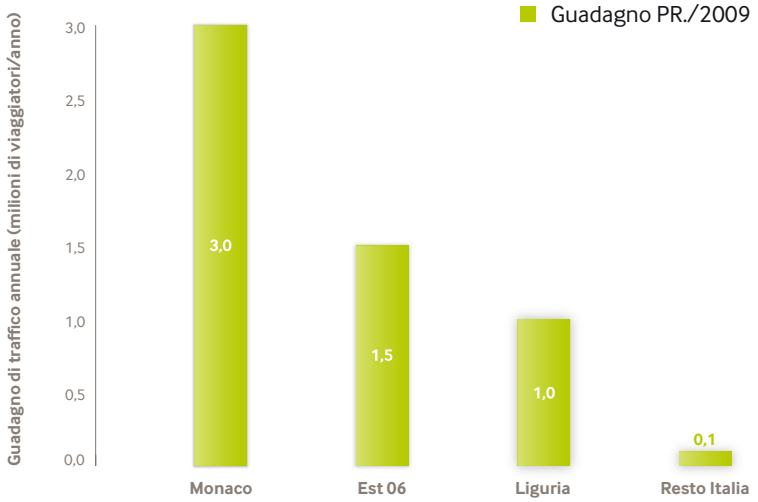
Evoluzione dei traffici per sezione fra il 2009 e il 2023

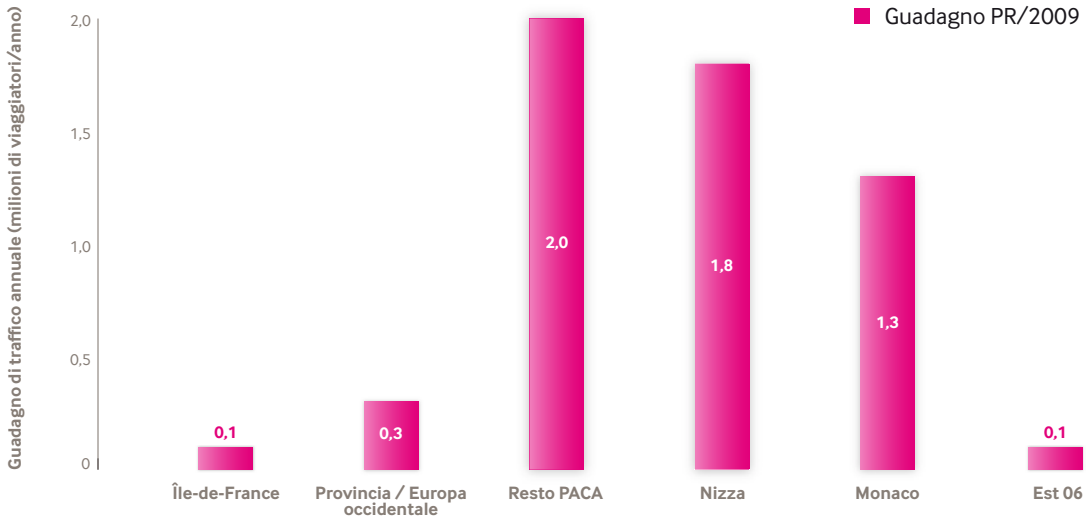
Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA

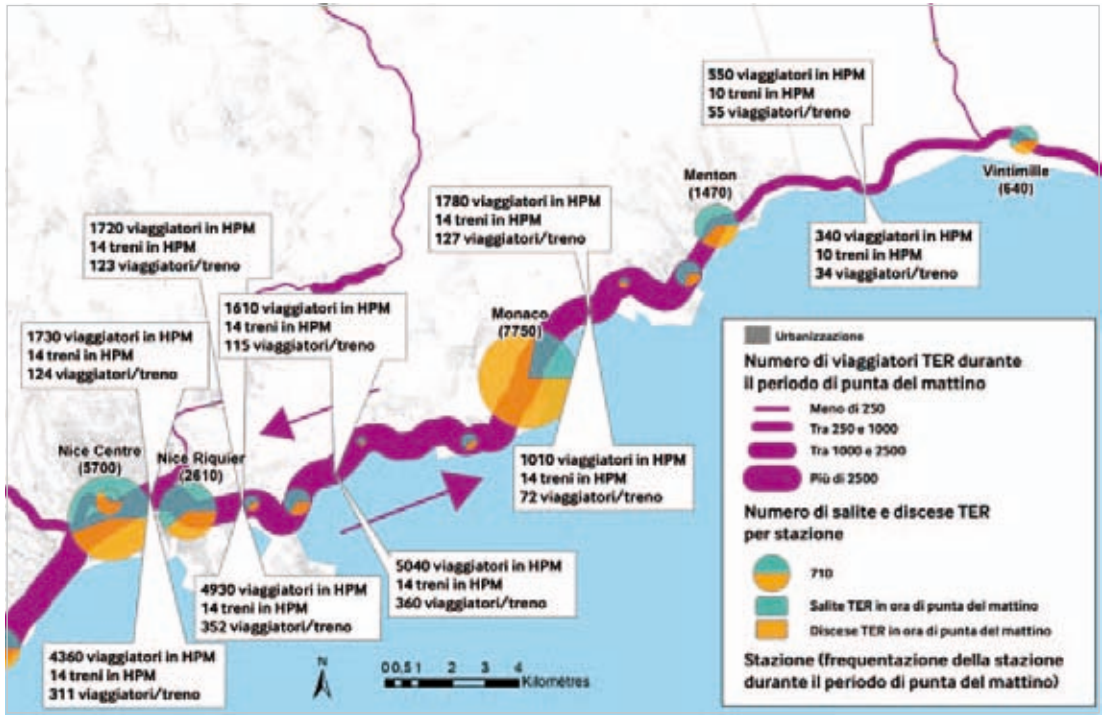


Origine dei guadagni di traffico ferroviario per settore ad ovest e ad est della sezione Nizza-Italia

Fonti: modelli di traffico regionale e lunga distanza EPEUP LGV PACA







Frequentazione dei servizi TER
durante il perido di punta del mattino nel 2023

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA

Evoluzione dei carichi dei TER fra il 2009 e il 2023

Le carte seguenti presentano il carico dei TER in Ora di Punta del Mattino (HPM) e in Ora di Punta della Sera (HPS) nel 2023 (con il progetto LGV PACA + Nizza – Italia).

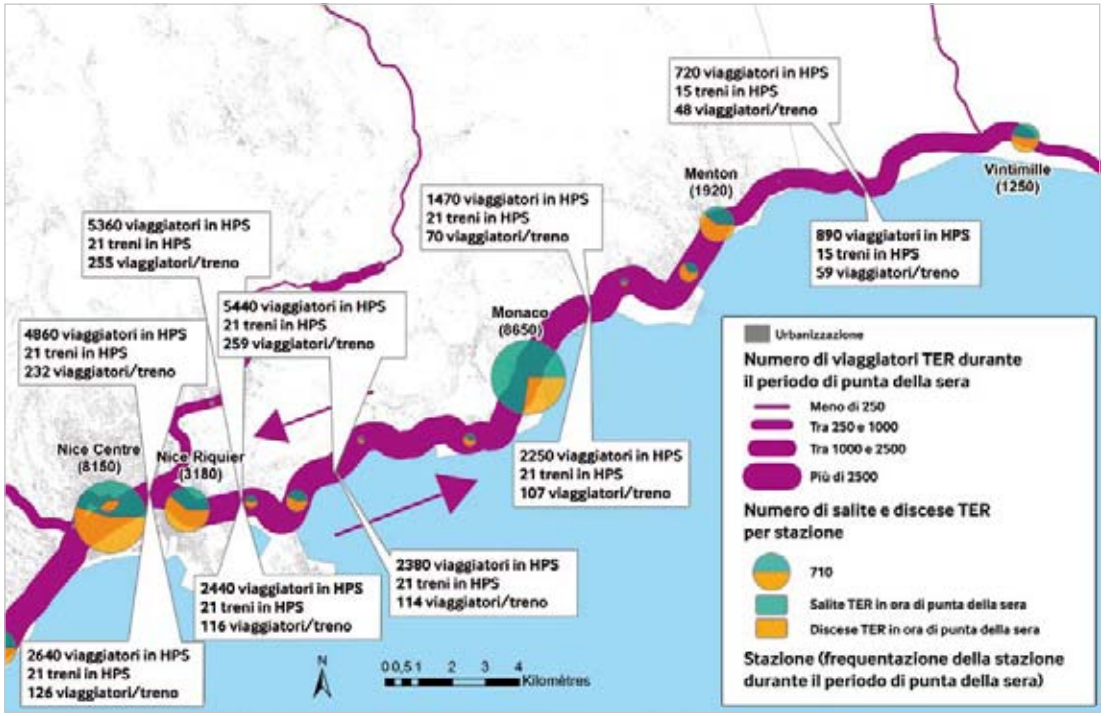
Così, il carico dei treni (ipotizzando una composizione dei treni costante) sarebbe più o meno equivalente al carico attuale. Ciò significa che il forte aumento delle frequenze TER fra il 2009 e il 2023, associato alla possibilità di aumentare la capacità d'importazione dei treni (allungando la lunghezza dei marciapiedi) sarebbe ampiamente adeguata alla crescita della domanda attesa su questo periodo, consentendo di avere un aumento di carico dei traffici oltre a offrire un buon confort di accoglienza in posti seduti. La tabella qui sotto presenta il calcolo.

	Mattino		Sera	
	Periodo	Picco di traffico	Periodo	Picco di traffico
2009 (riepilogo)				
Carico massimo (viagg./treno)	360	432	283	340
Sezione più carica	Beaulieu-Monaco		Monaco-Beaulieu	
Tasso di occupazione massimo	80%	**96%**	63%	**75%**
2023 progetto				
Carico massimo (viagg./treno)	360	432	259	311
Sezione più carica	Beaulieu-Monaco		Monaco-Beaulieu	
Tasso di occupazione massimo	80%	**96%**	58%	**69%**

Sulla sezione più carica fra Nizza Riquier e Monaco, il carico in HPS passerebbe da 5.000 viaggiatori a 8.000 viaggiatori (+60% circa). Sulla sezione Mentone – Ventimiglia, il carico passerebbe da 700 viaggiatori a 1 600 viaggiatori (+130% circa).

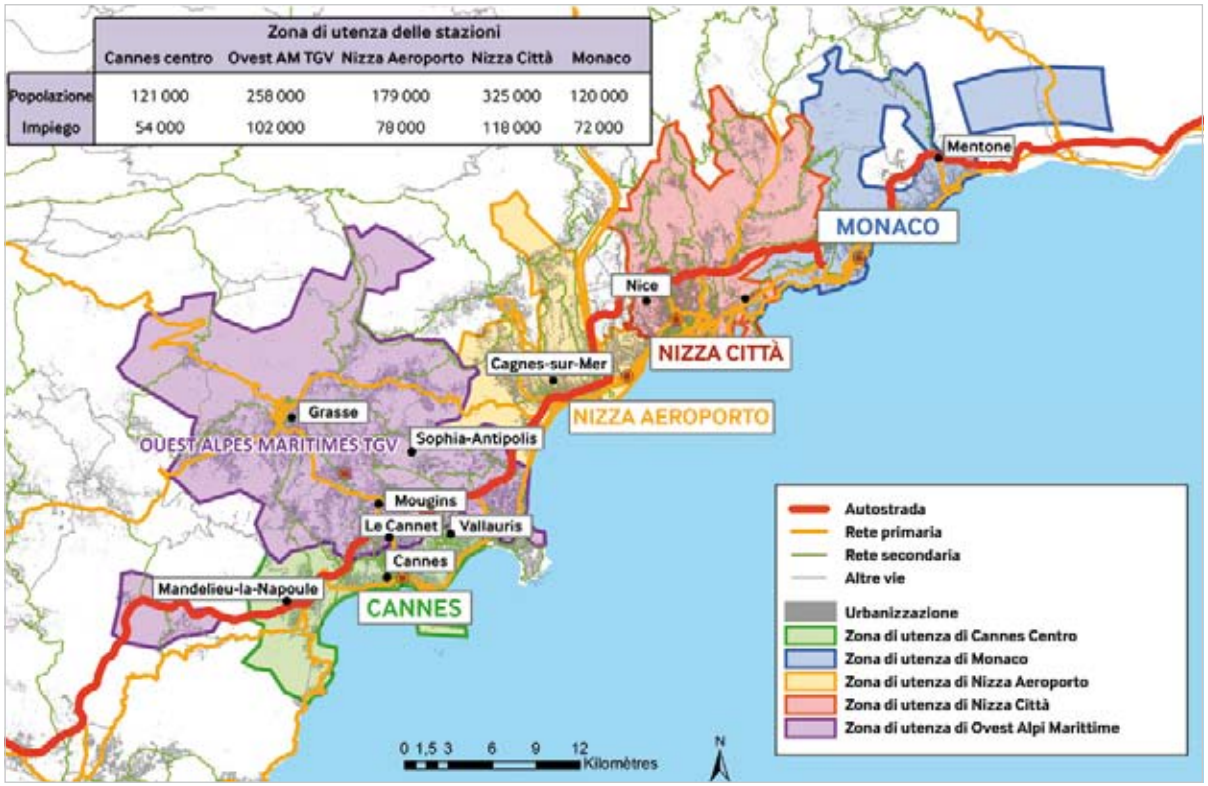
Frequentazione dei servizi TER durante il periodo di punta della sera nel 2023

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA



Zona di utenza delle stazioni
delle Alpi Marittime in ora di punta

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA



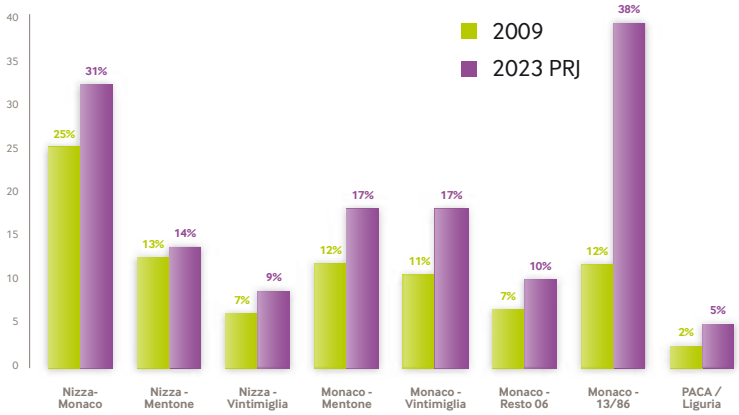
Zone di utenza delle stazioni della LGV PACA

La carta qui accanto presenta le zone di utenza delle stazioni della LGV PACA e del collegamento Nizza-Italia entro il 2023. Si constata che l'**aumento notevole del servizio della stazione di Monaco** rispetto alla situazione attuale induce a un aumento notevole della sua zona di utenza, che si estende da Beaulieu alla Liguria. Si noti che lo schema di servizio TAV in situazione di progetto non prevedere più il servizio sistematico di Mentone da parte dei TAV, cosa che provoca un cambio per gli utenti da Mentone a Monaco TAV.

Evoluzione delle parti modali

Il grafico seguente presenta l'evoluzione delle parti modali ferroviarie sui collegamenti di breve o di media distanza interessante dal progetto Nizza – Italia. Si constata che queste evolvono in modo molto significativo, in particolare fra Monaco e le Bocche del Rodano e il Var (+27 punti), e fra Monaco e Ventimiglia (+7 punti).

Evoluzione delle parti modali ferroviarie
su brevi o medie distanze

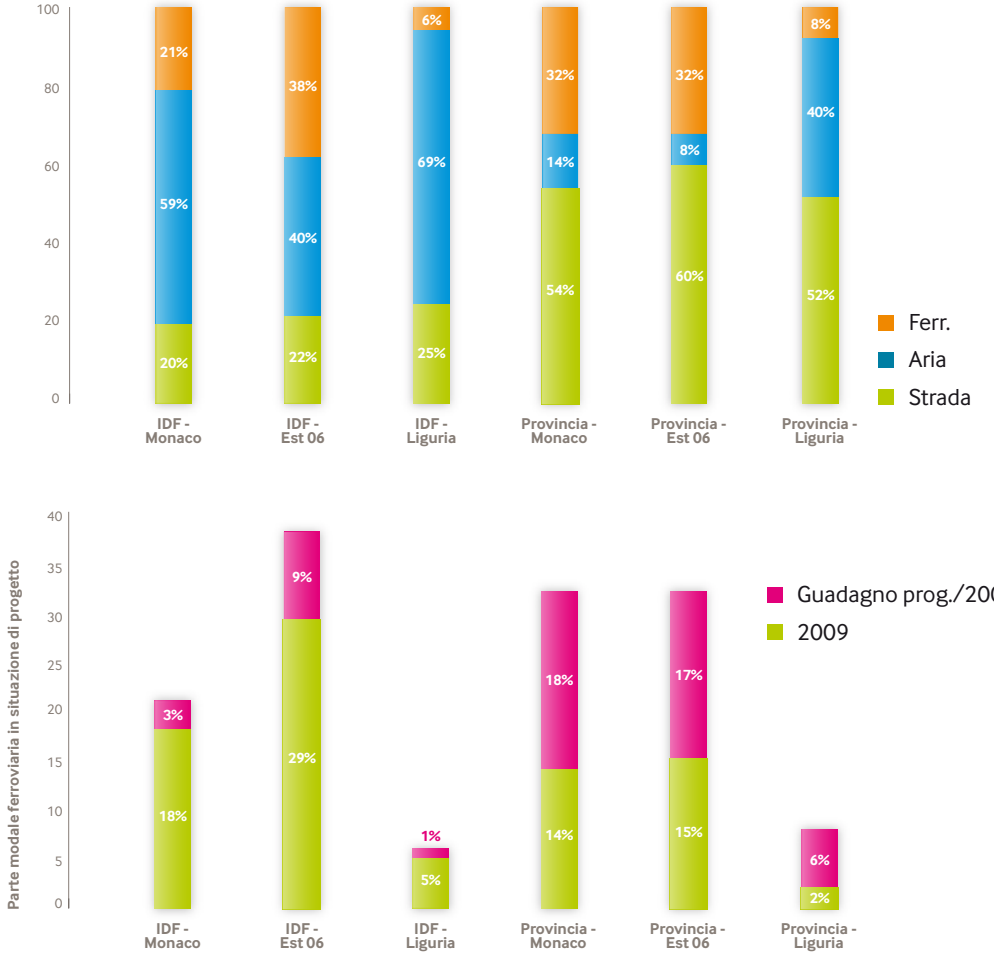


Il grafico qui sopra presenta le parti modali ferroviarie stimate in situazione di progetto sulle principali relazioni lunga distanza che beneficeranno del progetto.

Così, le parti modali ferroviarie sulle relazioni lunga distanza interessate dal progetto evolvono da 1 a 18 punti rispetto al 2009. La crescita è più forte principalmente sui collegamenti fra la provincia e l'est delle Alpi Marittime e di Monaco. Globalmente, le parti modali ferroviarie di lunga distanza raggiungono circa il 30% in situazione di progetto 2023, contro il 15% in media nel 2009.

Parti modali ferroviarie
stimate su lunghe distanze

Fonte: modello di traffico regionale EPEUP LGV PACA



Stima provvisoria dei costi d'infrastruttura del progetto Nizza-Italia

		Tracciato (km)	Costo (CE 2008) in milioni di Euro
Variante galleria rapida		7,0	700
Accesso est di Nizza	Opzione 1 con stazione St Roch	6,0	650
	Opzione 2 con nuova stazione Riquier	7,0	750
	Opzione 3 con stazione attuale Riquier	6,5	650
Sezione in nuova linea Nizza-Monaco		6,0	600
Nuova stazione di Monaco		-	800
Sezione fra Monaco e il raccordo nuova linea verso Mentone e verso la sezione internazionale		4,0	400
Nuova linea verso Mentone	Raccordo	3,0	300
	Raccordo e nuova stazione	3,5	400
Sezione internazionale (parte francese)		8,0	800
Organizzazione sulla rete esistente	Stazione di Monaco 4° binario eventuale	-	150
	8° e 9° binari alla stazione di Nizza Città	-	20

3.3.4 LA VALUTAZIONE SOCIO-ECONOMICA DEL PROGETTO

La valutazione del progetto non è ancora stata effettuata allo stadio di avanzamento attuale degli studi.

Come per qualsiasi progetto d'infrastruttura, i vantaggi forniti dal progetto fra Nizza e l'Italia dovranno essere confrontati al loro costo. La valutazione economica mira a misurare la sua utilità per la collettività confrontando i suoi vantaggi e i suoi inconvenienti su tutta la durata di vita del progetto. Ma i vantaggi forniti dal progetto saranno valutati anche sotto l'angolo ambientale.

Verrà stabilito un bilancio socio-economico che prenderà in considerazione tutti i benefici quantificabili (vantaggi commerciali) che il progetto fornisce alla società:

- **I risparmi di tempo** per gli utenti della modalità ferroviaria;
- **La qualità di servizio:** regolarità che si può valorizzare sotto forma di tempi medi risparmiati dai viaggiatori;
- **I guadagni ambientali legati** al trasferimento di utenti della strada e dell'aereo verso il treno.

La quantificazione monetaria di alcuni dati, come la decongestione stradale, l'inquinamento, la sicurezza, è realizzata sulla base dei valori ammessi dalle istruzioni del ministero (e utilizzati per tutti i progetti di questo tipo).

Il principio essenziale di un bilancio socio-economico è quello di stabilire un bilancio differenziale fra una situazione detta di «riferimento», situazione probabile in assenza di progetto, e la situazione di progetto.

Una delle prime ipotesi da determinare sarà quindi di delimitare il perimetro del progetto da valutare, in particolare nei confronti di LGV PACA fra Marsiglia/Aix e Nizza. Allo stesso modo, i limiti fra la parte francese del progetto (le infrastrutture sul territorio nazionale) e la parte italiana, dovranno essere precisate. Infatti, ogni paese stabilisce la valutazione e i benefici portati al suo territorio.

Costi d'investimento (in milioni di Euro, CE2008)		
Sezione da Nizza a Mentone (senza galleria rapida sotto a Nizza) Secondo le opzioni possibili di accesso ad est di Nizza	Sezione internazionale (parte francese)	Sezione internazionale (parte italiana)
2 900 - 3 100	800	Da definire

I costi d'infrastruttura del progetto Nizza-Italia

La stima provvisoria dà un ordine di grandezza dei costi d'investimento del progetto presentati nella tabella qui sopra.

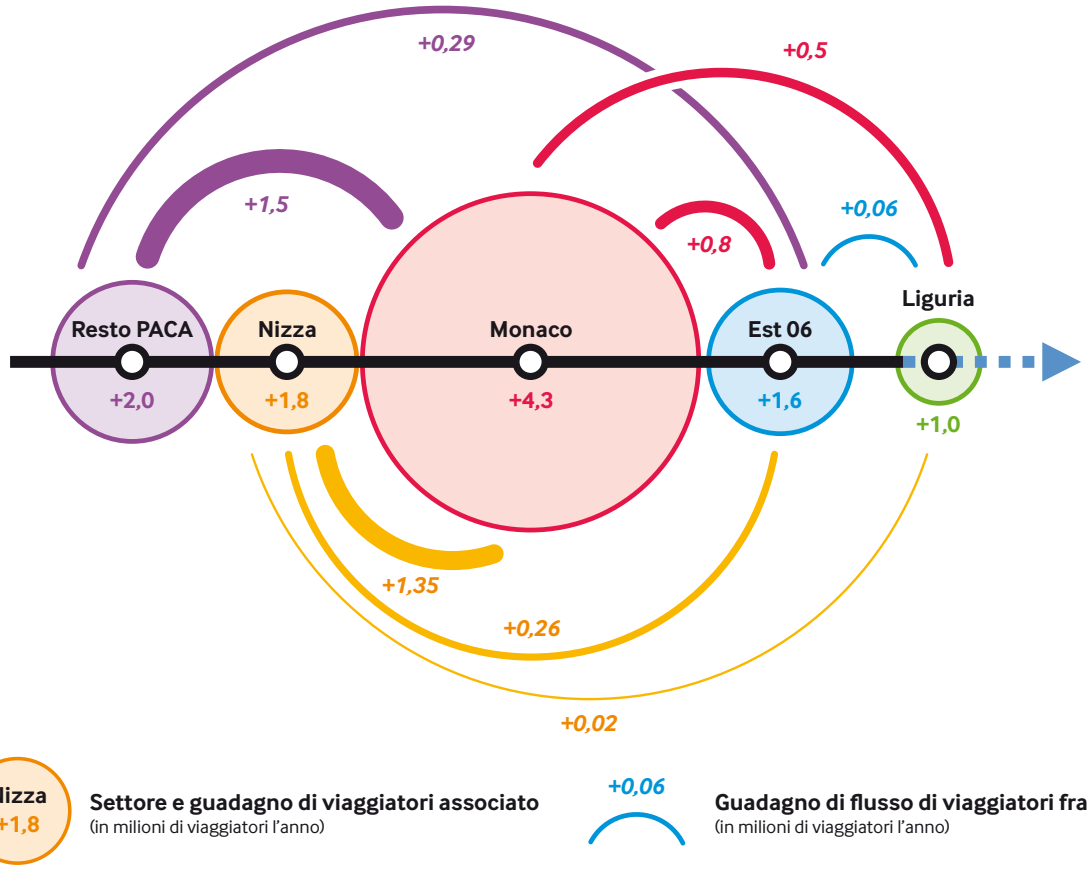
La stima dei traffici supplementari

A questo livello degli studi, è stata realizzato solo un confronto fra la situazione attuale e la situazione di realizzazione del programma completo supposta nel 2023 (progetto LGV PACA di Marsiglia/Aix a Nizza e progetto di miglioramento Nizza-Italia). L'insieme delle ipotesi che hanno portato a questi calcoli non è oggi stabilizzato (tempi di percorso, dati macro-economici, ecc). Tuttavia, questi primi risultati consentono di circoscrive le problematiche.

All'orizzonte della situazione di progetto, l'aumento stimato del traffico sarebbe di circa 5,5 milioni di viaggiatori l'anno sulla sezione Nizza-Italia, che sarebbe allora utilizzata da 12,8 milioni di viaggiatori annui contro 7,2 milioni nel 2009 (+80%).

L'essenziale di questa crescita dei traffici riguarda i collegamenti in TER con Nizza e l'ovest di Nizza, con una parte preponderante per la stazione di Monaco (3,4 milioni di viaggiatori, 2,8 dei quali per Monaco).

Guadagno di viaggiatori fra la situazione attuale e la situazione progetto nel 2023



Si dovrà in seguito identificare la parte di traffico supplementare intrinseco alla realizzazione del solo progetto Nizza-Italia. Infatti, i guadagni di traffico presentati (2009 / progetto 2023) sono dovuti:

- alla crescita della domanda in tempo reale (crescita del PIL, della popolazione, dei posti di lavoro...): +20% circa fra il 2009 e il 2023;
- al degrado dell'offerta stradale (tempo di percorso + pedaggio + carburante): effetto dello stesso ordine di grandezza sulla parte regionale,
- all'aumento dell'offerta ferroviaria in riferimento (TER in particolare, ma anche TAV),
- all'aumento dell'offerta ferroviaria in progetto (essenzialmente TAV per le relazioni in interessate dalla LGV PACA in seguito all'aumento dei servizi e della forte diminuzione dei tempi di percorso).

La capacità di carico (numero di posti seduti) offerta nei TER all'orizzonte del progetto (2023)

Il tasso di occupazione attuale dei TER fra Nizza e Monaco è oggi molto alto durante le ore di punta giornaliere. E' quindi importante che la capacità globale di carico all'orizzonte del progetto sia almeno equivalente alla situazione attuale. I calcoli realizzati nell'ambito mostrano che il forte aumento delle frequenze TER fra il 2009 e il 2023 sarebbe adeguato alla crescita della domanda attesa su questo periodo, e consentirebbe, insieme all'aumento della lunghezza dei treni, di offrire un servizio di qualità, cosa favorevole all'economia del progetto.

Verrà stabilito un bilancio carbonio per misurare l'efficacia del progetto su 50 anni

L'evoluzione delle parti modali fra le modalità stradali e ferroviarie

L'evoluzione delle parti modali ferroviarie sulle relazioni di breve o di media distanza interessate dal progetto Nizza-Italia è molto significativa. Progredisce così del 25% a più del 32% sul collegamento Nizza-Monaco e dal 10% al 17,5% sul collegamento Monaco-Ventimiglia.

Allo stesso modo, le parti modali ferroviarie sulle relazioni lunga distanza interessate dal progetto raggiungono circa il 30% in situazione di progetto 2023, contro il 15% in media nel 2009.

Questi risultati significativi sono corroborati ad esempio dall'aumento della zona di utenza della stazione di Monaco, che si estende da Beaulieu alla Liguria, dal momento che i viaggiatori pensano che il tempo di accesso supplementare alla stazione è ampiamente compensato dalla nuova frequenza dell'offerta e dalle sue prestazioni.

L'evoluzione di queste parti modali verso la modalità ferroviaria, più rispettosa dell'ambiente, è un elemento essenziale del progetto, che potrà essere valorizzato grazie alla valutazione carbonio del progetto. Questo bilancio carbonio del progetto sarà stabilito in fase produttiva, ma anche per la parte costruzione del progetto, per misurane l'efficacia energetica globale su un periodo di 50 anni.

4.1 Un dispositivo di concertazione specifico per il territorio della Riviera

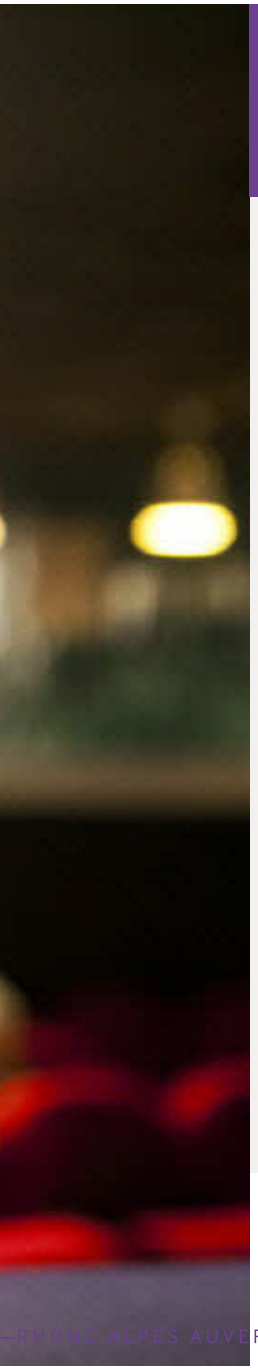
4.2 Una comunicazione pedagogica e mirata

4.3 LGV PACA e Nizza-Italia: Verso una DUP comune

4.4 Lo studio di un finanziamento in grado di beneficiare dei fondi europei

MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
LOIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—
RITÉ—AMÉNAGEMENT

ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT



4

UNA CONCERTAZIONE COMPLEMENTARE

AL PROGETTO DI LGV FRA AIX/MARSIGLIA E NIZZA PER ARRIVARE A UNA DICHIARAZIONE DI UTILITÀ PUBBLICA COMUNE

Il miglioramento della linea Nizza-Italia è oggetto di una concertazione che vuole informare ampiamente il pubblico e favorire l'espressione di tutti sul progetto. Questa concertazione specifica, che si tiene dal 16 gennaio al 16 febbraio 2012, è realizzata in coerenza con il calendario della concertazione sul progetto LGV PACA. Gli studi che precedono l'indagine di utilità pubblica potranno così essere realizzati contemporaneamente e portare a una DUP comune. La concertazione sulla sezione Nizza-Italia ha per obiettivo di presentare il progetto agli attori del territorio e di scambiare con loro le opinioni sui vantaggi funzionali. Per questo, sono state organizzate delle azioni di comunicazione e numerosi strumenti di partecipazione, per portare avanti un processo di co-costruzione per arrivare al miglior progetto per i territori in questione. Il carattere internazionale del progetto fra la Francia, Monaco e l'Italia implica delle soluzioni di finanziamento complesse portate a livello europeo.

4.1 Un dispositivo di concertazione specifico al territorio della Riviera

La concertazione sul prolungamento verso l'Italia, consigliato dalla CNDP, vuole informare ampiamente il pubblico e favorire l'espressione di tutti sul progetto.

Risponde a 4 obiettivi principali:

- fornire degli elementi d'informazione sul progetto previsto sulla sezione Nizza-Italia;
- raccogliere il parere degli attori, degli abitanti e degli utenti interessati;
- integrarsi alla concertazione in corso sul progetto LGV PACA;
- associare i partner italiani e monegaschi alla concertazione.

Per integrarsi nel dispositivo di concertazione del progetto LGV PACA beneficiando allo stesso tempo di un tempo di concertazione proprio, **la concertazione Nizza-Italia si tiene dal 16 gennaio al 16 febbraio 2012** secondo le modalità seguenti:

- **Una riunione di scambi e di preparazione della concertazione con gli attori italiani** a Genova in collaborazione con la camera di commercio, giovedì 15 dicembre, che ha consentito di raccogliere ufficialmente la posizione dei partner italiani per poter integrarla alla concertazione, poi al suo bilancio.
- **Una riunione pubblica di lancio lunedì 16 gennaio** a Mentone.

- **Due riunioni supplementari del gruppo di lavoro «Paillons-Riviera», martedì 24 gennaio e 7 febbraio 2012,** per continuare il lavoro sui fasci Nizza/Italia e di studiare in modo più approfondito le modalità di connessione con la rete italiana.
- **Una riunione pubblica di chiusura a Nizza, giovedì 16 febbraio 2012.**

Questo dispositivo di concertazione mira a presentare:

- il progetto: la sua cronologia, le sue componenti, il suo costo, il suo calendario;
- gli scenari funzionali e la metodologia della loro costruzione;
- le componenti ambientali e le opzioni di passaggio;
- il dispositivo e le modalità di partecipazione alla concertazione: funzionamento delle varie istanze, calendario delle riunioni, modalità di partecipazione.

Consentirà di scambiare le opinioni sui vantaggi funzionali del progetto di miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia e in particolare su:

- la resa più affidabile dei servizi TER fra Nizza e Mentone;
- i risparmi di tempo e le possibilità di relazioni internazionali dirette fornite dalla creazione dell'ultimo anello mancante dell'arco mediterraneo;
- lo sviluppo degli scambi internazionali con l'Italia e la problematica del trasporto merci ferroviario;
- il miglioramento degli accessi all'aeroporto internazionale di Nizza Costa Azzurra.

Questo dispositivo complementare di concertazione sarà l'occasione di abbordare fra altre questioni:

- l'organizzazione dei servizi dell'asse fra Nizza, Monaco, Mentone e Ventimiglia,
- le opzioni di passaggio di una nuova linea,
- le condizioni di realizzazione del raccordo ad ovest di Mentone,
- la questione del servizio misto della nuova linea per i treni merci e viaggiatori,
- le varie opzioni possibili di realizzazione della sezione internazionale.

Alcune di queste questioni riguardano una concertazione transfrontaliera, è già stata avviata una collaborazione fra Réseau Ferré de France e RFI (Rete Ferroviaria Italiana, che gestisce la rete ferroviaria nazionale italiana). Le collettività territoriali dai due lati della frontiera sono invitate a parteciparvi per preparare le procedure regolamentari specifiche di ogni paese.

La concertazione consigliata dalla CNDP vuole informare ampliamente e favorire l'espressione di tutti sul progetto

4.2 Una comunicazione pedagogica e mirata

Gli strumenti d'informazione

Il dossier di concertazione:

Il dossier di concertazione, destinato agli attori, è stato redatto in 300 esemplari e inviato per posta ai partner, agli eletti e agli attori implicati, in particolare i partecipanti dei gruppi di lavoro. E' stato chiesto ai 19 comuni della Zona di Studio Preferenziale dell'Est delle Alpi Marittime di metterlo a disposizione in comune. Il dossier può anche essere consultato in occasione delle riunioni pubbliche.

E' stata realizzata e pubblicata una versione italiana su CD Rom in 50 copie: è stata inviata ai partner italiani.

Il dossier presenta il contesto della concertazione Nizza-Italia, le caratteristiche e le problematiche del territorio in questione e gli obiettivi del progetto si questo territorio. Vuole descrivere le modalità di co-costruzione del progetto e in particolare la presa in considerazione delle componenti ambientali, le opzioni prevedibili per il miglioramento del collegamento ferroviario fra Nizza e l'Italia e le loro caratteristiche generali. Infine, presenta il dispositivo di concertazione le varie azioni di comunicazione organizzate nell'ambito di questa concertazione.

La sintesi del dossier di concertazione:

L'obiettivo della sintesi del dossier di concertazione è quello di presentare in modo pedagogico e conciso i principali elementi del progetto.

Questa sintesi è stata pubblicata sotto forma di opuscolo in 2.000 copie e distribuito in occasione delle due riunioni pubbliche e delle due riunioni del gruppo di lavoro. Cinquanta copie sono state inviate via mail ai 19 comuni della ZEP dell'Est delle Alpi Marittime perché siano diffuse in comune, nonché ai partner.

E' stata realizzata anche una versione italiana e pubblicata in 500 copie.

Dei pannelli di esposizione

Per presentare il progetto in modo chiaro e pedagogico, sono stati realizzati 3 pannelli. Servono da supporto per le due riunioni pubbliche dei due gruppi di lavoro e presentano:

– la concertazione e il calendario del progetto,

– il contesto e gli obiettivi principali del progetto Nizza-Italia,

– le opzioni possibili e i principi di studio del finanziamento del progetto.

Saranno installati, dopo avere ottenuto l'accordo, nei comuni di Nizza e Mentone, e nel Principato di Monaco, per informare il grande pubblico.

Una rubrica dedicata sul sito Internet www.lgvpaca.fr

Sul sito Internet del progetto, è stata creata una rubrica dedicata alla concertazione Nizza-Italia, che consente di presentare il progetto e di consultare i dossier di concertazione on-line. Una rubrica domande/risposte consente agli internauti di entrare in contatto con il committente.

Gli strumenti d'invito a partecipare

Gli inviti

Per ottimizzare la presenza di partner istituzionali francesi o italiani in occasione delle due riunioni pubbliche, sono stati realizzati 350 inviti in francese e 50 in italiano.

Per rinforzare la partecipazione degli attori, è stata inviata una mail d'invito (bilingue francese/italiano) per le due riunioni di gruppo di lavoro.

I manifesti

Per annunciare le modalità della concertazione, sono stati distribuiti 300 manifesti 40X60 presso i partner e nei 19 comuni interessati dalla Zona di Studio Preferenziale.

Gli annunci-stampa

La concertazione Nizza-Italia è stata ripresa sulla stampa, in particolare attraverso degli annunci-stampa pubblicati in Nice Matin che annunciano le riunioni pubbliche. E' stato previsto anche un annuncio-stampa in italiano.

I rapporti stampa

La riunione di lancio di lunedì 16 gennaio è seguita da un incontro con la stampa, che consente fra l'altro di consegnare il dossier di stampa specifico della concertazione Nizza-Italia, che comprende un comunicato, il dossier di concertazione, la sua sintesi e delle schede tematiche.

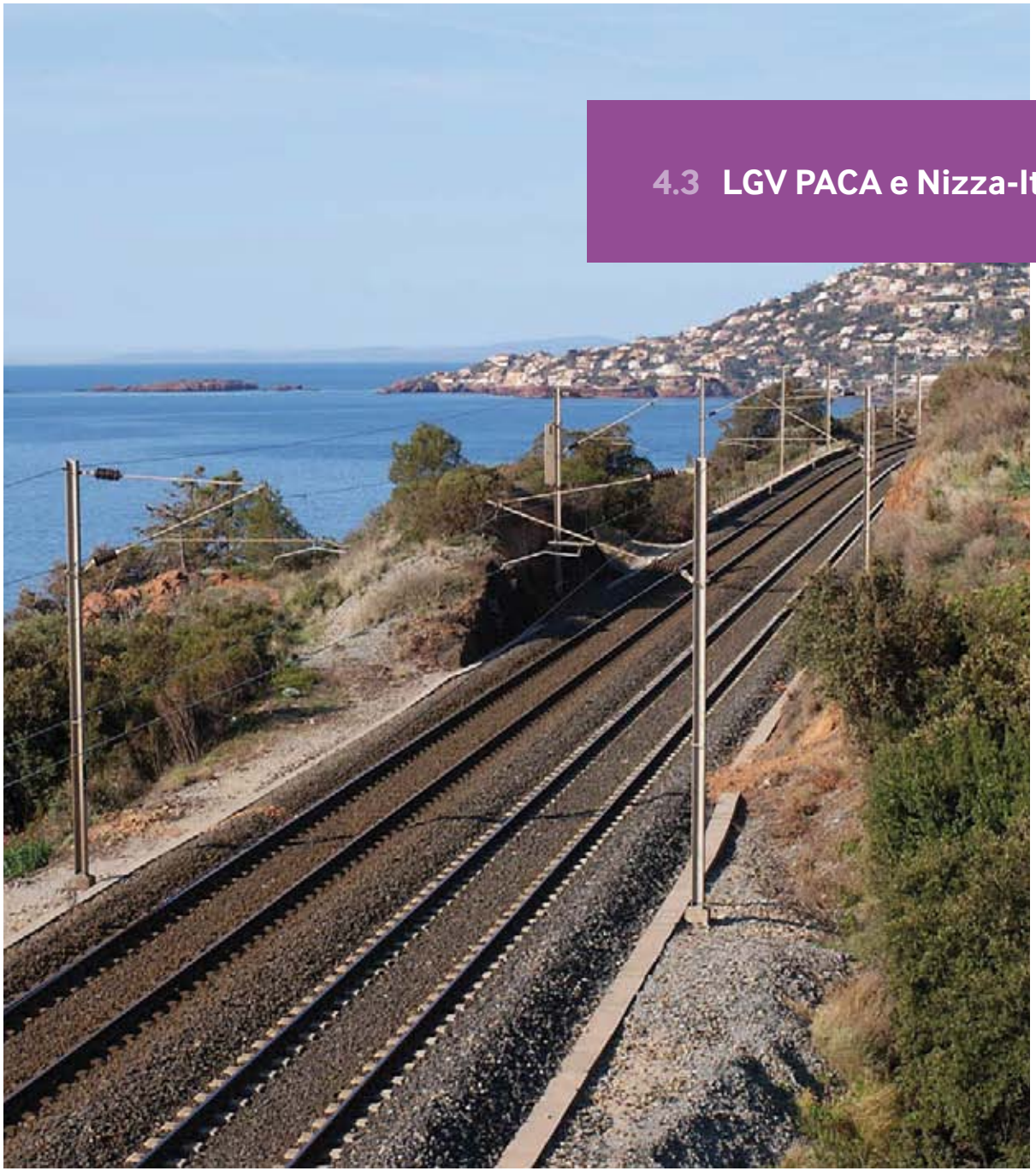
Gli strumenti di partecipazione

Per favorire l'espressione più completa di tutti gli attori, sono stati messi a disposizione del pubblico in occasione delle due riunioni pubbliche e dei gruppi di lavoro:

- un registro,

- delle buste T.

Il sito Internet consente d'altra parte di porre domande al committente, che si è impegnato a rispondere. Alcune saranno pubblicate nella rubrica pubblica domande/risposte.



4.3 LGV PACA e Nizza-Italia: Verso una DUP comune

Un progetto specifico, votato dal 2005

Réseau Ferré de France ha fatto appello alla Commissione Nazionale del Dibattito Pubblico (CNDP) nell'aprile 2004 sul progetto della Linea a Grande Velocità Provenza-Alpi-Costa Azzurra (LGV PACA) fra Marsiglia/ Aix e Nizza. La CNDP ha deciso di organizzare un dibattito pubblico, che si è tenuto da febbraio a luglio 2005.

Il dibattito pubblico ha fatto della questione del prolungamento verso l'Italia una necessità espressa dalla quasi totalità delle collettività e degli ambienti economici ed associativi delle Alpi Marittime, che hanno contribuito al dibattito. Anche il Principato di Monaco ha espresso il proprio sostegno a questo progetto, qualificato come componente molto importante per l'economia monegasca. Anche dal lato italiano sono state espresse forti aspettative, in particolare dalla città di Genova, dalla Camera di Commercio di Genova e dalla Regione Liguria.

Al termine di questo dibattimento, che ha convalidato l'opportunità del progetto, **RFF ha portato avanti fino al 2008 degli studi complementari** per prendere in considerazione le conclusioni formulate dalla CNDP. Queste conclusioni riguardavano in particolare le precisioni da portare su alcune caratteristiche del progetto , l'approfondimento dell'argomentazione nei confronti di uno scenario e l'ampliamento del perimetro per prendere in considerazione la questione del miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia.

Durante gli studi complementari, RFF ha portato avanti un dispositivo di consultazione degli attori e d'informazione del pubblico. Nell'ambito di questa consultazione degli attori,

il prolungamento della LGV fino alla frontiera e l'accelerazione delle relazioni verso Genova e Milano sono apparsi come una componente primordiale, subito dopo il miglioramento dei tempi di percorso fra Parigi e Nizza.

Gli studi complementari sono proseguiti nel 2009 con gli attori politici, socio-economici e associativi all'interno di una segreteria permanete la cui missione è stata quella di costruire una visione condivisa delle condizioni di proseguimento del progetto.

E' stato rivelato un consenso molto forte per lo scenario Metropoli del Sud della LGV PACA, che serve le agglomerazioni di Aix en Provence, Marsiglia, Tolone e Nizza. La scelta di questo scenario, il 29 giugno 2009 da parte del Ministro dell'Ecologia, dell'Energia, dello Sviluppo Sostenibile e del Mare e il Segretario di Stato ai trasporti, ha consentito a RFF di iniziare la fase di studi sulle condizioni di realizzazione di un prolungamento verso l'Italia, che ha portato al lancio dell'indagine pubblica.

Un dispositivo di concertazione coerente da Marsiglia -Aix all'Italia

Il 31 agosto 2011, il Presidente di Réseau Ferré de France ha fatto appello alla Commissione Nazionale del Dibattito Pubblico sul progetto di miglioramento del collegamento Nizza-Italia. **La CNDP ha considerato con decisione del 5 ottobre 2011 che il progetto doveva essere oggetto di una concertazione** che «lascerà ampio spazio all'informazione del pubblico, attraverso una pubblicità più ampia e all'espressione del pubblico, in particolare in occasione di riunioni pubbliche». Tenuto conto del calendario previsto per la concertazione sul progetto di LGV PACA, è sembrato opportuno condurre un dispositivo di concertazione coerente sulla totalità della sezione fra Marsiglia /Aix e l'Italia.

Infatti, il progetto LGV PACA inizia oggi, con quattro anni di studi e di concertazione attiva, una nuova fase decisiva che porterà nel 2015 all'indagine pubblica poi alla sua dichiarazione di utilità pubblica. Questo calendario prevedere il lancio dei lavori nel 2018 e la messa in servizio della nuova linea e l'organizzazione della rete esistente all'orizzonte 2023. Grazie al dispositivo comune di concertazione con la sezione Nizza-Italia, è la globalità del programma di miglioramento dell'asse mediterraneo che potrebbe essere sottoposta a indagine pubblica comune, per **ottenere una dichiarazione di utilità pubblica comune.**

Gli studi che precedono l'indagine di utilità pubblica hanno per obiettivo di concepire la nuova linea, ma anche di definire le organizzazioni necessarie alla rete classica.

Due tempi ritmano questi quattro anni:

- **La fase 1, nel 2011 e all'inizio del 2012,** ha come obiettivo di definire:

- il programma generale del progetto e le sue funzionalità (diversi scenari);

- la o le fasce di passaggio della nuova linea, larghi circa 1 km, (per lo scenario più efficace e che avrà riunito il massimo di suffragi);

- le organizzazioni della linea esistenti.

Al termine di questa fase, la soluzione prescelta dal Comitato di Pilotaggio sarà soggetta ad approvazione ministeriale.

- **La fase 2, da metà 2012 a 2014,** ha per obiettivo di definire il programma completo dell'operazione da sottoporre all'indagine di utilità pubblica, vale a dire:

- une fascia di passaggio larga circa 500 m;

- le organizzazioni della linea esistente;

- il programma delle nuove stazioni e delle organizzazioni delle stazioni esistenti; i progetti complementari in termini d'intermodalità e di organizzazioni pubbliche delle collettività.

Il Lione Torino sarà situato al centro degli assi di collegamento fra il Nord e il Sud dell'Europa (Londra-Amsterdam-Milano) e fra l'Est e l'Ovest, da Lisbona a Budapest e, a più lungo termine, Kiev («corridoio n°5» prioritario per l'Unione europea).

Fonte: sito internet del «Lione Torino ferroviario»

Lo studio di un finanziamento in grado di beneficiare di fondi europei

Il collegamento Lione-Torino, situato all'intersezione delle assi Nord-Sud e Est-Ovest dell'Europa, per il suo carattere internazionale si avvicina al progetto Nizza-Italia, ma a uno stadio più avanzato. Ecco qui, a titolo comparativo, le caratteristiche principali.

Gli obiettivi del progetto

Primo effetto positivo attesa, e di non poca importanza nei confronti della situazione nelle Alpi, il trasferimento di una parte determinante del traffico di mezzi pesanti dalla strada verso i binari.

Il perimetro del progetto

Gli studi del progetto Lione-Torino si suddividono in tre sezioni miste, che consentiranno di effettuare il trasporto di merci e viaggiatori:

- una parte francese, da Lione a Saint-Jean-de-Maurienne, affidata a RFF (Réseau Ferré de France) l'amministratore della rete ferroviaria francese;
- una parte comune franco-italiana da Saint-Jean-de Maurienne a Bruzolo, affidata a LTF (società per azioni semplificata -SAS- di diritto francese, i cui due azionari in parti uguali sono RFF e il suo corrispondente transalpino RFI);
- una parte italiana da Bruzolo a Torino, affidata a RFI (Rete Ferroviaria Italiana), l'amministratore della rete ferroviaria italiana.

Le missioni di LTF e le azioni in corso

Sotto l'autorità della Commissione intergovernativa e del suo Consiglio di Amministrazione e secondo l'accordo franco-italiano di gennaio 2001, LTF effettua gli studi di Progetto preliminare (studi di traffico, funzionali e di sicurezza, tecnici e ambientali, socio-economici e finanziari). Realizza anche i lavori di ricognizione della parte comune franco-italiana del Lione-Torino.

Il progetto è attualmente studiato per arrivare al livello del «Progetto Definitivo» del tratto italiano della parte comune (Questa fase di studio ha per oggetto anche il fatto di ottenere la Dichiarazione di utilità pubblica italiana) e per la revisione finale del progetto preliminare di riferimento (vale a dire uno stadio intermedio fra il progetto preliminare sommario e il progetto preliminare dettagliato) per la parte comune.

Il progetto preliminare di riferimento comporta anche una fase economica, giuridica e finanziaria che consentirà agli Stati di definire la modalità di realizzazione della parte comune e in particolare di scegliere fra una realizzazione interamente pubblica o attraverso una Partnership Pubblica Privata (PPP).

Al termine di questa fase di studi e di ricognizione, LTF proporrà ai due governi la consistenza definitiva delle opere, la loro localizzazione, il finanziamento previsto e le modalità di realizzazione.

La cronologia delle decisioni sul piano nazionale o bilaterale franco-italiano

- Novembre 1994: Nascita del Gruppo Europeo d'Interesse Economico (GEIE) Alpetunnel, fondato dalla SNCF e dalle FS, le ferrovie di stato.
- Gennaio 1996: Costituzione della Commissione Intergovernativa (CIG) franco-italiana.
- 29 gennaio 2001: Firma dell'accordo intergovernativo franco-italiano per la realizzazione della futura linea Lione – Torino, durante il summit del 29 gennaio 2001. Questo accordo è diventato un trattato internazionale dopo la sua ratifica da parte dei parlamenti francese (nel febbraio 2002) e italiano (nel settembre 2002). Il Trattato conferma il principio del tracciato selezionato dal CIG e la consistenza del progetto.
- 3 ottobre 2001: Creazione della società binazionale Lyon Turin Ferroviaire (LTF), filiale Réseau Ferré de France (RFF) e Rete Ferroviaria Italiana (RFI). La missione di LTF è quella di realizzare gli studi e i lavori di ricognizione della parte comune franco-italiana.
- 5 maggio 2004: Firma del Mémorandum d'intesa fra la Francia e l'Italia, che definisce i principi di condivisione del finanziamento della parte comune fra i due paesi e decide di realizzare il Progetto preliminare di Riferimento della parte comune.
- 18 dicembre 2007: firma del decreto di utilità pubblica per la parte francese comune.
- 3 agosto 2011: approvazione del Progetto preliminare della parte italiana comune da parte dei poteri pubblici italiani.
- 10 novembre 2011: approvazione ministeriale del programma relativo agli accessi francesi del nuovo collegamento ferroviario Lione-Torino secondo due fasi di realizzazione e lancio dell'indagine pubblica (inizio 2012):
  - fase 1: realizzazione di una linea mista viaggiatori e merci fra Lione e Chambéry.
  - fase 2: realizzazione di un itinerario merci di grandi dimensioni fra Avressieux e Saint-Jean-de-Maurienne (che finalizza l'itinerario Lione-Torino).

4.4 Lo studio di un finanziamento in grado di beneficiare dei fondi europei

L'esempio del progetto Lione-Torino

L'aspetto strategico del nuovo collegamento Lione-Torino, riconosciuto e messo in valore dell'Unione Europea, è accompagnato da un sostegno finanziario europeo importante. (Il finanziamento europeo è stato di quasi il 40% a livello degli studi e dei lavori di ricognizione della parte comune).

Con un accordo ottenuto il 27 settembre 2011, la Francia e l'Italia hanno attualizzato i loro finanziamenti per la realizzazione della parte comune franco-italiana del Lione-Torino, la cui nuova galleria transfrontaliera costituirà l'opera principale. I due stati copriranno circa il 70 % del costo attualizzato dell'infrastruttura, stimato a circa 8,2 miliardi di Euro. L'UE dovrebbe contribuire per quasi il 30 % al finanziamento della nuova linea. L'Italia dovrebbe fornire il 57,9% del contributo dei due Stati e la Francia il 42,1%. Questo accordo finanziario deve essere convalidato dalla prossima Conferenza intergovernativa.

L'UE chiede anche che la firma dell'atto aggiuntivo all'accordo intergovernativo del 2001 sul Lione-Torino avvenga rapidamente fra la Francia e l'Italia.
Questo atto aggiuntivo consentirà di approvare le modifiche del tracciato in Italia e di precisare il calendario dei lavori preparatori e definitivi. Consentirà fra l'alto di definire il principio del montaggio giuridico e finanziario, aggiornando anche la condivisione dei finanziamenti fra i 2 paesi.

Le modalità di finanziamento

Gli studi attuali relativi alla LGV PACA, che portano all'indagine pubblica, sono oggetto di una convenzione **di finanziamento per un importo di 86 M€,** che raggruppa lo Stato, Réseau Ferré de France, la regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra, il dipartimento delle Bocche del Rodano, il dipartimento del Var, il dipartimento delle Alpi Marittime, la comunità urbana Marsiglia-Provenza Metropoli, la comunità di agglomerazione Tolone-Provenza Mediterraneo, la comunità urbana Nizza-Costa Azzurra, la comunità di agglomerazione del Pays d'Aix, l'Unione Europea e Monaco.

Il finanziamento delle fasi di studio ulteriori e della realizzazione del progetto sarà oggetto di nuove convenzioni.

A livello della prima parte della preparazione dell'indagine pubblica (concertazione sugli scenari e opzioni di passaggio in particolare della nuova linea), è troppo presto per definire il montaggio finanziario di questo grande progetto d'infrastruttura. L'esperienza che deriva dai progetti attuati di recente da RFF mostra che la decisione sulla ripartizione dei finanziamenti fra i vari partner è divisa sempre più spesso al momento della dichiarazione di utilità pubblica (DUP).

Tuttavia, RFF accorda un interesse particolare al fatto che le componenti di finanziamento siano trattate al momento della realizzazione degli studi preliminari e di progetto preliminare sommario per **valutare la «finanziabilità» del progetto e l'interesse di una realizzazione per fasi.**

E' così che **fin dall'inizio dei presenti studi, nel settembre 2009, è stata creata una missione di finanziamento del progetto,** pilotata da Francis IDRAC Ispettore generale delle finanze (Ministero dell'Economia e delle Finanze), e Yves COUSQUER Ingegnere generale dei Ponti, delle Acque e delle Foreste (Consiglio Generale dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile). L'obiettivo attribuito dai ministri è in particolare, «tenuto conto dell'ampiezza del progetto e dei finanziamenti che dovranno essere mobilizzati,... quello di portare avanti una missione sul finanziamento di questo progetto di grande portata, proponendo eventuali messe in fase per la sua realizzazione».

Le fonti di finanziamento possibili

Sono due:

- **I clienti (di qualsiasi nazionalità) utilizzano i treni che circolano sulla nuova linea**

Il contributo che si può recuperare presso i clienti dipende dai vantaggi che il progetto fornisce loro, da fattori esterni, come le prestazioni delle modalità di trasporto concorrenti e dei livelli di prezzo dei biglietti decisi dalle aziende ferroviarie.

Questi livello di prezzo determinano l'ampiezza dell'aumento delle entrate generate dal progetto per le aziende ferroviarie. Una parte di queste entrate supplementari serve a coprire i costi di gestione di queste ultime, mentre un'altra parte è recuperata dal committente della nuova infrastruttura (vale a dire RFF), attraverso dei canoni chiesti alle aziende ferroviarie per l'utilizzo della linea da parte dei loro treni, come per i pedaggi autostradali pagati dagli automobilisti.

RFF può così generare **una parte di autofinanziamento** del proprio progetto, tenendo conto dell'evoluzione dei propri costi di gestione (costi di manutenzione dell'infrastruttura).

- **I contribuenti (nazionali, locali e di altri paesi)**

La parte dell'investimento che non può essere autofinanziata, deve essere coperta da delle **sovvenzioni pubbliche che provengono dall'Unione Europea, dallo Stato e dalla collettività territoriali** (regioni, dipartimenti, agglomerazioni). Sono quindi i contribuenti nazionali e locali che la finanziano.

I contribuenti degli altri paesi possono fornire anch'essi delle sovvenzioni pubbliche per i vantaggi portati dal progetto allo sviluppo economico del loro territorio.

Dovrebbe essere il caso per il Principato di Monaco. Infatti, il progetto riguarderà direttamente il suo territorio con la realizzazione di una nuova stazione, cosa che consentirà, con la stazione e la linea esistente, di contribuire in modo significativo al rottura dall'isolamento ferroviario del Principato. Il Principato di Monaco è fra l'altro già un partner finanziario degli studi in corso.

L'Unione Europea

Partendo dalla constatazione che i paesi finanziano più facilmente le infrastrutture sul loro territorio nazionale, la Commissione Europea ha adottato nell'ottobre 2011 un programma, «Connecting Europe Facility», che consente di finanziare in particolare dei progetti di trasporto più puliti. Così, l'Unione Europea è convinta di avere «un ruolo cruciale da svolgere nel coordinamento fra gli Stati membri al momento della pianificazione, della gestione e del finanziamento dei progetti transfrontalieri...

La Commissione ha proposto di creare dei corridoi per coprire i progetti transfrontalieri più importanti... per togliere i nodi di congestione e completare gli anelli mancanti nella rete di base ».

Una nuova rete RTE-T, orizzonte 2030 e 2050

Fonte : sito Internet della commissione europea (mobilità e trasporto)

[1] Rete di trasporti europea

Potrebbe essere anche il caso dell'Itala. L'esperienza di altri progetti, senza pregiudizi sul caso particolare che sarà quello di questo progetto, insegna che generalmente ogni paese, per i progetti internazionali, fornisce un contributo all'altezza del costo della realizzazione delle infrastrutture sul proprio territorio (caso del progetto Lione-Tornio, o ancora Perpignan-Figueras). Si notano tuttavia alcuni casi particolari recenti, come la Svizzera, che ha contribuito al finanziamento della prima fase del ramo est della LGV Reno-Rodano, o ancora della riapertura della linea dell'Haut-Bugey fra Bourg e Bellegarde. Anche se le infrastrutture di questi ultimi progetti sono realizzate solo sul territorio francese, il beneficio atteso di nuovi servizi, che forniscono un'apertura di questo paese alla Francia in particolare, è stata giudicata sufficiente per giustificare questa partecipazione. E' stato lo stesso per il Lussemburgo, che ha partecipato al finanziamento della prima fase della LGV Est-Europea.

Una nuova rete RTE-T[1] è definita con un orizzonte 2030 (rete principale) e 2050 (rete globale). Carta qui accanto.

Le regole di principio dei tassi di co-finanziamento per i progetti RTE-T sulla rete principale sono i seguenti:

- Fino al 50% di co-finanziamento dell'UE per gli studi;
- Per i lavori fino al 20% (nel caso di progetti transfrontalieri per i collegamenti ferroviari e per via navigabile c'è possibilità fino al 40%).

Ma questi tassi sono dei massimi, dal momento che il tasso reale tiene conto della rarità dei fondi europei e del carattere transfrontaliero dei progetti, generalmente limitati alle sezioni puramente internazionali.

Le modalità di realizzazione esistenti

Si possono prevedere due strategie di realizzazione: la modalità classica e la partnership pubblico-privato.

- **La modalità di realizzazione classica**

In questa ipotesi, Réseau ferré de France è il committente che guida tutte le fasi di studio che consentono di definire precisamente la consistenza del progetto, prima di conferirne la costruzione a delle aziende selezionate dopo una procedura di messa in concorrenza.

Al termine dei lavori che finanzia integralmente con i suoi partner, RFF riceve le nuove opere che integrano la rete ferroviaria nazionale, poi ne garantisce la gestione, la manutenzione, e il rinnovo ala momento giusto come sul resto della rete.

In questo caso, per completare la parte finanziata da RFF, lo Stato e le collettività territoriali (Regioni, Dipartimenti, Agglomerazioni) forniscono delle sovvenzioni che riflettono i guadagni attesi per un territorio sia in termini di sviluppo economico che di accessibilità.

E' la modalità di realizzazione e di finanziamento che è stata selezionata per la LGV Est Europea e per il ramo Est della LGV Reno-Rodano e che è anche solitamente privilegiata per gli investimenti di un importo più modesto.

- **La partnership pubblico-privato**

Si possono ricercare altre modalità per la realizzazione dei progetti nell'ambito delle partnership pubblico-privato (PPP), che si tratti del contratto di partnership o della concessione.

La legge n° 2006-10 del 5 gennaio 2006 relativa alla sicurezza e allo sviluppo dei trasporti autorizza RFF a fare appello ai finanziamenti privati per concepire, finanziare, realizzare, gestire commercialmente e effettuare i lavori di manutenzione sui progetti d'infrastrutture ferroviarie d'interesse nazionale e internazionale (ad esclusione della gestione dei traffici e delle circolazioni, del funzionamento e della manutenzione delle installazioni di sicurezza).

Il PPP si traduce con un contratto unico nel quale Réseau ferré de France affida la commissione del progetto al proprio co-contraente. E' caratterizzato dall'aspetto globale del contratto, che riguarda la concezione, la costruzione, la manutenzione, la gestione commerciale e il finanziamento su lunga durata, secondo una condivisione equilibrata dei rischi fra la sfera pubblica e l'operatore privato.

Esistono due forme di PPP, in funzione della presa in consegna o meno della gestione commerciale.

- **Il contratto di partnership,** dove il partner privato può finanziare, concepire, realizzare e occuparsi della manutenzione dell'infrastruttura ma senza gestirla. Il pedaggio e i rischi di gestione restano di competenza di RFF che remunera l'attore privato tramite il versamento di un canone. Una valutazione preliminare deve giustificare il contratto di partnership nei confronti della complessità e dei motivi del progetto, in termini di costo, di prestazioni e di condivisine dei rischi.
- **La delegazione di servizio pubblico o concessione,** nella quale il concessionario è incaricato di finanziare (beneficiando eventualmente per una parte di sovvenzioni pubbliche), di concepire, di costruire, di effettuare la manutenzione e di rigenerare la nuova linea, ma anche di gestirla. Si remunera ricevendo direttamente i pedaggi dei treni che circolano sulla linea concessa. L'importo dei canoni di utilizzo dell'infrastruttura è stato quindi valutato in anticipo. Il concendente accetta da parte sua una durata di concessione importante (almeno 40 anni per il ferroviario). Ai sensi della concessione, il concedente entra in possesso dell'infrastruttura e dei canoni.

Il ricorso alle partnership pubblico-privato costituisce un'opportunità per accelerare lo sviluppo della rete ferroviaria nazionale realizzando inoltre un gran numero di progetto allo stesso tempo. Infatti, RFF, proprietario e amministratore della rete ferroviaria nazionale, porta una dozzina di progetti di linee a grande velocità. Queste aspettative, espresse dalla legge chiamata «Grenelle I» del 3 agosto 2009 e il progetto consolidato di SNIT dell'ottobre 2011, sono tali che le modalità di realizzazione devono essere diversificate.

La parte di finanziamento di Réseau ferré de France

La creazione di RFF nel 1997, con la ripresa della maggior parte del debito della SNCF, ha portato a porre il principio di non peggiorare maggiormente i conti di RFF.

L'articolo 4 del decreto del 5 maggio 1997 che riguarda lo statuto di RFF stabilisce che «RFF può accettare un progetto d'investimento sulla rete ferroviaria nazionale (...) solo se è oggetto da parte dei richiedenti di un concorso finanziario proprio per evitare qualsiasi conseguenza negativa sui conti di RFF sul periodo di ammortamento dei questo investimento».

Così, la parte d'investimento a carico di RFF deve essere coperta dalle eccedenze lorde di gestioni future della linea attualizzata alla data della sua messa in servizio. In altre parole, per evitare d'indebitarsi senza compenso, RFF può investire in un progetto solo se questo può essere rimborsato dai pedaggi futuri.

L'impegno di RFF nei nuovi progetti d'infrastruttura è quindi limitato e deve essere completato generalmente dai finanziamenti dello Stato e delle collettività territoriali.

Le partnership pubblico-privato (PPP) sono destinate a diventare una modalità di realizzazione corrente per i grandi progetti di RFF, offrendo delle possibilità di ottimizzazione dei costi di costruzione e di manutenzione e dei tempi, e permettendo una diversificazione delle modalità di finanziamento. Ma non costituiscono una nuova sorgente di finanziamento.

Le esperienze che derivano dagli altri progetti di RFF in corso di realizzazione nell'ambito di partnership pubblico-privato (ad esempio la concessione per la LGV Sud-Europa – Atlantico o i contratti di partnership per la LGV Bretagna – Paesi della Loira e l'aggiramento Nîmes-Montpellier) consentiranno di arricchire le riflessioni sul finanziamento del progetto di miglioramento del collegamento ferroviario Nizza –Italia al momento opportuno.

In ogni caso, l**a decisione definitiva sul piano di finanziamento di un progetto, come il miglioramento del collegamento ferroviario Nizza-Italia può essere presa solo durante una fase di studi approfonditi (APS) o al momento della dichiarazione di utilità pubblica,** o addirittura più tardi.

Note

Note

Crediti foto: RFF, Fotolia, iStockphoto, Shutterstock, Apple
Concezione, realizzazione: KFH Communication
14 Parc club du Millénaire, 1025 rue Henri Becquerel
34000 Montpellier- France
Tel.: +33 (0)4 67 13 55 20
www.kfh.fr

Questo documento è stato stampato e fabbricato in Francia, da una tipografia che gode del marchio IMPRIM VERT e certificata FSC-PEFC.

Questo approccio implica il rispetto di numerosi criteri che contribuiscono a tutelare l'ambiente.

MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
OIRE—CENTRE LIMOUSIN—HAUTE ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR
RITÉ—AMÉNAGEMENT

ET BASSE NORMANDIE—ÎLE DE FRANCE—LANGUEDOC ROUSSILLON—MIDI PYRÉNÉES—NORD PAS DE CALAIS PICARDIE—PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR—RHÔNE ALPES AUVERGNE
MENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT
URITÉ—AMÉNAGEMENT
URE—INNOVATION—INTERCONNEXION—PARTENARIAT—ÉCO-RESPONSABILITÉ—RÉSEAU—AVENIR—MOBILITÉ—ACCÈS—EUROPE—TERRITOIRES—ÉVOLUTION—PERFORMANCE—DÉVELOPPEMENT DURABLE—ACCOMPAGNEMENT—COMMUNICATION—SÉCURITÉ—AMÉNAGEMENT

© KFH • décembre 2011

Per sapere tutto sulla concertazione
Francia-Monaco-Italia

www.lgvpaca.fr

Réseau ferré de France
Mission LGV PACA
Les Docks - Atrium 10.4 - 10, Place de la Joliette - BP 85404 - Marseille Cedex 02
Tél. 33 (0)4 96 17 04 80 - Fax 33 (0)4 96 17 04 99 - **www.rff.fr**

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE