

Relazione speciale

## La rete ferroviaria ad alta velocità in Europa non è una realtà, bensì un sistema disomogeneo e inefficace

(presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE)



CORTE  
DEI CONTI  
EUROPEA

## ÉQUIPE DI AUDIT

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti compiti di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo di gestione è stato espletato dalla Sezione di audit II – presieduta da Iliana Ivanova, Membro della Corte – specializzata nei settori di spesa riguardanti gli investimenti a favore della coesione, della crescita e dell'inclusione. L'audit è stato diretto da Oskar Herics, Membro della Corte, coadiuvato da Thomas Obermayr, capo di Gabinetto; Pietro Puricella, primo manager; Luc T'Joen, capoincarico; Marcel Bode, Dieter Böckem, Guido Fara, Aleksandra Klis-Lemieszonek, Nils Odins, Milan Smid, auditor. Richard Moore ha fornito assistenza linguistica.



*Da sinistra a destra:* Thomas Obermayr, Guido Fara, Milan Smid, Aleksandra Klis-Lemieszonek, Richard Moore, Luc T'Joen, Marcel Bode, Pietro Puricella, Dieter Böckem, Oskar Herics.

## INDICE

	Paragrafo
Abbreviazioni e glossario	
Sintesi	I - XI
Introduzione	1 - 13
Linea ferroviaria ad alta velocità in Europa	1 - 2
La rete ferroviaria ad alta velocità dell'UE è in crescita in termini di dimensioni e tasso di utilizzo	3 - 4
Politiche dell'UE in materia di linee ferroviaria ad alta velocità	5 - 9
Politica dei trasporti	5 - 7
Politica di coesione	8 - 9
Il sostegno dell'UE alla costruzione di linee ad alta velocità: per quanto significativo, rappresenta solo una frazione del costo totale	10 - 13
Estensione e approccio dell'audit	14 - 20
Osservazioni	21 - 95
Gli investimenti cofinanziati dall'UE nella linea ferroviaria ad alta velocità possono apportare benefici, ma non vi è un solido approccio strategico a livello dell'UE	21 - 36
La linea ferroviaria ad alta velocità è un modo di trasporto utile che contribuisce agli obiettivi di mobilità sostenibile dell'UE	21 - 22
La Commissione dispone di poteri limitati ed è improbabile che il suo piano di triplicare la lunghezza della rete ferroviaria ad alta velocità venga realizzato	23 - 26
Gli Stati membri pianificano le proprie reti nazionali e decidono al riguardo, determinando un sistema disomogeneo di reti nazionali ad alta velocità mal collegate fra loro	27 - 36
Il processo decisionale non poggia su analisi costi-benefici affidabili	37 - 58
L'"altissima velocità" non è sempre necessaria	37 - 44
I controlli dell'efficienza in termini di costi sono rari	45 - 48
Negli Stati membri le decisioni non vengono prese in base ad analisi costi-benefici	49 - 51

Sforamenti dei costi e ritardi nella costruzione e nell'entrata in funzione: la regola anziché l'eccezione	52 - 58
Il punto di vista dei cittadini: una valutazione reale dei tempi di percorrenza, dei prezzi, dei collegamenti, dei servizi per passeggeri nonché delle stazioni e del relativo bacino di utenza	59 - 77
I tempi di percorrenza e i prezzi dei biglietti costituiscono fattori importanti per il successo	59 - 63
Ulteriori miglioramenti sono necessari nell'ambito dell'emissione di biglietti ferroviari e del monitoraggio dei dati relativi ai servizi per passeggeri	64 - 67
Il numero e l'ubicazione delle stazioni sono entrambi fattori importanti	68 - 77
Sostenibilità della linea ferroviaria ad alta velocità: l'efficacia del cofinanziamento dell'UE è a rischio	78 - 85
Analisi dei dati relativi ai passeggeri: tre delle sette linee ferroviarie ad alta velocità completate trasportano un numero inferiore di passeggeri rispetto al parametro di riferimento di nove milioni all'anno	79
Analisi del bacino di utenza e del numero di persone che vivono lungo le linee: nove delle 14 linee e tratte ad alta velocità sottoposte ad audit non presentano un numero sufficientemente elevato di potenziali passeggeri	80 - 82
La competitività del trasporto ferroviario ad alta velocità rispetto ad altri modi di trasporto: il principio "chi inquina paga" non è stato ancora introdotto	83 - 85
Funzionamento competitivo e senza interruzioni della linea ferroviaria transfrontaliera ad alta velocità: non ancora garantito ovunque	86 - 95
A causa della persistenza di numerose barriere, per quanto riguarda le linee ad alta velocità nell'UE i mercati sono ancora lunghi dall'essere aperti e competitivi	86 - 88
Canoni di accesso alle linee ferroviarie: eccessivamente complicati e un ostacolo potenziale alla concorrenza	89 - 92
Un'autorità di regolamentazione forte e indipendente: una necessità, ma non sempre una realtà	93 - 95
Conclusioni e raccomandazioni	96 - 106
Il trasporto ferroviario ad alta velocità presenta molti vantaggi, ma non vi è un piano realistico dell'UE a lungo termine e non esiste una vera e propria rete UE ad alta velocità	96 - 98



I principi della sana gestione finanziaria non sono stati applicati in maniera uniforme per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità sottoposte ad audit	99 - 100
La valutazione della situazione dei cittadini dell'UE evidenzia i vantaggi offerti dalla linea ferroviaria ad alta velocità, mentre la sostenibilità del cofinanziamento dell'UE a favore delle linee ad alta velocità è a rischio	101 - 103
Il funzionamento competitivo e senza interruzioni della linea ferroviaria transfrontaliera ad alta velocità non è ancora garantito ovunque	104 - 106

- Allegato I – Mappa della rete europea ad alta velocità
- Allegato II – Panoramica dei finanziamenti, a partire dal 2000, concernenti le linee ferroviarie ad alta velocità, per Stato membro e modalità di gestione
- Allegato III – Analisi dei progetti
- Allegato IV – Dati fondamentali relativi alle linee ferroviarie ad alta velocità per Stato membro
- Allegato V – Analisi della resa di velocità
- Allegato VI – Il punto di vista dei cittadini: valutazione dei tempi di percorrenza, dei prezzi e dei collegamenti relativi alle linee ad alta velocità sottoposte ad audit – Metodologia e dati.
- Allegato VII – Impatto delle stazioni sui tempi di percorrenza e sulla velocità
- Allegato VIII – Mappa del bacino di utenza e dati fondamentali per ciascuna linea ad alta velocità sottoposta ad audit e per l'attraversamento delle frontiere esaminato
- Allegato IX – Analisi delle stazioni

Risposte della Commissione

## ABBREVIAZIONI E GLOSSARIO

<b>Analisi costi/benefici (ACB)</b>	Strumento analitico utilizzato per valutare una decisione di investimento confrontando i relativi costi previsti e i benefici attesi. Scopo dell'analisi costi/benefici è consentire un'assegnazione delle risorse più efficiente per aiutare i responsabili decisionali a decidere, con cognizione di causa, se attuare o meno una proposta di investimento o se optare per eventuali alternative.
<b>Bacino di utenza</b>	Area dalla quale una stazione ferroviaria ad alta velocità può essere raggiunta in automobile in un determinato lasso di tempo (ai fini della presente relazione 15, 30 o 60 minuti).
<b>Base di utenza</b>	In questo contesto indica una misura del livello di utilizzo delle linee ad alta velocità, definito come il numero di passeggeri che utilizzano la linea diviso per la lunghezza della linea, espressa in chilometri.
<b>Canoni di accesso alle linee ferroviarie</b>	Canoni pagati dagli operatori ferroviari al gestore dell'infrastruttura per recuperare parte dei costi di quest'ultima.
<b>Condizionalità ex ante</b>	Condizioni da soddisfare affinché i piani strategici e a lungo termine riguardanti le infrastrutture possano essere finanziati; l'insieme di tali condizioni costituisce un quadro di riferimento per gli investimenti di cofinanziamento dell'UE.
<b>DG MOVE</b>	Direzione generale della Mobilità e dei trasporti
<b>DG REGIO</b>	Direzione generale della Politica regionale e urbana
<b>ERA (Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie)</b>	Agenzia istituita nel 2004 il cui obiettivo consiste nel sostenere lo sviluppo di specifiche tecniche per l'interoperabilità, incluso l'ERTMS, e nel contribuire al funzionamento dello spazio ferroviario europeo unico.
<b>ERTMS (sistema europeo di gestione del traffico ferroviario)</b>	Progetto europeo di grande portata, volto a sostituire i diversi sistemi nazionali di controllo e comando dei treni per promuovere l'interoperabilità.
<b>FC (Fondo di coesione)</b>	Fondo inteso a migliorare la coesione economica e sociale nell'Unione europea finanziando progetti legati all'ambiente e ai trasporti negli Stati membri il cui PNL pro capite è inferiore al 90 % della media dell'UE.
<b>FESR (Fondo europeo di sviluppo regionale)</b>	Fondo d'investimento inteso a rafforzare la coesione economica e sociale nell'Unione europea, eliminando le disparità regionali attraverso il sostegno finanziario alla creazione di infrastrutture e agli investimenti produttivi che creano occupazione, principalmente per le imprese.

<b>INEA (Agenzia esecutiva per l'innovazione e le reti)</b>	Successore dell'Agenzia esecutiva per la rete transeuropea di trasporto (TEN-TEA), istituita dalla Commissione europea nel 2006 per gestire l'attuazione tecnica e finanziaria del programma TEN-T. L'INEA ha avviato le attività il 1° gennaio 2014 per attuare parti dei seguenti programmi UE: il meccanismo per collegare l'Europa (MCE), Orizzonte 2020, nonché i programmi di cui ha ereditato l'attuazione (TEN-T e Marco Polo 2007-2013).
<b>Interoperabilità</b>	Iniziativa della Commissione europea volta a promuovere un mercato unico nel settore ferroviario. Le specifiche tecniche per l'interoperabilità definiscono le norme tecniche richieste per soddisfare i requisiti essenziali per il conseguimento dell'interoperabilità. Tali requisiti, tra cui figurano la sicurezza, l'affidabilità e la disponibilità, la salute, la tutela dell'ambiente e la compatibilità tecnica, devono consentire ai treni di operare correttamente su qualsiasi tratta della rete ferroviaria europea.
<b>Linea ferroviaria ad alta velocità</b>	Servizi ferroviari operanti su linee nuove e appositamente progettate con una velocità massima di esercizio di almeno 250 km/h e servizi operanti su linee convenzionali con una velocità massima di esercizio di almeno 200 km/h.
<b>MCE (Meccanismo per collegare l'Europa)</b>	Meccanismo che, dal 2014, concede aiuti finanziari a tre settori – energia, trasporti e tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) – nell'ambito dei quali individua priorità di investimento che dovrebbero essere attuate nel prossimo decennio. Per quanto concerne i trasporti, queste priorità sono costituite da corridoi di trasporto interconnessi e da modi di trasporto meno inquinanti.
<b>Resa di velocità</b>	Rapporto tra la velocità effettiva, percepita dal passeggero, e la velocità massima di esercizio e di progetto della linea.
<b>SM (Stato membro)</b>	Stato membro dell'Unione europea.
<b>TEN-T (Rete transeuropea dei trasporti)</b>	Insieme pianificato di reti per il trasporto su strada, ferroviario, aereo e per vie navigabili in Europa. Le reti TEN-T fanno parte di un sistema più ampio di reti transeuropee (TEN) che include una rete di telecomunicazioni (eTEN) e la proposta di una rete energetica (TEN-E).
<b>VAE (valore aggiunto dell'UE)</b>	Valore risultante da un intervento dell'UE, che si aggiunge al valore che sarebbe stato altrimenti creato dagli interventi dei soli Stati membri. Ai fini delle linee ferroviarie ad alta velocità, investire fondi dell'UE in linee all'interno degli Stati membri crea anche un valore aggiunto per i cittadini dell'UE (ad esempio agevolando gli spostamenti e riducendo i tempi di percorrenza complessivi). Tuttavia, la spesa a favore di corridoi transnazionali per completare una rete centrale dell'UE costituisce automaticamente un candidato più valido per l'intervento

	dell'Unione, visto il suo interesse comune, in quanto il valore aggiunto dell'UE è più elevato.
--	---

## **SINTESI**

I. La linea ferroviaria ad alta velocità è un modo di trasporto comodo, sicuro, flessibile ed ecosostenibile. Apporta vantaggi in termini di prestazioni ambientali e benefici socioeconomici che possono sostenere gli obiettivi della politica di coesione e dei trasporti dell'UE. Dal 2000, l'UE ha fornito 23,7 miliardi di euro di cofinanziamenti a favore di investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità.

II. La Corte ha svolto un controllo di gestione sulla pianificazione strategica a lungo termine delle linee ad alta velocità nell'UE, sull'efficienza in termini di costi (valutando i costi di costruzione, i ritardi, gli sforamenti dei costi e l'utilizzo delle linee ad alta velocità che hanno ricevuto il cofinanziamento dell'UE), nonché sulla sostenibilità e sul valore aggiunto europeo del cofinanziamento dell'UE. La Corte ha espletato l'audit in sei Stati membri, analizzando la spesa relativa a oltre 5 000 km di infrastruttura su dieci linee ferroviarie ad alta velocità e su quattro attraversamenti di frontiera, coprendo all'incirca il 50 % delle linee ferroviarie europee ad alta velocità.

III. Secondo quanto riscontrato dalla Corte, l'attuale piano a lungo termine dell'UE non è sostenuto da un'analisi credibile, manca di un solido approccio strategico a livello dell'UE ed è improbabile che venga realizzato. Sebbene la lunghezza delle reti ferroviarie nazionali ad alta velocità aumenti, l'obiettivo stabilito dalla Commissione nel 2011 di triplicare entro il 2030 il numero di chilometri di linee ferroviarie ad alta velocità non sarà raggiunto: attualmente sono utilizzati 9 000 km di linee ad alta velocità e nel 2017 erano in fase di costruzione circa 1 700 km. Per le nuove linee ad alta velocità, tra l'inizio dei lavori e l'entrata in funzione intercorrono, in media, circa 16 anni.

IV. Non vi è una rete ferroviaria europea ad alta velocità e la Commissione non dispone di strumenti giuridici né di poteri decisionali per garantire che gli Stati membri progrediscano rapidamente verso il completamento dei corridoi della rete centrale stabiliti nel regolamento TEN-T. Di conseguenza, esiste solo un sistema disomogeneo di linee nazionali ad alta velocità, progettate e costruite dai singoli Stati membri in maniera isolata. Questo sistema disomogeneo è stato creato senza un coordinamento adeguato a livello transfrontaliero: le linee ad alta velocità che attraversano le frontiere nazionali non

rientrano tra le priorità nazionali in termini di costruzione, sebbene siano stati firmati accordi internazionali e siano state inserite nel regolamento TEN-T disposizioni che prevedono, entro il 2030, la realizzazione di corridoi della rete centrale. Il valore aggiunto europeo apportato dal cofinanziamento UE agli investimenti in infrastrutture ferroviarie ad alta velocità è quindi modesto.

V. La qualità della valutazione dei bisogni reali degli Stati membri è scarsa e la soluzione alternativa, che consisterebbe nel potenziare le linee convenzionali esistenti, spesso non è stata debitamente considerata, sebbene i risparmi conseguiti ricorrendo a tale opzione possano essere significativi. La decisione di costruire linee ad alta velocità si basa spesso su considerazioni politiche ed è raro che ci si avvalga di analisi costi-benefici per approdare a decisioni efficienti in termini di costi.

VI. L'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità è costosa e lo diventa sempre di più: per le linee sottoposte ad audit, il costo medio di un chilometro è di 25 milioni di euro (senza tenere conto dei progetti più costosi per la realizzazione di gallerie). Di fatto, i costi in questione avrebbero potuto essere nettamente inferiori, con un impatto minimo o inesistente sul funzionamento. Infatti, non tutte le linee ad altissima velocità costruite sono necessarie. In molti casi, i treni viaggiano su linee ad altissima velocità a velocità medie di gran lunga inferiori alla velocità prevista per la linea. Il costo di una linea aumenta in misura proporzionale alla velocità di progetto e un'infrastruttura capace di sostenere un esercizio ad altissima velocità (almeno 300 km/h) è particolarmente costosa. Queste alte velocità, tuttavia, non vengono in pratica mai raggiunte: sulle linee esaminate, i treni viaggiano in media al 45 % circa della velocità per la quale la linea è stata progettata; inoltre solo due linee operavano a una velocità media superiore a 200 km/h e nessuna linea ad una velocità superiore a 250 km/h. Una velocità media di gran lunga inferiore alla velocità di progetto solleva dubbi circa la sana gestione finanziaria.

VII. La Corte ha altresì analizzato i costi per minuto risparmiato grazie all'introduzione della linea ferroviaria ad alta velocità e ha constatato che, per quattro delle dieci linee sottoposte ad audit, ogni minuto risparmiato costerà più di 100 milioni di euro. La cifra più elevata è stata rilevata per la linea Stoccarda-Monaco, che costerà 369 milioni di euro per minuto risparmiato. Gli sforamenti dei costi coperti dai bilanci nazionali e i ritardi costituiscono la

regola anziché l'eccezione. Gli sforamenti dei costi aggregati per le linee e i progetti sottoposti ad audit ammontavano a 5,7 miliardi di euro a livello di progetto e a 25,1 miliardi di euro a livello di linea (rispettivamente il 44 % e il 78 %). Anche i ritardi a livello di progetto e di linea erano significativi: otto dei 30 progetti sottoposti ad audit avevano subito un ritardo di almeno un anno e cinque linee (metà del campione sottoposto ad audit) avevano registrato ritardi di oltre dieci anni. Prestando particolare attenzione agli aspetti summenzionati, si potrebbero risparmiare centinaia di milioni di euro e garantire un utilizzo adeguato delle linee costruite.

VIII. Per comprendere i benefici che la linea ferroviaria ad alta velocità può apportare ai cittadini dell'UE, la Corte ha altresì analizzato e confrontato i tempi di percorrenza da porta a porta, i prezzi e il numero di collegamenti per questa modalità di trasporto e per le modalità concorrenti (trasporto aereo, linea ferroviaria convenzionale e trasporto su strada). La Corte è giunta alla conclusione che sia il tempo di percorrenza totale sia il livello dei prezzi costituiscono fattori importanti per il successo. Associati a buoni servizi regolari, tali fattori potrebbero consentire un aumento della quota di mercato della linea ferroviaria ad alta velocità. La concorrenza intermodale è fortissima e compromette la sostenibilità delle linee ad alta velocità: queste ultime non competono in condizioni di parità con altri modi di trasporto.

IX. La Corte ritiene che la sostenibilità del cofinanziamento dell'UE sia a rischio. Perché abbia successo, valutando sulla base di un parametro di riferimento, una linea ad alta velocità dovrebbe idealmente raggiungere i nove milioni di passeggeri l'anno. Tuttavia, su tre delle sette linee ad alta velocità completate e sottoposte ad audit, il numero di passeggeri trasportati era nettamente inferiore. Il costo di infrastruttura di queste linee era di 10,6 miliardi di euro, dei quali circa 2,7 miliardi di euro erano forniti dall'UE. Il rischio che il cofinanziamento UE a favore di queste linee sia utilizzato in modo inefficace è quindi elevato. La valutazione del numero di persone che vivono nei bacini di utenza delle linee sottoposte ad audit evidenzia che, per nove delle 14 linee e collegamenti transfrontalieri controllati, il numero di potenziali passeggeri non era sufficientemente elevato da decretarne il successo. Dette linee includono le tre linee summenzionate che trasportano un numero inferiore di passeggeri rispetto al parametro di riferimento di nove milioni.

X. Nel 2010 la Corte aveva pubblicato una relazione in cui si chiedeva un intervento urgente al fine di eliminare tutte le barriere tecniche, amministrative e di altro tipo che ostacolavano l'interoperabilità ferroviaria. La Corte ha tuttavia constatato che, nel 2018, tali barriere persistono. Il mercato del trasporto ferroviario di passeggeri non è aperto in Francia e in Spagna. In Italia e, in misura limitata, anche in Austria, vi è concorrenza fra operatori ferroviari: in questi Stati membri, i servizi erano più frequenti e di qualità superiore, mentre i prezzi dei biglietti erano inferiori. Introducendo sistemi di emissione dei biglietti integrati e migliorando il monitoraggio e la standardizzazione dei dati riguardanti il grado di soddisfazione della clientela e la puntualità, si potrebbe migliorare ulteriormente il servizio offerto ai passeggeri.

XI. Per garantire un fruttuoso proseguimento, nel prossimo periodo di programmazione, del cofinanziamento UE a favore dell'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità, la Corte raccomanda alla Commissione di intraprendere una serie di azioni, tra cui:

- i) effettuare una pianificazione realistica a lungo termine e concordare con gli Stati membri le tratte strategiche fondamentali da attuare per prime, prevedendo un attento monitoraggio e poteri esecutivi atti a garantire il rispetto degli impegni assunti per il completamento della rete ferroviaria centrale ad alta velocità dell'UE;
- ii) subordinare il cofinanziamento UE a specifici progetti prioritari strategici, a una reale concorrenza fra operatori ferroviari e al conseguimento di risultati;
- iii) semplificare le procedure di gara concernenti le costruzioni transfrontaliere, nonché promuovere l'uso di "sportelli unici" per le formalità e l'eliminazione di tutte le restanti barriere;
- iv) intraprendere azioni per migliorare il funzionamento senza interruzioni della linea ferroviaria ad alta velocità per i passeggeri tramite, ad esempio, l'emissione di biglietti elettronici, la semplificazione dei canoni di accesso alle linee ferroviarie e il miglioramento della comunicazione ai cittadini riguardo alla puntualità e ai dati sulla soddisfazione degli utenti.

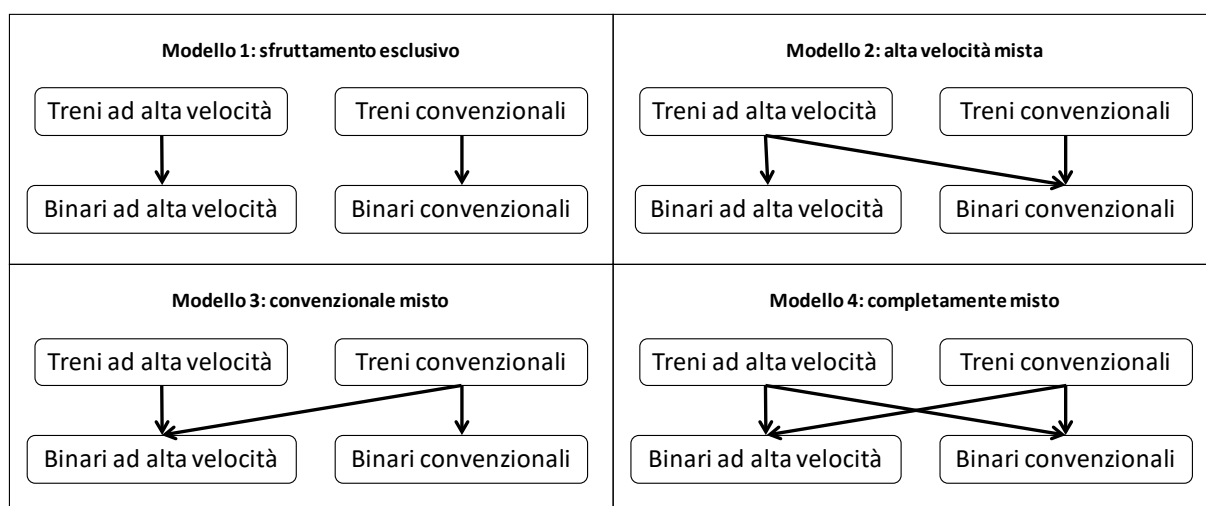


## INTRODUZIONE

### **Linea ferroviaria ad alta velocità in Europa**

1. In Europa la linea ferroviaria ad alta velocità è decollata dopo la crisi petrolifera del 1974. La dipendenza energetica dell'Europa minacciava la mobilità interna; di conseguenza diversi Stati membri hanno deciso di sviluppare un modo di trasporto sicuro, veloce, comodo ed ecologico sotto forma di linee ferroviarie ad alta velocità. L'Italia è stata il primo paese europeo a inaugurare una linea ferroviaria ad alta velocità: la linea Firenze-Roma è stata aperta nel 1977. Poco tempo dopo, la Francia ha inaugurato le proprie linee di "Trains à Grande Vitesse". Le prime linee ad alta velocità in Germania, servite dai treni "Intercity Express" (ICE), sono state aperte all'inizio degli anni '90, mentre il servizio ad alta velocità della Spagna "Alta Velocidad Española" (AVE) ha cominciato a operare nel 1992.
2. Attualmente non vi è un'unica rete ferroviaria europea ad alta velocità: esistono invece diversi modelli operativi nei vari Stati membri (**figura 1**). Ad esempio, vi sono sistemi ad alta velocità misti (in Francia, Spagna e Italia) e linee ad alta velocità completamente miste (Germania, Austria e due sezioni in Italia).

**Figura 1 – Modelli operativi per il traffico ferroviario ad alta velocità**

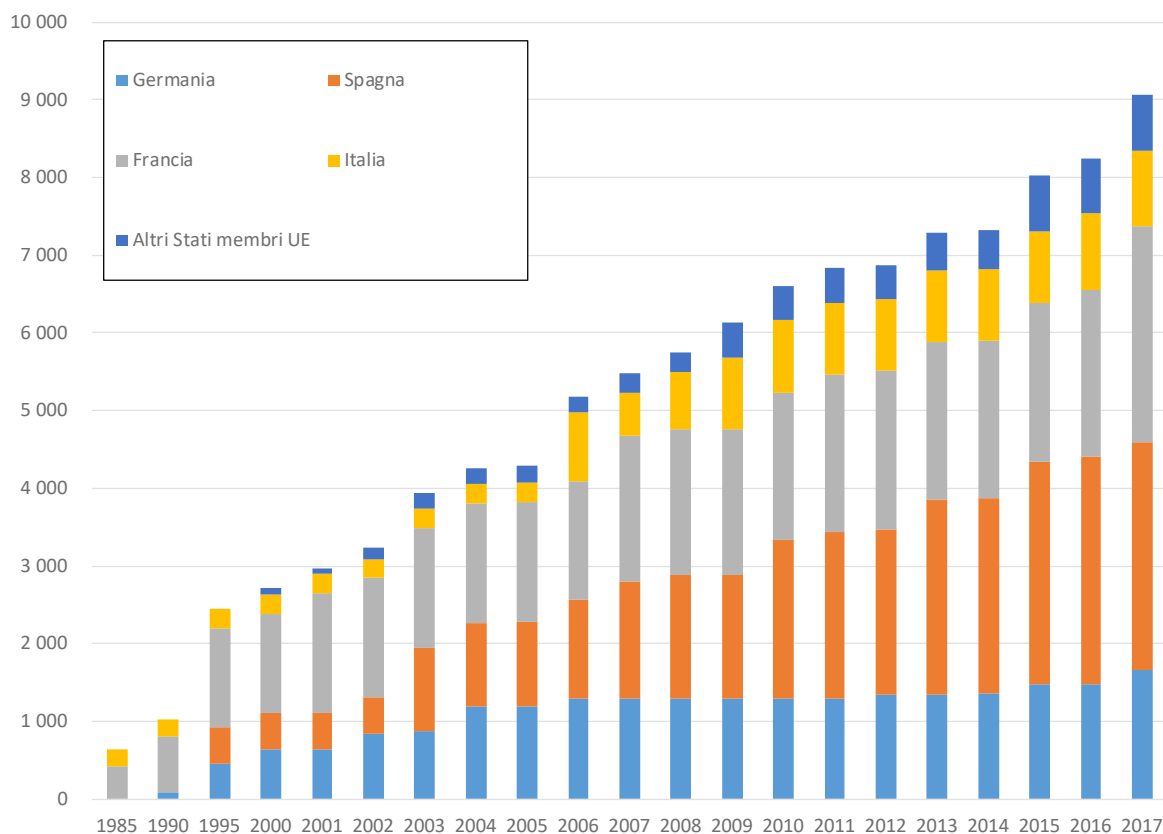


Fonte: De Rus, G. (a cura di), I. Barrón, J. Campos, P. Gagnepain, C. Nash, A. Ulled e R. Vickerman (2009), *Economic Analysis of High Speed Rail in Europe*, BBVA Foundation, Bilbao.

**La rete ferroviaria ad alta velocità dell'UE è in crescita in termini di dimensioni e tasso di utilizzo**

3. Alla fine del 2017, l'UE disponeva di 9 067 km di linee ad alta velocità (**figura 2**; l'**allegato I** fornisce una mappa dettagliata). La rete si sta ora espandendo: 1 671 km sono attualmente in fase di costruzione. Una volta completati tutti gli investimenti previsti nel settore delle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità, la Spagna avrà la seconda rete ferroviaria ad alta velocità più lunga al mondo, dopo la Cina.

**Figura 2 – Lunghezza delle reti ferroviarie nazionali ad alta velocità nell'UE – crescita nel tempo**



Fonte: annuario statistico dell'UE 2017; UIC. Nota: il grafico include solo le linee (o sezioni di linee) sulle quali i treni possono superare i 250 km/h a un certo punto della tratta.

4. Il numero di passeggeri che utilizzano la linea ferroviaria ad alta velocità in Europa è in costante crescita: da circa 15 miliardi di passeggeri-chilometro<sup>1</sup> (pkm) nel 1990, la domanda ha raggiunto oltre 124 miliardi di pkm nel 2016. Nel 2015 i servizi ferroviari ad alta velocità rappresentavano più di un quarto (26 %) di tutto il trasporto ferroviario di passeggeri degli Stati membri in cui sono disponibili servizi ad alta velocità.

### ***Politiche dell'UE in materia di linee ferroviaria ad alta velocità***

#### **Politica dei trasporti**

5. Il programma per la rete transeuropea di trasporto (TEN-T)<sup>2</sup> svolge un ruolo fondamentale nella strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Contribuisce agli obiettivi dello sviluppo economico, della competitività regionale, della coesione regionale e sociale e della sostenibilità ambientale. Instaura inoltre i collegamenti fondamentali necessari per agevolare i trasporti, ottimizzando le capacità delle infrastrutture esistenti, elaborando le specifiche per l'interoperabilità della rete e integrando la dimensione ambientale. Tra gli obiettivi della TEN-T figurano l'interconnessione e l'interoperabilità delle reti di trasporto nazionali, l'integrazione e l'interconnessione ottimali di tutti i modi di trasporto e l'uso efficiente delle infrastrutture.

6. L'ultimo Libro bianco sui trasporti, pubblicato dalla Commissione nel 2011<sup>3</sup>, ha stabilito i seguenti obiettivi specifici in materia di traffico dei passeggeri per la linea ferroviaria ad alta velocità<sup>4</sup>: (i) entro il 2030 la rete ferroviaria ad alta velocità esistente dovrebbe essere

---

<sup>1</sup> Il pkm è la misura ottenuta combinando il numero di passeggeri della rete ferroviaria ad alta velocità all'anno e la lunghezza del loro tragitto al fine di ottimizzare la misurazione dell'utilizzo della linea ferroviaria ad alta velocità.

<sup>2</sup> Decisione n. 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 1996, sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (GU L 228 del 9.9.1996, pag. 1).

<sup>3</sup> COM(2011) 144 definitivo, del 28 marzo 2011, "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile".

<sup>4</sup> Unitamente a ciò, l'UE ha definito ambiziosi obiettivi di riduzione delle emissioni di carbonio per i decenni a venire (cfr. anche **paragrafo 22**).

triplicata, in modo tale che entro il 2050 la maggior parte del trasporto di passeggeri sulle medie distanze avvenga per ferrovia (il 50 % del trasporto interurbano di merci e passeggeri su media distanza non avverrebbe quindi più su strada ma su rotaia). La linea ferroviaria ad alta velocità dovrebbe crescere più rapidamente del trasporto aereo per gli spostamenti fino a 1 000 km ed, entro il 2050, tutti i principali aeroporti della rete dovrebbero essere collegati alla rete ferroviaria, di preferenza mediante servizi ad alta velocità.

7. Per avanzare verso il raggiungimento di detti obiettivi, nel dicembre 2013 l'UE ha adottato una nuova politica in materia di infrastrutture di trasporto<sup>5</sup> che mira a colmare i divari esistenti tra le reti di trasporto degli Stati membri, a rimuovere le strozzature che ancora ostacolano il buon funzionamento del mercato interno e a superare gli ostacoli tecnici (ad esempio norme incompatibili per il traffico ferroviario). Il meccanismo per collegare l'Europa (MCE)<sup>6</sup>, adottato contemporaneamente, sostiene questi obiettivi a livello finanziario.

### **Politica di coesione**

8. Dal 2000 i Fondi strutturali sono tenuti a operare in modo coerente con altre politiche dell'UE, come la politica dei trasporti<sup>7</sup>. A norma del regolamento relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e del regolamento che istituisce un Fondo di coesione, è stato fornito

---

<sup>5</sup> Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (GU L 348 del 20.12.2013, pag. 1).

<sup>6</sup> Regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa (GU L 348 del 20.12.2013, pag. 129).

<sup>7</sup> Articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 1260/1999 del Consiglio recante disposizioni generali sui Fondi strutturali (GU L 161 del 26.6.1999, pag. 1).

sostegno agli investimenti che contribuiscono alla creazione e allo sviluppo delle reti TEN-T<sup>8</sup>, nonché ai progetti d'interesse comune in materia d'infrastrutture dei trasporti<sup>9</sup>.

9. In base all'attuale quadro della politica di coesione 2014-2020, i fondi erogati nell'ambito della politica di coesione dell'UE continuano a sostenere le infrastrutture di trasporto; tuttavia, per accrescere l'efficacia del cofinanziamento dell'UE, sono state introdotte "condizionalità ex ante". Ciò significa che gli Stati membri devono dimostrare che i progetti proposti saranno attuati nel quadro di un piano per i trasporti globale e a lungo termine, a livello nazionale o regionale, adottato da tutte le parti interessate e coinvolte.

***Il sostegno dell'UE alla costruzione di linee ad alta velocità: per quanto significativo, rappresenta solo una frazione del costo totale***

10. Dal 2000 al 2017<sup>10</sup>, l'UE ha erogato sovvenzioni, del valore di 23,7 miliardi di euro, per cofinanziare investimenti in infrastrutture ferroviarie ad alta velocità, nonché un sostegno finanziario di 4,4 miliardi di euro per installare l'ERTMS sulle linee ferroviarie ad alta velocità. Circa 14,6 miliardi di euro di cofinanziamento, ossia il 62 % del costo totale, sono stati erogati nell'ambito dei meccanismi di finanziamento a gestione concorrente (il FESR e l'FC), mentre con i regimi di investimento a gestione diretta (ad esempio l'MCE) sono stati forniti 9,1 miliardi di euro, ossia il 38 %. Il cofinanziamento dell'UE può essere utilizzato per sostenere studi e lavori infrastrutturali, sia per le nuove linee ad alta velocità sia per gli adeguamenti delle linee ferroviarie convenzionali esistenti, affinché possano essere adattate al funzionamento ad alta velocità.

---

<sup>8</sup> Articolo 2, paragrafo 1, lettera b), del regolamento (CE) n. 1783/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 1999, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale (GU L 213 del 13.8.1999, pag. 1).

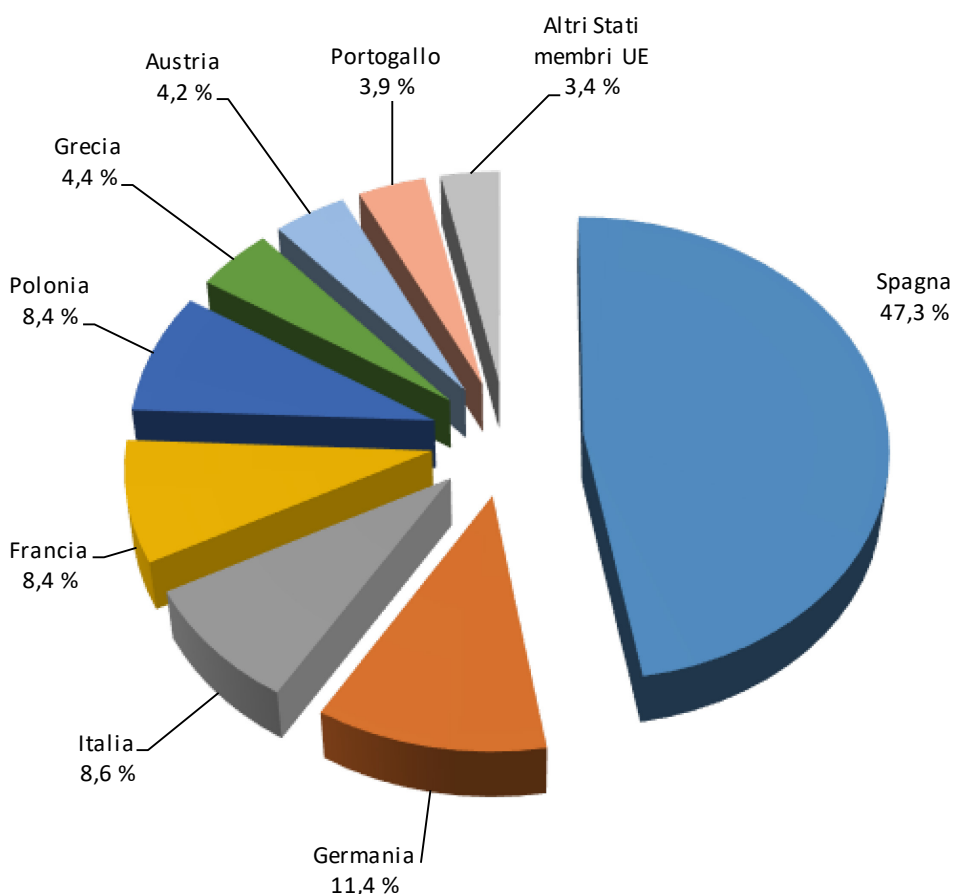
<sup>9</sup> Articolo 3, paragrafo 1, e allegato dell'allegato II del regolamento (CE) n. 1164/94 del Consiglio, del 16 maggio 1994, che istituisce un Fondo di coesione (GU L 130 del 25.5.1994, pag. 1).

<sup>10</sup> I dati comprendono l'ultimo (2017) invito a presentare proposte nell'ambito dell'MCE. Tutte le cifre fornite sono espresse in termini nominali.

11. Oltre a questi aiuti, dal 2000 la BEI ha anche concesso prestiti per un valore di 29,7 miliardi di euro per sostenere la costruzione di linee ferroviarie ad alta velocità.

12. Circa la metà del finanziamento dell'UE messo a disposizione per gli investimenti nel settore ferroviario ad alta velocità (oltre 11 miliardi di euro) è stata destinata a investimenti in Spagna. Nel complesso, 21,8 miliardi di euro, ossia il 92,7 % del costo totale, sono stati assegnati a sette Stati membri (**figura 3** e **allegato II**).

**Figura 3 – Panoramica del cofinanziamento dell'UE per la linea ferroviaria ad alta velocità per Stato membro (2000-2017)**



Fonte: Commissione europea.

13. Sebbene le cifre indicate siano significative, il cofinanziamento dell'UE rappresenta una frazione esigua degli importi complessivi investiti nei lavori infrastrutturali per la linea ferroviaria ad alta velocità nell'UE. Ad esempio, a seconda degli strumenti di finanziamento

utilizzati, il tasso di cofinanziamento variava tra il 2 % in Italia e il 26 % in Spagna. In media, il cofinanziamento dell'UE ha coperto circa l'11 % del costo totale di costruzione.

### **ESTENSIONE E APPROCCIO DELL'AUDIT**

14. La Corte ha svolto un audit sull'efficienza in termini di costi e sull'efficacia del cofinanziamento UE per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità dal 2000 nell'ambito del quale ha valutato: (i) se le linee ad alta velocità nell'UE fossero state costruite secondo un piano strategico a lungo termine; (ii) se i progetti ferroviari ad alta velocità fossero stati attuati in modo efficiente in termini di costi (valutando i costi di costruzione, i ritardi, gli sforamenti dei costi e l'utilizzo delle linee ad alta velocità che hanno ricevuto aiuti agli investimenti); (iii) se gli investimenti fossero sostenibili dopo il completamento dei progetti (incluso l'impatto della linea ferroviaria ad alta velocità sui modi di trasporto concorrenti) e (iv) se il cofinanziamento dell'UE avesse un valore aggiunto. Per rispondere a tali domande, la presente relazione analizza in primo luogo la pianificazione e il processo decisionale, proseguendo poi con una valutazione dei costi e adottando, successivamente, un approccio orientato ai cittadini dell'UE attraverso l'analisi dei tempi di percorrenza, dei prezzi, dei collegamenti e delle stazioni, per terminare, infine, con una valutazione degli ostacoli e della concorrenza fra operatori ferroviari e formulare conclusioni sul funzionamento della linea ferroviaria ad alta velocità.

15. La Corte ha utilizzato una serie di procedure di audit quali esami documentali e analisi dei piani di sviluppo strategico a lungo termine a livello nazionale e dell'UE per la linea ferroviaria ad alta velocità; colloqui con il personale della Commissione e degli Stati membri; incontri con operatori ferroviari e gestori dell'infrastruttura e un sondaggio rivolto alle principali parti interessate<sup>11</sup>. La Corte ha coinvolto esperti esterni per valutare: (i) la qualità delle analisi costi-benefici (ACB) e delle analisi sulla domanda futura<sup>12</sup>; (ii) l'accesso, i

---

<sup>11</sup> La Corte ha ricevuto diverse risposte da parte di singoli membri di tre gruppi di parti interessate: la Comunità delle ferrovie europee (CCFE), l'Unione internazionale delle ferrovie (UIC) e il gruppo di utilizzatori Union Industry of Signalling (UNISIG).

<sup>12</sup> Università di Bruxelles (VUB).

collegamenti e gli effetti di riqualificazione delle stazioni ferroviarie ad alta velocità selezionate<sup>13</sup>; (iii) la linea ad alta velocità Parigi-Bruxelles-Amsterdam (PBA)<sup>14</sup>, e (iv) i prezzi, i tempi di percorrenza e il numero di collegamenti che utilizzano diversi modi di trasporto<sup>15</sup>. La Corte ha altresì effettuato un confronto tra i risultati di audit e il funzionamento della linea ferroviaria ad alta velocità e i servizi per i passeggeri in Giappone e in Svizzera.

16. L'audit è stato svolto presso la Commissione europea (DG MOVE, incluse INEA e Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA), e DG REGIO) e in sei Stati membri (Francia, Spagna, Italia, Germania, Portogallo e Austria). Questi Stati membri hanno ricevuto l'83,5 % di tutti i finanziamenti dell'UE destinati alle linee ad alta velocità dal 2000 (23,7 miliardi di euro, corrispondenti a 46 euro per ogni cittadino dell'UE)<sup>16</sup>.

17. Utilizzando una combinazione di criteri specifici di campionamento concernenti l'importo del cofinanziamento dell'UE, la lunghezza della linea e l'eventuale collegamento di una capitale alla linea, la Corte ha selezionato dieci linee ad alta velocità da sottoporre ad audit. In considerazione della dimensione, sono state esaminate quattro linee ad alta velocità in Spagna e due in Germania, Italia e Francia. La Corte ha altresì valutato quattro progetti transfrontalieri: i collegamenti tra Monaco e Verona; Spagna e Francia (entrambi sul versante atlantico e mediterraneo) e Spagna e Portogallo (***figura 4***).

---

<sup>13</sup> Un consorzio di professori e ricercatori di Lione, Milano, Barcellona e Berlino.

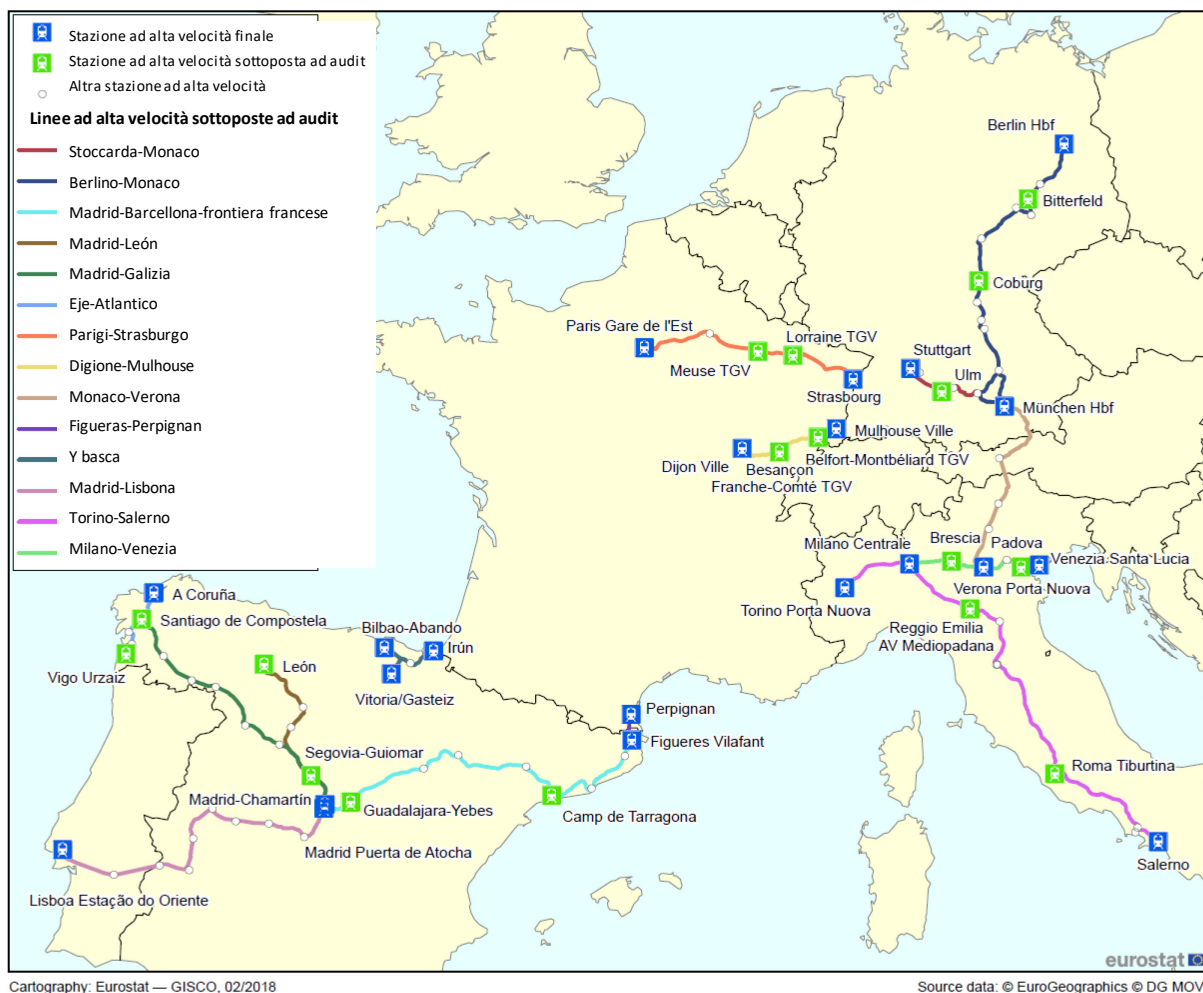
<sup>14</sup> Università di Anversa.

<sup>15</sup> Società Advito.

<sup>16</sup> Fonte: Eurostat, popolazione dell'UE pari a 512 milioni di persone nel 2017: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>.



**Figura 4 – Panoramica delle linee sottoposte ad audit (10 linee ad alta velocità, 4 collegamenti transfrontalieri)**



Fonte: Corte dei conti europea ed Eurostat.

18. Nel corso dell'audit, basato sulle linee ad alta velocità, la Corte ha valutato oltre 5 000 km di linee, completate oppure in fase di costruzione o di pianificazione (per ulteriori dettagli sulla lunghezza delle linee sottoposte ad audit, cfr. **tabella 4**). L'audit ha quindi riguardato oltre il 50 % delle linee ferroviarie ad alta velocità già in uso o in fase di costruzione nell'UE.

19. Sono stati altresì analizzati 30 progetti cofinanziati dall'UE su queste linee ad alta velocità (i progetti più grandi per ciascuna modalità di gestione). Il costo totale proposto per i 30 progetti sottoposti ad audit era di 41,56 miliardi di euro. Le sovvenzioni UE concesse ai progetti sottoposti ad audit sono ammontate a 6,18 miliardi di euro, di cui 3,64 miliardi

di euro erano stati erogati al momento dell'audit e 967 milioni di euro erano stati disimpegnati (**tabella 1**).

**Tabella 1 – Panoramica dei principali dati finanziari relativi ai progetti sottoposti ad audit**

Ubicazione dei progetti ferroviari ad alta velocità	Costo totale dei progetti sottoposti ad audit (in milioni di euro)	Spesa ammissibile dei progetti sottoposti ad audit (in milioni di euro)	Contributo UE concesso (in milioni di euro)	Finanziamento UE disimpegnato (in milioni di euro)
Germania	8 074,8	3 006,5	540,4	6,3
Spagna	2 830,7	2 305,3	1 729,9	10,8
Transfrontaliero	19 505,2	8 534,3	2 968,2	894,9
Francia	3 693,4	2 840,1	277,7	2,2
Italia	6 646,0	1 957,5	540,1	53,1
Portogallo	814,7	315,4	127,7	—
<b>Totale</b>	<b>41 564,8</b>	<b>18 959,1</b>	<b>6 184,0</b>	<b>967,3</b>

Fonte: Corte dei conti europea. I progetti transfrontalieri sono registrati con il codice paese "UE".

20. La spesa relativa ai progetti sottoposti ad audit riguardava 2 100 km di diversi tipi di infrastrutture ferroviarie ad alta velocità (massicciata, gallerie, viadotti e cavalcavia). Non considerando i progetti del tratto transfrontaliero Monaco-Verona, l'audit svolto dalla Corte sui progetti ha interessato il 45 % dell'intera lunghezza delle linee ad alta velocità negli Stati membri visitati. Nell'**allegato III** figurano l'elenco completo di tutti i progetti sottoposti ad audit, le principali osservazioni e le conclusioni dell'analisi effettuata dalla Corte in merito al raggiungimento delle realizzazioni, dei risultati e degli obiettivi.

## **OSSERVAZIONI**

***Gli investimenti cofinanziati dall'UE nella linea ferroviaria ad alta velocità possono apportare benefici, ma non vi è un solido approccio strategico a livello dell'UE***

**La linea ferroviaria ad alta velocità è un modo di trasporto utile che contribuisce agli obiettivi di mobilità sostenibile dell'UE**

21. Gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità e nel relativo esercizio offrono vantaggi considerevoli alla società nel suo insieme, poiché apportano ai passeggeri risparmi in termini di tempo, elevati livelli di sicurezza, protezione e comodità a bordo. Consentono di "liberare" capacità sulle reti stradali e ferroviarie convenzionali

congestionate, nonché negli aeroporti. La linea ferroviaria ad alta velocità può altresì rafforzare il dinamismo socioeconomico nonché contribuire alla riqualificazione delle aree urbane degradate vicino alle stazioni.

22. Benché non vi sia un nesso veramente diretto<sup>17</sup>, vari organismi<sup>18</sup> sono giunti alla conclusione che la linea ferroviaria ad alta velocità apporta anche benefici ambientali, poiché i treni hanno un'impronta di carbonio più bassa rispetto alla maggior parte degli altri modi di trasporto.

**La Commissione dispone di poteri limitati ed è improbabile che il suo piano di triplicare la lunghezza della rete ferroviaria ad alta velocità venga realizzato**

23. L'attuale piano a lungo termine della Commissione, stabilito nel Libro bianco del 2011 e nel regolamento MCE (considerando 11), volto a triplicare, entro il 2030, la lunghezza delle linee ferroviarie ad alta velocità dell'UE (da 9 700 km nel 2008<sup>19</sup> a 30 750 km entro il 2030), non è corroborato da un'analisi credibile. Considerando lo stato di indebitamento delle finanze pubbliche nazionali (i governi degli Stati membri sono i principali investitori), la redditività limitata di questo investimento pubblico e il tempo concretamente necessario per completare un investimento nel settore ferroviario ad alta velocità, è molto improbabile che l'obiettivo di triplicare la rete ferroviaria ad alta velocità venga raggiunto.

24. Dall'audit della Corte si evince che, anche escludendo il tempo necessario per la pianificazione preventiva, tra l'avvio dei lavori e l'entrata in funzione passano circa 16 anni

---

<sup>17</sup> Le emissioni di CO<sub>2</sub> dipendono dall'origine dell'elettricità utilizzata, dai tassi di occupazione dei treni e dalla capacità di attrarre il traffico dalla rete stradale e dal trasporto aereo. Per compensare l'inquinamento causato dalla produzione dell'energia elettrica consumata dai treni ad alta velocità, occorre attrarre, da altri modi di trasporto, un fattore di carico elevato (ossia un volume considerevole di passeggeri). Inoltre, molte linee ad alta velocità richiedono che determinati terreni vengano ritirati dalla produzione. Tali linee potrebbero attraversare zone di valore ambientale, in cui i binari avranno un effetto barriera, produrranno rumore e saranno visivamente invasivi; potrebbero essere necessari decenni di funzionamento per compensare l'enorme volume di emissioni causate dalla costruzione di una linea ad alta velocità.

<sup>18</sup> Ad esempio, l'Agenzia europea dell'ambiente e l'UIC.

<sup>19</sup> La cifra indicata dal Libro bianco 2011 è dubbia, poiché i dati della Corte indicano che solo 9 067 km di linea ad alta velocità erano disponibili alla fine del 2017.

(**tabella 2**). La situazione non cambia nemmeno se si escludono i progetti che richiedono lunghi e importanti lavori per la realizzazione di gallerie, come la galleria di base del Brennero sulla tratta Monaco-Verona.

**Tabella 2 – Valutazione del tempo che intercorre fra la pianificazione e l’entrata in funzione**

Linee ferroviarie ad alta velocità sottoposte ad audit e tratta Monaco-Verona	Avvio della pianificazione	Avvio dei lavori	Entrata in funzione*	Anni dalla pianificazione	Durata dei lavori in anni
Berlino-Monaco	1991	1996	2017**	26	21
Stoccarda-Monaco	1995	2010	2025*	30	15
Reno-Rodano	1992	2006	2011	19	5
LGV Est Européenne	1992	2002	2016	24	14
Madrid-Barcellona-frontiera francese	1988	1997	2013	25	16
Eje Atlántico	1998	2001	2015	17	14
Madrid-León	1998	2001	2015	17	14
Madrid-Galizia	1998	2001	2019*	21	18
Milano-Venezia	1995	2003	2028*	33	25
Torino-Salerno	1987	1994	2009	22	15
Monaco-Verona	1986	2003	2040*	54	37

\* prevista.

\*\* 52 km non prima del 2018.

Fonte: Corte dei conti europea.

25. Il regolamento TEN-T definisce le infrastrutture chiave che l’Europa deve costruire per sostenere gli obiettivi dell’UE in materia di mobilità duratura e specifica quali investimenti nel settore dei trasporti devono esser pronti per il 2030 (la rete centrale) e quali entro il 2050 (la rete globale). Per completare la rete centrale, la Commissione ha stimato che

saranno necessari 500 miliardi di euro, mentre per la rete globale occorreranno 1 500 miliardi di euro<sup>20</sup>.

26. La Commissione non ha voce in capitolo nel processo decisionale, non dispone di strumenti giuridici o poteri per far sì che gli Stati membri onorino gli impegni precedentemente assunti di costruire le linee ad alta velocità necessarie per completare la rete centrale, né svolge alcun ruolo nell'adozione di decisioni sui collegamenti transfrontalieri tra due o più Stati membri, poiché i regolamenti MCE e TEN-T<sup>21</sup> non prevedono la possibilità per la Commissione di imporre il rispetto delle priorità stabilite dall'UE.

**Gli Stati membri pianificano le proprie reti nazionali e decidono al riguardo, determinando un sistema disomogeneo di reti nazionali ad alta velocità mal collegate fra loro**

I corridoi transnazionali dell'UE non costituiscono una priorità

27. Sebbene il regolamento TEN-T definisca negli allegati dove debbano essere costruite le linee ad alta velocità, solo gli Stati membri possono decidere se e quando esattamente ciò avverrà. Spetta ad essi inoltre erogare la maggior parte dei finanziamenti richiesti nonché la responsabilità esclusiva di attuare tutte le procedure necessarie (studi, permessi, attività di appalto e di monitoraggio e vigilanza di tutte le parti coinvolte). Nell'***allegato IV*** sono riportati gli indicatori chiave di performance per gli Stati membri visitati selezionati, che mettono in luce le diverse caratteristiche delle loro reti nazionali. Questi indicatori segnalano che la Francia è ai primi posti per quanto riguarda l'utilizzo delle linee ad alta velocità (rapporto tra passeggeri-chilometro pro capite e passeggeri-chilometro per km di linee ad alta velocità); che la Spagna presenta il più elevato costo di costruzione pro capite (1 159 euro) e il più alto cofinanziamento dell'UE per la linea ferroviaria ad alta velocità pro

---

<sup>20</sup> Fonte: Commissione europea, "Delivering TEN-T Facts & figures" (Realizzare la TEN-T Fatti e cifre), settembre 2017, e conclusioni del Consiglio sullo stato di attuazione della rete transeuropea di trasporto (TEN-T) e del meccanismo per collegare l'Europa (MCE) nel settore dei trasporti, 15425/17, 5 dicembre 2017.

<sup>21</sup> Articolo 22 del regolamento MCE e articolo 38, paragrafo 3, del regolamento TEN-T.

capite (305 euro) e che l'Italia presenta i costi di costruzione più elevati per km pro capite (0,46 euro).

28. All'interno di uno Stato membro sono molti gli enti che hanno un ruolo da svolgere e vari fattori e parametri sono determinanti affinché una costruzione proceda, o meno, come inizialmente previsto. Ad esempio:

- i) il progetto "Eurocaprail" era finalizzato a collegare Bruxelles, Lussemburgo e Strasburgo con una linea ferroviaria ad alta velocità, collegando Lussemburgo e Bruxelles in 90 minuti. In occasione del vertice di Essen del dicembre 1994, il Consiglio ha considerato tale progetto una delle 30 priorità principali in materia di costruzione (l'avvio dei lavori era previsto entro il 2010 e il completamento entro il 2020). Nel 2004, tuttavia, tale progetto non è stato più considerato una priorità nazionale dai singoli Stati membri. Sebbene l'UE abbia erogato 96,5 milioni di euro per potenziare la linea convenzionale, il tragitto Bruxelles-Lussemburgo richiede al momento fino a 3 ore e 17 minuti. Tale durata è superiore al doppio dell'obiettivo stabilito nel 2003 e supera di quasi un'ora il tempo di percorrenza del 1980, quando la stessa distanza era percorsa in 2 ore e 26 minuti. Di conseguenza, molti potenziali passeggeri optano per il trasporto stradale;
- ii) la Spagna ha investito in una nuova rete ferroviaria ad alta velocità. Per sostenere tale progetto, l'UE ha investito già dal 1994 oltre 14 miliardi di euro nelle linee iberiche ad alta velocità. Tradizionalmente, in Spagna i treni utilizzavano uno scartamento dei binari più largo rispetto al resto d'Europa ma, nella maggior parte dei casi, la rete iberica ad alta velocità utilizza lo scartamento normale adottato nel resto dell'UE. Tuttavia, tre delle linee sottoposte ad audit (la linea Eje Atlántico, parte della linea ad alta velocità Madrid-Galizia e la linea ad alta velocità Madrid-Extremadura) utilizzano tuttora il tradizionale scartamento più largo. Tale fattore influisce sulla performance, in quanto la velocità massima di esercizio è limitata a 250 km/h (di gran lunga inferiore alla velocità massima di esercizio di 300 km/h prevista per le linee ad alta velocità in Spagna) e i servizi sono forniti con materiale rotabile a scartamento maggiorato o con treni specifici a scartamento variabile. Questi treni hanno bisogno di "sistemi di cambio scartamento": nel gennaio 2017,

esistevano in Spagna 20 sistemi di questo tipo. Ognuno di essi può costare fino a 8 milioni di euro e l'UE ha erogato 5,4 milioni di euro di cofinanziamento per sostenerne la costruzione.

29. Sebbene siano stati firmati accordi internazionali a conferma della volontà politica di stabilire collegamenti, e benché il regolamento MCE preveda un incentivo pari a un cofinanziamento del 40 %, gli Stati membri non costruiscono linee ad alta velocità se queste non sono considerate una priorità nazionale, anche se le linee in questione sono situate su un corridoio transnazionale e completano la rete centrale. La relazione della Commissione sulla valutazione intermedia del meccanismo per collegare l'Europa (MCE) ha confermato tale osservazione<sup>22</sup>.

30. Ciò limita il valore aggiunto europeo del cofinanziamento erogato dall'UE erogato, in quanto i collegamenti transfrontalieri generano il valore aggiunto UE più elevato. Inoltre, nel caso in cui i collegamenti siano assenti e non vengano costruiti nei tempi stabiliti, ciò potrebbe comportare un costo elevato per la società<sup>23</sup>.

#### La Commissione non ha la facoltà di imporre l'attuazione dei progetti transfrontalieri

31. I grandi progetti ferroviari transfrontalieri ad alta velocità richiedono particolare attenzione da parte dell'UE e uno stretto coordinamento dei lavori, affinché le realizzazioni dei progetti diventino operative secondo una tempistica simile e siano connesse alle reti nazionali su entrambi i versanti di un confine.

---

<sup>22</sup> “I bilanci nazionali non attribuiranno mai un'elevata priorità agli investimenti plurinazionali e transfrontalieri per dotare il mercato unico dell'infrastruttura di cui ha bisogno”. *Fonte:* Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni sulla valutazione intermedia del meccanismo per collegare l'Europa (MCE), SWD(2018) 44 final, COM(2018) 66 final del 14.2.2018, pag. 6.

<sup>23</sup> Da uno studio del 2015 “*Cost of non-completion of the TEN-T*” (Costo del mancato completamento della TEN-T) è emerso che il “prezzo” da pagare per l'economia dell'UE equivarrebbe a sprecare un potenziale di crescita del PIL dell'1,8 % e che 10 milioni di annuati di posti di lavoro non verrebbero realizzati se gli Stati membri e le altre parti interessate non riuscissero ad attuare per tempo la rete centrale come elemento fondamentale della nuova politica in materia di TEN-T. *Fonte:* Fraunhofer ISI, relazione finale del 15.6.2015, pag. 14.

32. Al momento la Commissione non dispone degli strumenti necessari per intervenire in modo efficace se eventuali ritardi su uno dei versanti del confine ostacolano l'utilizzo tempestivo dell'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità sull'altro versante. Inoltre, le possibilità per tutte le parti interessate di opporsi ai lavori sono molteplici e questo fattore può quindi causare ritardi o addirittura interrompere i progetti già approvati.

33. Sono stati rilevati diversi esempi in cui le realizzazioni concretizzate in uno Stato membro non saranno operative almeno per altri due decenni, perché i lavori non sono stati completati in uno Stato membro limitrofo (cfr. riquadro 1).

**Riquadro 1 – Collegamento insoddisfacente di reti nazionali e conseguente impatto**

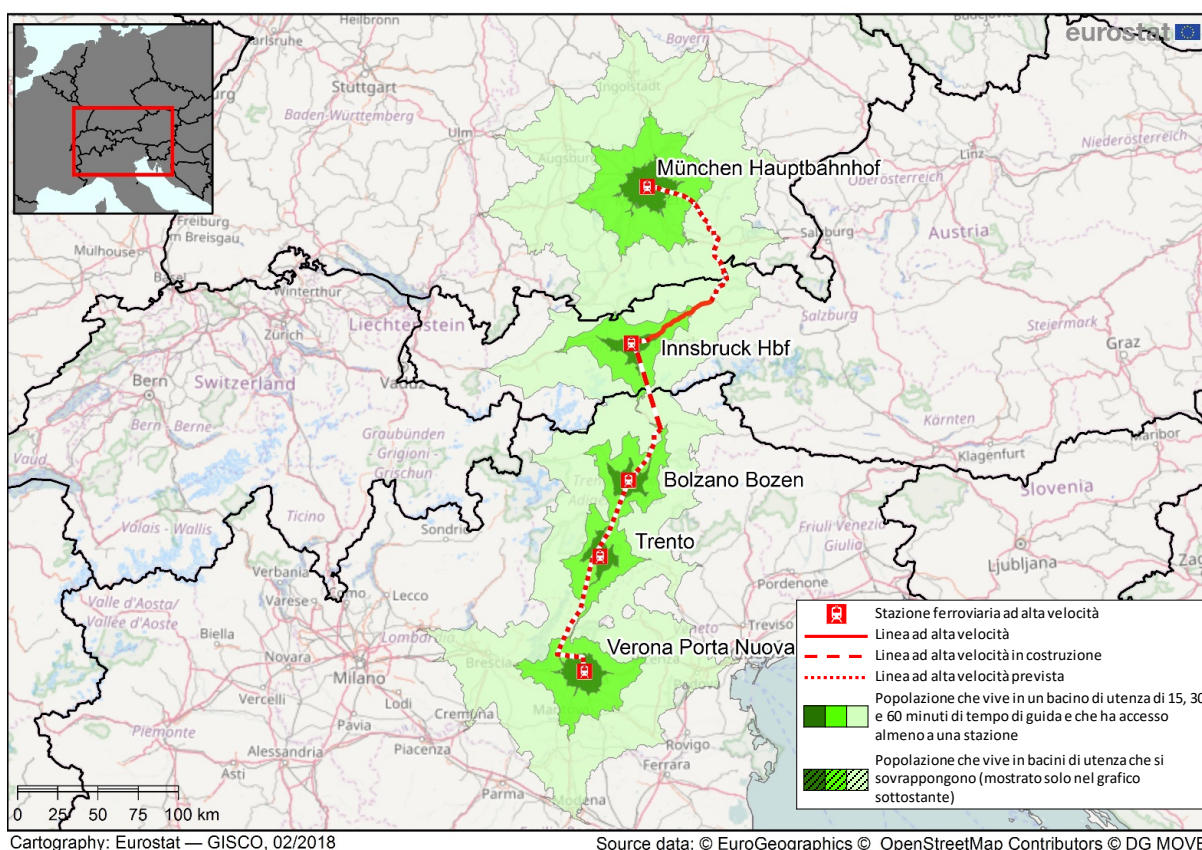
**1. La tratta Monaco-Verona e la galleria di base del Brennero (BBT): priorità di costruzione divergenti e tempistiche diverse tra Austria, Italia e Germania hanno determinato un sistema disomogeneo di capacità differenti e potenziali strozzature sull'intero corridoio Scandinavo-Mediterraneo almeno fino al 2040.**

Per ridurre il numero di autocarri che attraversano quotidianamente le Alpi, l'UE ha già investito nella BBT, una parte della tratta "Monaco-Verona", dal 1986<sup>24</sup>. L'Austria e l'Italia sono impegnate nella costruzione della galleria con un cofinanziamento dell'UE di 1,58 miliardi di euro.

---

<sup>24</sup> Galleria di Base del Brennero – Brenner Basistunnel BBT SE – Asse Ferroviario Monaco – Verona; Elaborazione tecnica del progetto, Rapporto 2002; Eisenbahnachse München – Verona – Technische Aufbereitung, 2002.





Fonte: Cortei dei conti europea ed Eurostat.

I lavori per il tunnel ferroviario in Austria e in Italia saranno completati entro il 2027, ma vi è un'esigua attività di costruzione sulla via di accesso settentrionale, situata principalmente in Germania. Il percorso non è stato ancora progettato e non sarà completato prima del 2035 (Austria) o persino prima del 2040 (Germania). Diversamente dall'Austria e dall'Italia, la Germania manifesta scarso interesse nei confronti di destinazioni come Innsbruck o Verona, che non svolgono un ruolo determinante per il traffico lavorativo giornaliero in Germania. Di conseguenza, la costruzione della via di accesso settentrionale non è stata considerata una priorità, anche se la tratta contribuisce all'obiettivo che prevede la realizzazione di una centrale entro il 2030. Ciò significa che passeranno più di 50 anni prima che gli investimenti possano essere realmente utilizzati e che oltre 1,5 miliardi di euro saranno praticamente considerati inutili per oltre 20 anni.

## 2. Collegamento Portogallo-Spagna (Extremadura)

Il collegamento ferroviario ad alta velocità che era stato pianificato per collegare Lisbona e Madrid è stato considerato eccessivamente oneroso in tempi di elevato debito pubblico. Sebbene siano stati già erogati al Portogallo 43 milioni di euro di cofinanziamento UE per svolgere studi e lavori preparatori, non è disponibile alcun collegamento ferroviario transfrontaliero ad alta velocità. La linea ferroviaria convenzionale si ferma a Evora. Al momento dell'audit, i lavori sul versante

portoghese erano iniziati, mentre i lavori sulla linea ad alta velocità sul versante spagnolo erano stati interrotti a circa sei chilometri dal confine, come indicato dalla freccia nella ***foto 1***.

**Foto 1 – Collegamento mancante all'attraversamento di frontiera sulla linea ad alta velocità Madrid-Lisbona**



Fonte: © Ferropedia, Inserco ingenieros.

34. Benché il quadro di intervento fosse particolarmente orientato al completamento della rete centrale entro il 2030<sup>25</sup>, devono essere ancora affrontate numerose debolezze a livello delle azioni. Ad esempio, in fase di valutazione dei lavori transfrontalieri per la galleria di base del Brennero (BBT), la Corte ha rilevato quanto segue.

- i) Gli appalti pubblici costituiscono un problema serio per i progetti TEN-T transfrontalieri: non vi sono orientamenti su come ridurre i rischi procedurali intrinseci; non esiste un unico quadro giuridico per i progetti transfrontalieri; la documentazione relativa alle gare d'appalto, i contratti e i sistemi contabili concernenti i lavori sul territorio austriaco e su quello italiano divergono, e sono redatti in lingue diverse; le procedure di risoluzione delle controversie non sono le stesse.

---

<sup>25</sup> Articolo 38, paragrafo 3, del regolamento (UE) n. 1315/2013.

- ii) Non esistono procedure semplificate per facilitare e accelerare l'attuazione (ad esempio "sportelli unici", come è già stato suggerito dalla Corte nella relazione speciale n. 23/2016<sup>26</sup>); non esiste un unico organismo che snellisca le formalità su entrambi i versanti della frontiera (ad esempio, la legislazione ambientale applicabile alla costruzione ferroviaria potrebbe essere diversa e la risposta giuridica alle richieste delle parti interessate potrebbe variare).

35. Dato che la maggior parte di queste costruzioni sono sostenute da accordi internazionali stipulati tra gli Stati membri interessati e l'UE, e dal momento che le linee ad alta velocità sono situate su corridoi internazionali, l'avanzamento dei lavori è soggetto alla vigilanza di coordinatori dell'UE a livello di corridoio ed è esaminato nei "Forum del corridoio". Tali coordinatori godono di una posizione privilegiata per individuare ciò che funziona o meno lungo un corridoio (e riferiscono periodicamente sui cambiamenti necessari<sup>27</sup>), ma neanche loro dispongono di poteri giuridici.

36. Alla mancanza di coordinamento dell'attuazione transfrontaliera, si aggiungono molte altre carenze: (i) non vi sono "enti preposti ai corridoi unici" per monitorare i risultati e l'impatto a lungo termine per i futuri investimenti nel settore ferroviario ad alta velocità; (ii) non vi è un periodo di prescrizione per limitare il numero e la durata delle azioni legali o amministrative e non esiste un ente unico da adire in caso di ricorso; inoltre, (iii) la valutazione dello stato di avanzamento dei lavori sul corridoio poggia su indicatori chiave di performance comuni ancora basati sulle realizzazioni<sup>28</sup>. Come la Corte ha già specificato nella relazione speciale sul trasporto marittimo<sup>29</sup>, il monitoraggio del progetto da parte

---

<sup>26</sup> Relazione speciale n. 23/2016 "Il trasporto marittimo dell'UE è in cattive acque: molti investimenti risultano inefficaci e insostenibili". Cfr. in particolare la raccomandazione 2(a).

<sup>27</sup> Ad esempio in periodiche "relazioni comuni sullo stato di avanzamento".

<sup>28</sup> Indicatori chiave di prestazione (ICP) per i progetti nel settore delle infrastrutture ferroviarie: livello di elettrificazione della rete; scartamento di 1 435 mm; attuazione dell'ERTMS (e, per i progetti relativi al trasporto di merci su rotaia, velocità della linea ( $\geq 100$  km/h), carico per asse ( $\geq 22,5$  t) e lunghezza del treno (740 m)).

<sup>29</sup> Relazione speciale n. 23/2016 "Il trasporto marittimo dell'UE è in cattive acque: molti investimenti risultano inefficaci e insostenibili". Cfr. in particolare i paragrafi 80 e 81.

dell'INEA si focalizza sulla costruzione in quanto tale (realizzazioni) e non riguarda né i risultati né l'utilizzo delle linee. Pertanto, i risultati e l'impatto non vengono valutati e non esiste un unico organo che possa stabilire se i progetti cofinanziati dall'UE sui corridoi della rete centrale abbiano raggiunto gli obiettivi basati sui risultati.

***Il processo decisionale non poggia su analisi costi-benefici affidabili***

**L'“altissima velocità” non è sempre necessaria**

37. L'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità è costosa: per le linee sottoposte ad audit, il costo medio di un chilometro è di 25 milioni di euro (senza tenere conto dei progetti più costosi per la realizzazione di gallerie) e i costi complessivi per la galleria di base del Brennero ammontano a 145 milioni di euro per km. I costi aumentano con il passare del tempo: le costruzioni più recenti (Milano-Venezia e Stoccarda-Monaco) superano i 40 milioni di euro per km a causa della carenza di terreno, dell'attraversamento di nodi urbani, dei viadotti e di grandi opere per la realizzazione di gallerie. Tuttavia, si potrebbero ridurre i costi senza incidere fortemente sul funzionamento dell'infrastruttura ferroviaria.

38. Le alte velocità sono chiaramente una caratteristica importante della linea ferroviaria ad alta velocità<sup>30</sup>: esse costituiscono il fattore che consente a quest'ultima di competere con il trasporto aereo compensando la comodità di poter utilizzare un veicolo privato per gli ultimi chilometri di un tragitto. La performance del sistema ferroviario ad alta velocità, tuttavia, non è solo determinata dalla velocità massima teorica che può essere raggiunta su una linea, ma anche dalla velocità effettiva che i viaggiatori percepiscono. Pertanto la Corte ha analizzato la “resa di velocità” sulle linee ad alta velocità sottoposte ad audit, focalizzando l'attenzione sui tempi di percorrenza complessivi e sulle velocità medie.

---

<sup>30</sup> In Svizzera viene adottato un approccio diverso: si attribuisce priorità alla puntualità e alla regolarità del servizio, alla chiarezza delle informazioni per i clienti, ai servizi per i passeggeri e non alla velocità.

39. Gli investimenti nelle linee ad alta velocità sono giustificati solo se possono essere conseguite rese di alta velocità: quanto più ampia è la popolazione (domanda futura) ed elevata l'elasticità del tempo di percorrenza<sup>31</sup> e la resa di velocità, maggiori saranno i vantaggi legati alla realizzazione di una linea ad alta velocità.

40. Dall'analisi delle rese di velocità sulle linee sottoposte ad audit (*allegato V*) è emerso che, in media, i treni viaggiano lungo la linea solo al 45 % circa della velocità per la quale la linea è stata progettata. Solo due linee operano a velocità medie superiori ai 200 km/h e nessuna linea opera a una velocità media superiore a 250 km/h. La resa di velocità più bassa su una linea ad alta velocità completata è stata rilevata sulla linea Madrid-León (39 % della velocità di progetto). Anche la sezione transfrontaliera Figueres-Perpignan opera solo al 36 % della sua velocità di progetto, poiché si adegua al traffico misto. Una velocità media di gran lunga inferiore alla velocità di progetto indica che una linea convenzionale adeguata sarebbe stata sufficiente a conseguire gli obiettivi stabiliti, a un costo decisamente inferiore, e dà adito a dubbi circa la sana gestione finanziaria.

41. La necessità reale di una linea completa ad altissima velocità va quindi stabilita caso per caso. Si tratta di una decisione importante, in quanto i costi di costruzione sono più elevati se le velocità di progetto sono maggiori. La costruzione di linee con velocità massime fino a 160 km/h è più economica di almeno il 5 % rispetto a quella di linee con velocità superiori a tale limite. Ciò è dovuto al fatto che i binari sulle linee a più alta velocità devono presentare uno scartamento più largo. Fino a 160 km/h, la distanza standard è di quattro metri; al di sopra di tale velocità, la distanza di linea richiesta è di almeno 4,5 metri. Ciò significa che le gallerie devono essere più ampie, il che comporta costi più elevati.

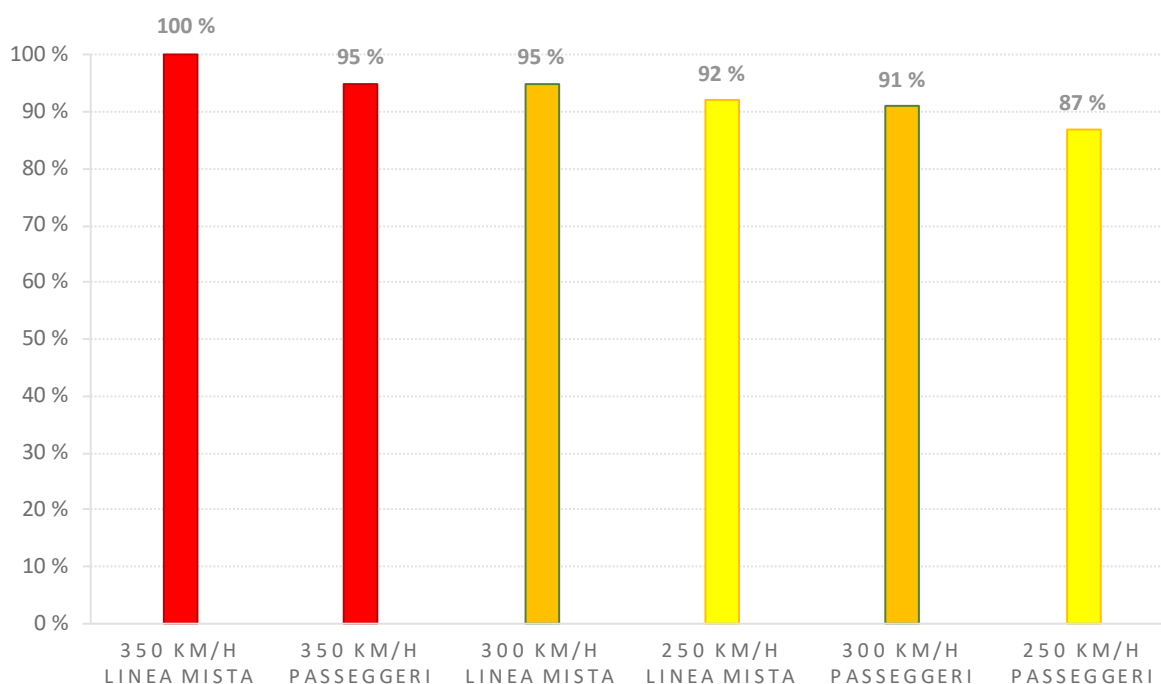
---

<sup>31</sup> Ciò si riferisce alla volontà dei potenziali passeggeri di modificare il proprio comportamento in risposta ai cambiamenti nel tempo di percorrenza; l'elevata elasticità dei tempi di percorrenza indica che i passeggeri sono relativamente propensi a passare al trasporto su rotaia se i tempi di percorrenza vengono migliorati.

42. Di conseguenza, il costo di una linea ad alta velocità “mista” (trasporto combinato di passeggeri e merci) è maggiore rispetto a quello di una linea ad alta velocità per soli passeggeri, poiché le pendenze e i raggi di curva rendono i tracciati dei corridoi meno flessibili e questi necessitano, solitamente, di una superficie maggiore. Anche i costi di manutenzione delle linee miste saranno più elevati, dato l’uso più intenso dell’infrastruttura.

43. Le linee per il trasporto misto sono più costose rispetto alle linee ad alta velocità riservate ai passeggeri. Da uno studio è emerso che questa differenza può raggiungere il 5 %, e persino il 13 % se la linea per soli passeggeri è limitata a una velocità di 250 km/h (**figura 5**).

**Figura 5 – Differenze dei costi di costruzione delle linee ad alta velocità**



*Fonte:* Studio RAVE 2009 del 5 agosto 2009 dell’Università di Lisbona; confronto con una linea mista ad alta velocità di 350 km/h (valore di riferimento 100).

44. La scelta dell’opzione più adeguata può determinare un risparmio di milioni di euro. Sulla tratta Monaco-Verona, ad esempio, è in corso la costruzione di una linea ad alta velocità sulla sezione sottoposta ad audit della galleria di base del Brennero. Ciò non è giustificato dai dati relativi alla velocità: vi sono al momento 13 fermate sulla linea ferroviaria convenzionale tra Monaco e Verona, con un tempo di sosta di 41 minuti alle varie

stazioni (12,6 % del tempo di percorrenza complessivo). Attualmente, il viaggio da Monaco a Verona per i passeggeri richiede 5 ore e 24 minuti. Anche se il tempo di percorrenza dovesse essere ridotto a circa 3,5 ore una volta completata la linea ad alta velocità del Brennero, la velocità media su tale linea continuerà a essere di soli 115 km/h, ancora troppo bassa per fornire un argomento convincente a favore della costruzione di una linea ad alta velocità vera e propria.

### **I controlli dell'efficienza in termini di costi sono rari**

45. L'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità è più costosa rispetto a quella convenzionale, sia per quanto concerne la costruzione, sia in termini di manutenzione. In determinate circostanze, tuttavia, i servizi ad altissima velocità che operano ad almeno 300 km/h possono consentire risparmi aggiuntivi limitati in termini di tempi di percorrenza, rispetto ai treni che viaggiano sulle linee convenzionali potenziate. Pertanto, anziché costruire una linea ad altissima velocità, si potrebbe considerare, al fine di aumentare la velocità, anche la possibilità di potenziare le linee convenzionali esistenti, poiché tale scelta potrebbe tradursi in una considerevole riduzione dei costi.

46. In Italia e in Germania vige una buona pratica: i progetti per i quali sia già stata avviata la fase preparatoria o siano sorti obblighi giuridici vengono nuovamente valutati prima di ogni nuova fase di programmazione, al fine di verificare se le loro caratteristiche rispondano ancora alle esigenze attuali. Questo processo di revisione del progetto evidenzia come le scelte di progettazione determinino notevoli risparmi, pur avendo un impatto limitato sulla performance. Con l'esame del progetto svolto per il tratto Venezia-Trieste, ad esempio, si è giunti alla conclusione che una diversa configurazione della linea potrebbe far risparmiare 5,7 miliardi di euro, aggiungendo solo 10 minuti al percorso; ne conseguirebbe dunque un risparmio di 570 milioni di euro per ogni minuto aggiuntivo del tempo di percorrenza **(tabella 3)**.

**Tabella 3 – Confronto di costi tra la linea ferroviaria ad alta velocità e quella convenzionale: Venezia-Trieste**

Configurazione di progettazione	Velocità di progetto (km/h)	Costo (miliardi di euro)	Tempo di percorrenza (min.)	Risparmi (milioni di euro/min.)
Nuova linea ad alta velocità 300 km/h	300	7,5	55	570
Linea convenzionale adeguata	200	1,8	65	

Fonte: Corte dei conti europea.

47. Tale pratica applicata in Italia e in Germania non viene utilizzata negli altri Stati membri visitati: viene valutata solo la proposta relativa alla costruzione di una linea ad alta velocità, senza considerare se sia veramente necessario che una sezione, o persino l'intera linea, debba essere in grado di sostenere servizi ad altissima velocità, o se non basti un potenziamento della linea convenzionale per soddisfare gli obiettivi specifici di un progetto.

48. La Corte ha altresì analizzato l'efficienza in termini di costi valutando il rapporto tra i costi di investimento e il tempo effettivo risparmiato sulle linee ad alta velocità sottoposte ad audit (**tabella 4**). L'analisi della Corte mostra che il costo medio per ogni minuto di tempo di percorrenza risparmiato ammonta a 90 milioni di euro, con valori che vanno da 34,5 milioni di euro (sulla linea ad alta velocità Eje Atlántico) a 369 milioni di euro (sulla linea ad alta velocità Stoccarda-Monaco).



**Tabella 4 – Costo della linea ad alta velocità sottoposta ad audit per km e per minuto risparmiato**

Linea sottoposta ad audit	Lunghezza (km)	Costo totale (milioni di euro)	Tempo di percorrenza risparmiato (minuti)	Costo per minuto risparmiato (milioni di euro)
Berlino-Monaco	671	14 682	140	104,87
Stoccarda-Monaco	267	13 273	36	368,69
Reno-Rodano	138	2 588	75	34,51
LGV Est Européenne	406	6 712	130	51,63
Madrid-Barcellona-frontiera francese	797	12 109	305	39,70
Eje Atlántico	165	2 596	75	34,61
Madrid-Galizia	549	7 684*	110	69,85
Madrid-León	345	5 415	95	57,00
Milano-Venezia	273	11 856	49	241,96
Torino – Salerno	1 007	32 169	192	167,55
<b>Totale/media</b>	<b>4 618**</b>	<b>109 084</b>	<b>1 207</b>	<b>90,38</b>

\* L'analisi della stima dei costi per l'intera linea e il tempo di percorrenza comprendono la sovrapposizione di 133 km della linea ad alta velocità Madrid-León (esclusa la galleria di Guadarrama).

\*\* La tratta Monaco-Verona, con una lunghezza di 445 km, porta i km totali di linea sottoposti ad audit a 5 063 km.

Fonte: Corte dei conti europea.

### **Negli Stati membri le decisioni non vengono prese in base ad analisi costi-benefici**

49. Le linee ad alta velocità sono investimenti costosi, pertanto è fondamentale analizzare correttamente in anticipo tutti i principali costi e benefici prima di decidere se procedere o meno alla costruzione. Se utilizzate correttamente, le analisi costi-benefici (ACB) consentono di valutare la redditività sociale dell'investimento in un progetto, nonché la sua utilità ed auspicabilità sociale prima di prendere una decisione. Ai fini di una decisione favorevole, è necessario che l'investimento apporti un contributo netto al benessere sociale (ad esempio tramite rapporti benefici-costi superiori a 1, ossia dove i benefici superano i costi) in un'ampia gamma di scenari relativi alla domanda (ad esempio: un aumento del traffico sostenuto rispetto a un aumento modesto) e all'offerta (ad esempio: la costruzione di linee ad alta velocità rispetto al potenziamento delle linee convenzionali).

50. La Corte ha chiesto a un esperto esterno di effettuare un'analisi comparativa delle diverse analisi costi-benefici relative alle linee ad alta velocità sottoposte ad audit. L'esperto è giunto alla conclusione che le analisi costi-benefici sono solitamente utilizzate solo come procedura amministrativa obbligatoria, anziché come strumento per un migliore processo decisionale e una maggiore inclusione delle parti interessate. La Corte ritiene che gli esempi di seguito illustrati siano degni di nota.

- i) Un'analisi costi-benefici con un valore economico attuale netto negativo è stata accettata per il cofinanziamento da parte dell'UE del progetto n. 2007-FR-24070-P (concernente la sezione Est della linea ad alta velocità Reno-Rodano) in Francia. Per un altro progetto ferroviario ad alta velocità francese (progetto n. 2010-FR-92204-P concernente il potenziamento della linea esistente tra Mulhouse e il confine per consentire l'esercizio dei treni ad alta velocità e i treni "Intercity Express"), non era stata effettuata alcuna analisi costi-benefici; tuttavia il progetto ha ricevuto un finanziamento dell'UE.
- ii) In Germania, la decisione di costruire le tratte Halle/Lipsia-Erfurt-Ebensfeld e Stoccarda-Wendlingen-Ulm è stata adottata senza che fosse stata effettuata un'analisi costi-benefici. La decisione in merito alla loro costruzione è stata di natura politica e un'analisi costi-benefici è stata effettuata solo in una fase successiva (ex post) per dimostrare la redditività socioeconomica dell'investimento.
- iii) La maggior parte degli studi in Spagna, indipendentemente dalla regione e dalle caratteristiche del progetto, ha presentato risultati molto simili e un rapporto benefici-costi relativamente basso (di circa 1). Di fatto, alcuni progetti hanno poche possibilità di risultare economicamente validi sotto il profilo dei costi-benefici sociali (ad esempio, il tratto ferroviario ad alta velocità "Venta de Baños-León" non era economicamente valido da un punto di vista socioeconomico nei vari scenari di sensibilità), ma vengono comunque costruiti.
- iv) Dal 2007 non è stato effettuato alcun aggiornamento all'analisi costi-benefici riguardante l'asse del Brennero. Nell'analisi del 2007, il fattore costi-benefici era pari a 1,9. Al contempo, la pianificazione e la costruzione del progetto relativo alla

galleria di base del Brennero hanno già subito ritardi di circa undici anni; inizialmente se ne prevedeva il completamento entro il 2016, ma al momento quest'ultimo non è previsto prima del 2027. Dai dati più recenti risulta che il costo pianificato della galleria ammonterà all'incirca a 9,3 miliardi di euro (tenendo conto del tasso di inflazione). Tra le stime preliminari del 2002 e la stima del 2013, i costi hanno registrato un aumento del 46 % (da 5,9 miliardi di euro a 8,6 miliardi di euro) e si prevede ora una riduzione del traffico merci. Questi fattori riducono fortemente il rapporto tra benefici e costi e rendono poco realistici i dati dell'analisi costi-benefici del 2007 sul numero dei passeggeri e il traffico merci. Questi aspetti non sono stati messi in discussione dall'INEA, che gestisce la questione per conto della Commissione.

51. Per gli inviti a presentare proposte del 2015 relativi all'MCE, l'INEA ha previsto di effettuare una valutazione specifica di costi e benefici prima di acconsentire all'erogazione di un sostegno a titolo dell'MCE. La Corte ritiene che ciò contribuirà a migliorare preventivamente la qualità del processo decisionale. Ciononostante, al momento l'INEA (come del resto le autorità di gestione per le spese a titolo della politica di coesione soggette a gestione concorrente) non valuta il costo per minuto risparmiato, né il costo dell'adeguamento della linea ferroviaria convenzionale esistente come alternativa alla nuova linea ad alta velocità proposta, prima di acconsentire a spendere fondi dell'UE.

#### **Sforamenti dei costi e ritardi nella costruzione e nell'entrata in funzione: la regola anziché l'eccezione**

52. Gli sforamenti dei costi per gli investimenti nelle linee ferroviarie ad alta velocità non incidono sul bilancio dell'Unione, poiché l'importo cofinanziato è limitato alla somma inizialmente concordata. Sebbene gli sforamenti dei costi siano a carico dei bilanci nazionali, la Corte ha valutato l'entità degli sforamenti dei costi e dei ritardi, a livello sia di progetto che di linea. Sulla base dei dati di cui dispone, la Corte stima che lo sfioramento dei costi aggregato ammonti a 5,7 miliardi di euro a livello di progetto e a 25,1 miliardi di euro a livello di linea (rispettivamente 44 % e 78 %).

53. Dei 30 progetti valutati, tre presentavano considerevoli sforamenti dei costi superiori al 20 % delle stime iniziali e tutte le linee ad alta velocità sottoposte ad audit presentavano sforamenti dei costi superiori al 25 % (**tabella 5**). Le linee tedesche presentavano gli sforamenti di costi più elevati: lo sfioramento di costo della linea Stoccarda-Monaco ha raggiunto il 622,1 %.

**Tabella 5 – Panoramica dei costi per km e confronto con le stime**

Linea sottoposta ad audit	Lunghezza totale (km)	Costo totale (milioni di euro)**	Costo iniziale stimato (milioni di euro)	Sforamento dei costi effettivo (%)	Costo di costruzione iniziale per km (milioni di euro)	Costo di completamento finale per km (milioni di euro)
Berlino-Monaco	671	14 682	8 337	76,1 %	12,4	21,9
Stoccarda-Monaco	267	13 273	1 838	622,1 %	6,9	49,7
Reno-Rodano	138	2 588	2 053	26,1 %	14,9	18,8
LGV Est Européenne	406	6 712	5 238	28,1 %	12,9	16,5
Madrid-Barcellona-frontiera francese	797	12 109	8 740	38,5 %	11,0	15,2
Eje Atlántico	165	2 596	2 055	26,3 %	12,5	15,7
Madrid-León	345	5 415	4 062	33,3 %	11,8	15,7
Madrid-Galizia*	416***	5 714***	n.d.	n.d.	n.d.	13,7***
Torino-Salerno*	1 007	32 169	n.d.	n.d.	n.d.	31,9
Milano-Venezia*	273	11 856	n.d.	n.d.	n.d.	43,4

\*Nessuna stima dei costi disponibile a livello di linea, per cui non è possibile valutare i potenziali sforamenti.

\*\*Al momento dell'audit e per le linee non completate: Stoccarda-Monaco, Madrid-Galizia e Milano-Venezia.

\*\*\*Calcolato sulla tratta Medina del Campo-Galizia, escludendo pertanto i 133 km di sovrapposizione con la linea ad alta velocità Madrid-León.

Fonte: Corte dei conti europea. Tutte le cifre sono espresse in termini nominali.

54. Anche i ritardi a livello di progetto erano significativi: otto dei 30 progetti sottoposti ad audit avevano subito un ritardo di almeno un anno e metà delle linee (cinque delle dieci linee sottoposte ad audit) aveva registrato ritardi di oltre dieci anni. Si prevede che la linea Milano-Venezia registrerà il ritardo maggiore rispetto alle stime iniziali (18 anni).

55. Lo sfioramento dei costi di progetto più elevato è stato dell'83 % per la stazione "Stoccarda 21" (**foto 2**), che ha ricevuto sovvenzioni da parte dell'UE pari a 726,6 milioni di euro.

**Foto 2 – Lavori di costruzione alla stazione Stoccarda 21**

*Fonte:* Corte dei conti europea.

56. Per questo progetto, a causa delle stime dei costi iniziali poco realistiche per la realizzazione di una galleria in un centro urbano densamente popolato, e per le valutazioni insufficienti degli aspetti geologici, ambientali e relativi al patrimonio culturale della comunità locale, i costi di costruzioni sono aumentati notevolmente. I costi di costruzione totali pari a 4,5 miliardi di euro stimati nel 2003 sono cresciuti fino a raggiungere 6,5 miliardi di euro nel 2013 e in seguito 8,2 miliardi di euro (ultima stima disponibile nel gennaio 2018). Vi è quindi una differenza di 3,7 miliardi di euro rispetto all'accordo iniziale. Finora tutti i partner di finanziamento si sono rifiutati di coprire un importo superiore ai costi stabiliti nell'accordo di finanziamento iniziale.

57. Vi sarà anche un considerevole ritardo nel completamento dei lavori per questa stazione, inizialmente previsto entro il 2008. L'avvio è stato già posticipato dal 2001 al 2009 e secondo le stime attuali i lavori saranno completati entro il 2025.

58. Infine, per 18 progetti<sup>32</sup>, la Corte ha altresì valutato il tempo necessario per l'entrata in funzione effettiva delle linee, una volta completati i lavori cofinanziati dall'UE. Sei progetti sono entrati in funzione nell'arco di un mese dal termine dei lavori di costruzione. Per due progetti, l'entrata in funzione è stata ritardata di circa un anno; per sei progetti, il ritardo è stato di due anni; per un altro, il ritardo è stato di quattro anni; due progetti in Germania, invece, subiranno un ritardo di otto anni (questi progetti sono stati conclusi alla fine del 2015 e al momento si stima che la linea non sarà operativa prima della fine del 2023). In un altro caso (la linea transfrontaliera Figueres-Perpignan tra Spagna e Francia), sebbene l'intera linea fosse terminata, è stato possibile utilizzarla solo 22 mesi più tardi, poiché non era collegata al resto della rete su entrambe le estremità.

***Il punto di vista dei cittadini: una valutazione reale dei tempi di percorrenza, dei prezzi, dei collegamenti, dei servizi per passeggeri nonché delle stazioni e del relativo bacino di utenza***

**I tempi di percorrenza e i prezzi dei biglietti costituiscono fattori importanti per il successo**

59. La Corte ha esaminato la competitività della linea ferroviaria ad alta velocità chiedendo a un agente di viaggio di effettuare una ricerca riguardante i prezzi dei biglietti di andata e ritorno più convenienti, i tempi di percorrenza e il numero di collegamenti in determinati giorni per passeggeri che viaggiano per lavoro e passeggeri che viaggiano per turismo sulle linee sottoposte ad audit. Nell'allegato VI è riportata una sintesi della metodologia applicata e dei dati pertinenti. Ciò ha consentito alla Corte di calcolare i prezzi medi per chilometro e minuto di viaggio.

60. I prezzi dei biglietti possono variare ampiamente (ad esempio a seconda dell'orario e della disponibilità di offerte speciali). Tuttavia, l'analisi è stata svolta su scala abbastanza ampia (raccolgendo dati su oltre 5 000 viaggi di andata e ritorno), in modo da consentire alla

---

<sup>32</sup> Undici dei trenta progetti sottoposti ad audit sono ancora in corso, oppure non sono stati attuati in modo adeguato, con conseguenti disimpegni significativi del finanziamento UE. Per un progetto completato, la data di entrata in funzione non era ancora stata stabilita al momento dell'audit.

Corte di valutare realisticamente le opzioni di viaggio tra i punti di partenza e di destinazione sulle linee sottoposte ad audit. Dall'analisi è emerso quanto segue.

- i) Per quanto riguarda la velocità: la linea ferroviaria ad alta velocità è spesso molto più veloce (in media dal 30 % al 50 % del tempo di percorrenza) rispetto alla linea ferroviaria convenzionale. Il trasporto aereo (dal decollo all'atterraggio) è più veloce rispetto alla linea ferroviaria ad alta velocità. Tuttavia, nel valutare il tempo di viaggio totale effettivo da centro urbano a centro urbano, incluso il tragitto all'aeroporto e le procedure di imbarco, la linea ferroviaria ad alta velocità è spesso competitiva.
- ii) Per quanto riguarda i prezzi dei biglietti: la linea ferroviaria ad alta velocità è spesso molto più conveniente del trasporto aereo. Le prenotazioni all'ultimo minuto per entrambi i modi di trasporto sono più costose dei biglietti prenotati in anticipo. In Germania, i prezzi dei biglietti sulla linea ad alta velocità Stoccarda-Monaco sono inferiori rispetto ai prezzi dei biglietti della linea ferroviaria convenzionale.
- iii) Il numero offerto di servizi ferroviari ad alta velocità varia notevolmente nel corso dell'anno. La disponibilità di collegamenti è importante: alcune linee ad alta velocità hanno un vasto numero di collegamenti (ad esempio 50-60 al giorno in Germania), mentre due delle quattro linee controllate in Spagna (Madrid-Santiago e Madrid-León) e le due linee francesi controllate presentavano pochissimi collegamenti.
- iv) Alcune tratte sottoposte ad audit non sono percorribili mediante la linea ferroviaria convenzionale; ad esempio, spostarsi da Roma a Torino utilizzando la linea ferroviaria convenzionale richiede più di 20 ore, durata che si riduce a metà con la linea ferroviaria ad alta velocità e a un decimo con trasporto aereo. La situazione è simile sulla linea Madrid-Santiago.

- v) I collegamenti che hanno maggiore successo in termini di utenti che viaggiano per lavoro (ad esempio Madrid-Barcellona, Torino-Roma, Parigi-Strasburgo) sono anche i più costosi. Nel complesso, la linea ferroviaria ad alta velocità in Francia presenta il costo più alto per chilometro percorso (per il segmento viaggi di lavoro e viaggi di piacere).

61. Per valutare il livello di competitività effettiva della linea ferroviaria ad alta velocità, sono stati analizzati il tempo di percorrenza totale da centro urbano a centro urbano e i prezzi delle opzioni disponibili. Per affinare l'analisi dei dati relativi a quattro linee, gli auditor della Corte hanno calcolato le cifre pertinenti, effettuando un confronto tra linea ferroviaria ad alta velocità, linea ferroviaria convenzionale, trasporto aereo e trasporto su strada, includendo quindi il costo delle auto private e dei pullman a lunga percorrenza<sup>33</sup> (**tabella 6**).

**Tabella 6 – Analisi dei tempi di percorrenza da porta a porta sulle linee ad alta velocità selezionate**

	MADRID, Puerta del Sol – BARCELONA, Plaça de Catalunya		ROMA, Piazza del Campidoglio – MILANO, Piazza del Duomo		BERLINO, Potsdamer Platz – MONACO, Marienplatz		PARIGI, Place de la Concorde – STRASBURGO, Place du Château	
Distanza	607-698 km		572-661 km		587-654 km		466-548 km	
Modo di trasporto	Tempo	Prezzo (euro)	Tempo	Prezzo (euro)	Tempo	Prezzo (euro)	Tempo	Prezzo (euro)
Automobile	10:40-18:20	138-190	10:40-18:40	180	10:00-16:40	95-142	8:40-12:20	44-79
Trasporto aereo	6:30-8:00	227-253	6:30-7:00	140	6:30-8:00	146	n.d.	n.d.
Pullman	16:20-18:00	36-49	15:00-21:00	40	17:00-23:00	45-79	13:00-22:40	33-55
Linea ferroviaria convenzionale	11:30-12:00	124-128	9:00-23:00	61-103	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Linea ferroviaria ad alta velocità	6:00-8:20	159-181	6:50-9:00	23-205	8:30-10:30	66	5:10-5:30	158-165

Fonte: Corte dei conti europea.

<sup>33</sup> Dalla recente liberalizzazione del mercato, i servizi di trasporto effettuato con pullman hanno registrato tassi di crescita imponenti in molti Stati membri. In Germania, ad esempio, il numero di passeggeri è aumentato da 3 milioni nel 2012 a 25 milioni nel 2015 (fonte: "Les autocars et le marché voyageurs longue distance: vers un jeu perdant-perdant?", Prof. Yves Crozet, Università di Lione, 2015).



62. Dall'analisi "da centro urbano a centro urbano" è emerso quanto segue.

- i) Tra Madrid e Barcellona, il collegamento ferroviario ad alta velocità è l'opzione di viaggio più rapida: persino il trasporto aereo impiega più tempo da porta a porta ed è più costoso. Ciò spiega perché, negli ultimi anni, la linea ferroviaria ad alta velocità ha incrementato la propria quota di mercato in misura considerevole su questa linea. Di fatto, dalla sua apertura avvenuta nel 2008 la ripartizione tra trasporto aereo e ferroviario è cambiata da 85:15 a 38:62 nel 2016. Tale analisi può essere utilizzata per valutare il successo dei servizi ferroviari ad alta velocità e per misurare il grado di sostenibilità degli investimenti effettuati.
- ii) Anche tra Roma e Milano, il trasporto aereo e la linea ferroviaria ad alta velocità risultano preferibili in termini di tempo di percorrenza. Il numero di treni è aumentato e i prezzi degli biglietti si sono ridotti nel corso del tempo. Pertanto, la linea ferroviaria ad alta velocità acquisisce nel tempo una quota di mercato più ampia, anche a spese della linea ferroviaria convenzionale a lunga percorrenza.
- iii) È possibile spostarsi utilizzando la linea ferroviaria convenzionale da Berlino a Monaco, ma ciò implica diversi cambi. Il trasporto aereo è il più veloce, ma è costoso. La linea ferroviaria ad alta velocità è la seconda opzione più rapida ed è più conveniente. Sebbene il trasporto in pullman sia il più conveniente, il tempo di percorrenza ha un effetto dissuasivo.
- iv) Da Parigi a Strasburgo non vi sono collegamenti aerei né collegamenti ferroviari convenzionali diretti. La linea ferroviaria ad alta velocità offre il tempo di percorrenza totale più breve, ma i prezzi dei biglietti sono molto più elevati rispetto agli spostamenti in automobile o pullman.

63. La Corte è giunta alla conclusione generale che sia il tempo di percorrenza totale sia il livello dei prezzi costituiscono fattori importanti per il successo. Associati a un buon servizio regolare (treni frequenti che partono e arrivano in orario), questi fattori potrebbero contribuire a rafforzare il futuro funzionamento della rete ferroviaria ad alta velocità.

### **Ulteriori miglioramenti sono necessari nell'ambito dell'emissione di biglietti ferroviari e del monitoraggio dei dati relativi ai servizi per passeggeri**

64. Le ricerche pubblicate sulle linee ferroviarie ad alta velocità<sup>34</sup> indicano che la flessibilità nell'emissione di biglietti e la puntualità aumentano la competitività intermodale e promuovono il successo sostenibile. Questi aspetti potrebbero essere ulteriormente sviluppati.

65. L'emissione dei biglietti ferroviari non regge il confronto con quella del settore del trasporto aereo. Ad esempio, le soluzioni di biglietteria elettronica unica, come quelle che consentono di prenotare viaggi che coinvolgono più di un operatore o che implicano un attraversamento di frontiera, sono molto più semplici per il trasporto aereo rispetto a quello ferroviario. Inoltre, non vi è quasi nessun motore di ricerca disponibile per gli spostamenti combinati trasporto aereo/linea ferroviaria ad alta velocità.

66. La Commissione ha iniziato a raccogliere dati relativi ai servizi e indicatori sugli sviluppi nell'utilizzo delle reti ferroviarie e sull'evoluzione delle condizioni-quadro mediante il proprio sistema di monitoraggio del mercato ferroviario (*Railway Market Monitoring Scheme*, RMMS). Finora, però, tali dati non sono stati coerenti, poiché le norme comuni hanno iniziato ad essere pienamente applicate solo a partire dalla fine del 2017. Attualmente, inoltre, viene raccolta solo una serie limitata di dati sulle linee ferroviarie ad alta velocità rispetto a quelle convenzionali; si tratta di dati riguardanti settori quali l'applicazione di tariffe per l'utilizzo dell'infrastruttura, l'assegnazione della capacità, gli investimenti in infrastrutture e gli obblighi di servizio pubblico inerenti alle LAV.

67. Fino al 2017, non vi erano definizioni comuni concordate riguardo alla puntualità. Pertanto i dati sulla puntualità differiscono notevolmente all'interno dell'UE. A norma dell'articolo 28, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1371/2007, gli operatori ferroviari sono tenuti a pubblicare nella banca dati ERADIS le relazioni sulla puntualità e sul grado di soddisfazione della clientela; tuttavia, poiché non vi è una metodologia comune né un

---

<sup>34</sup> Fonte: Florence School of Regulation, "Low-cost air and high-speed rail: an untapped potential for complementarity?", marzo 2014.

quadro standardizzato per queste relazioni, esse sono difficili da usare e non forniscono ai viaggiatori una chiara visione d'insieme della situazione. La Commissione ha commissionato indagini Eurobarometro per monitorare il grado di soddisfazione dei passeggeri nei confronti dei servizi ferroviari. L'ultima indagine è stata pubblicata nel 2013 e la relazione di follow-up è prevista per la fine di giugno 2018. Nel monitoraggio di questi aspetti a livello dell'UE sono ancora necessari progressi significativi.

### **Il numero e l'ubicazione delle stazioni sono entrambi fattori importanti**

68. Per il successo di una linea e per la sua sostenibilità operativa, è fondamentale prevedere un numero di stazioni adeguato<sup>35</sup>. Se una linea ha pochissime fermate intermedie, o non ne possiede affatto, la velocità complessiva tra il punto di partenza e quello di destinazione è elevata e la competitività con altri modi di trasporto è ottimale; ciò ne pregiudica però la sostenibilità, poiché potrà essere utilizzata da un numero inferiore di potenziali passeggeri che vivono lungo la linea. Di contro, se su una linea vi sono più fermate, la velocità media è inferiore e la competitività con altri modi di trasporto rischia di essere compromessa, ma più passeggeri possono salire a bordo, il che aumenta le entrate provenienti dalla vendita dei biglietti.

69. La Corte ha analizzato il numero di fermate sulle linee sottoposte ad audit, l'impatto che ne consegue sui tempi di percorrenza e la competitività dei servizi sulla linea, nonché l'accessibilità, la connettività e gli effetti di riqualificazione ad esse relativi. Le informazioni complete e tutti i dati fondamentali su questa analisi delle stazioni figurano nell'**allegato VII**.

---

<sup>35</sup> Cfr. anche: Corte dei conti francese, relazione speciale 2014: "LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE: UN MODÈLE PORTÉ AU-DELÀ DE SA PERTINENCE" e una relazione pubblica annuale del 2013 sulla LGV Est-Européenne "La participation des collectivités territoriales au financement de la LGV-EST: des contreparties coûteuses, une gare de trop".

70. I dati degli orari ufficiali mostrano che ciascuna fermata intermedia allunga, in media, il tempo di percorrenza totale di 4-12 minuti<sup>36</sup> e riduce la velocità media di 3-16 km/h<sup>37</sup>. Il numero di stazioni va da quattro (LGV Reno-Rodano) a 15 (sulla linea Berlino-Monaco) e le distanze tra di loro variano notevolmente (la distanza maggiore tra due stazioni sulla stessa linea ad alta velocità è di 253 km; la più breve è di 26 km). Sulle linee sottoposte ad audit vengono forniti diversi tipi di servizi<sup>38</sup> (ad esempio, sulla linea Madrid-Barcellona, alcuni treni offrono un servizio “non-stop” per 621 km, mentre altri treni sulla linea servono anche stazioni intermedie, con una frequenza variabile). La differenza di tempo maggiore tra i servizi ferroviari più diretti e meno diretti è di 72 minuti (sulla linea Berlino-Monaco).

71. Per valutare il numero potenziale di utenti di una linea ad alta velocità, la Corte ha altresì esaminato i bacini di utenza di ciascuna delle dieci linee ad alta velocità e quattro linee transfrontaliere oggetto di audit<sup>39</sup>. Alcune stazioni non presentano un numero sufficiente di passeggeri nei bacini di utenza immediati e sono troppo vicine le une alle altre. Tale fattore riduce l'efficacia complessiva dei servizi ad alta velocità, poiché i treni devono fermarsi troppo spesso senza raggiungere un numero cospicuo di nuovi passeggeri, o rende la gestione ferroviaria giornaliera eccessivamente complicata per garantire cifre accettabili in termini di base di utenza.

72. L'***allegato VIII*** presenta i risultati complessivi e i dati fondamentali sulle stazioni di tutte le linee ad alta velocità sottoposte ad audit. Ad esempio, come illustrato nella ***figura 6***, sebbene la linea Madrid-Barcellona-frontiera francese presenti un bacino di utenza molto ampio (fattore che ne spiega il successo), il bacino di utenza di alcune stazioni sulla linea (ad

---

<sup>36</sup> Ad esempio, il treno diretto Madrid-Barcellona impiega 150 minuti, mentre i treni che si fermano anche a Guadalajara oppure a Calatayud, Saragozza, Lleida e Camp de Tarragona impiegano 190 minuti.

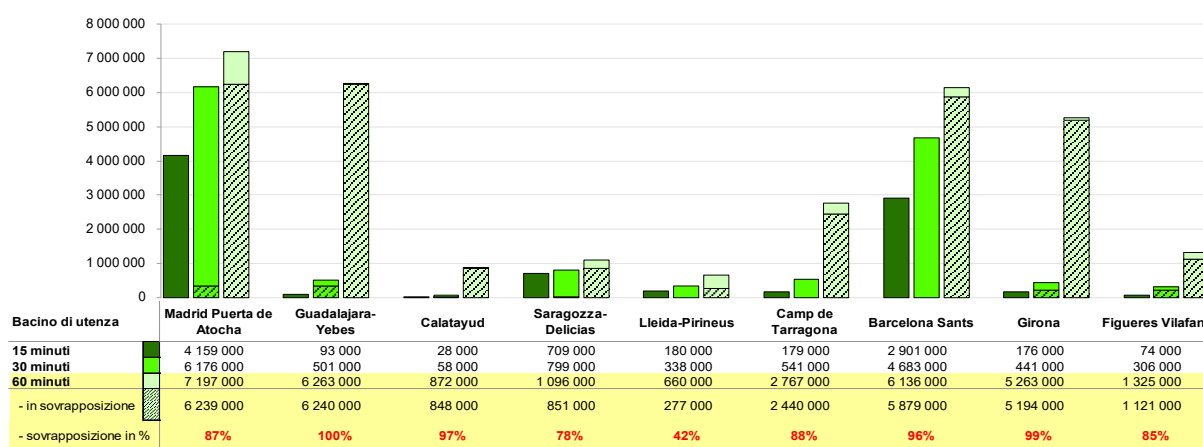
<sup>37</sup> Ad esempio il treno diretto Madrid-Barcellona viaggia a una media di 268 km/h, mentre i treni che si fermano anche a Guadalajara oppure a Calatayud, Saragozza, Lleida e Camp de Tarragona viaggiano solo a una media di 211 km/h.

<sup>38</sup> A eccezione delle linee ad alta velocità Milano-Venezia ed Eje Atlantico sulle quali tutti i servizi ferroviari ad alta velocità per i passeggeri seguono la stessa modalità di fermate.

<sup>39</sup> Cfr. anche relazione speciale n. 21/2014, paragrafo 53 e segg., in cui è stata utilizzata una tecnica simile.

esempio Guadalajara-Yebes oppure Calatayud) è estremamente ridotto. Visto il numero molto limitato di persone che vivono nell'ambito del bacino di utenza di 15 minuti, vi è motivo di dubitare dell'efficienza in termini di costi e dell'efficacia del mantenimento di tali stazioni intermedie sulla linea ad alta velocità (la sovrapposizione al 100 % del bacino di utenza di 60 minuti per la stazione di Guadalajara è dovuta alla vicinanza a Madrid).

**Figura 6 – Analisi delle stazioni della linea ad alta velocità Madrid-Barcellona-frontiera francese**



Fonte: Corte dei conti europea ed Eurostat.

73. Se da un lato il piano della Commissione prevede di collegare tutti gli aeroporti della rete centrale alla rete ferroviaria entro il 2050, preferibilmente mediante LAV, al momento solo alcune stazioni della linea ferroviaria ad alta velocità dispongono di un collegamento diretto ad alta velocità con un aeroporto. La linea ferroviaria ad alta velocità e il trasporto aereo possono essere complementari (trasportando i passeggeri a un aeroporto, la linea ferroviaria ad alta velocità può ampliare il bacino di utenza dell'aeroporto e i passeggeri del trasporto aereo possono decidere di utilizzare un determinato aeroporto grazie a un collegamento ferroviario rapido e senza interruzioni dopo l'atterraggio). Tuttavia, la Corte ha constatato che per i passeggeri è complicato combinare la linea ferroviaria ad alta velocità e il trasporto aereo. Ad esempio, anche se la linea ad alta velocità Madrid-Barcellona passa nei pressi dei due aeroporti più affollati della Spagna (Madrid-Barajas e Barcellona-El Prat,

utilizzati rispettivamente da 50,4 milioni e da 44,2 milioni di passeggeri nel 2016<sup>40</sup>), non esistono piani per collegare questi ultimi alla rete ferroviaria ad alta velocità tramite servizi ad alta velocità<sup>41</sup>.

74. Il successo e la competitività delle stazioni ferroviarie ad alta velocità dipendono dalla loro ubicazione.

- i) Le stazioni LAV dovrebbero essere facilmente accessibili ai viaggiatori mediante diverse modalità di trasporto, inclusi gli spostamenti a piedi e in bicicletta, e offrire strutture di trasporto pubblico idonee e spazi di parcheggio a prezzi accessibili.
- ii) Dovrebbero offrire molteplici collegamenti ferroviari ad alta velocità ben funzionanti, nonché un numero sufficiente di treni per tutta la giornata.
- iii) Dovrebbero contribuire all'attività economica nella zona circostante (effetto di "riqualificazione" o "riurbanizzazione").

75. La Corte ha analizzato l'accessibilità, la connettività e gli effetti di riqualificazione di 18 stazioni ferroviarie ad alta velocità (due per ogni linea sottoposta ad audit). Le informazioni complete, inclusi i criteri quantitativi utilizzati, sono riportate nell'**allegato IX**. Dall'analisi della Corte emerge che potrebbe essere migliorato l'accesso a 14 stazioni. Ad esempio, la stazione Meuse TGV (**foto 3**) sulla LGV Est-Européenne è difficilmente accessibile: come mostra la freccia, è situata in un luogo isolato in una zona rurale. La stazione è raggiungibile solo con poche linee di autobus locali e dispone di un piccolo parcheggio per le auto.

---

<sup>40</sup> Tráfico de pasajeros, operaciones y carga en los aeropuertos Españoles, Aena 2016.

<sup>41</sup> Sono attualmente in corso uno studio di fattibilità per un collegamento ferroviario ad alta velocità diretto a Madrid-Barajas e uno studio informativo concernente l'adattamento della stazione dell'aeroporto ai servizi ad alta velocità, ricorrendo al cofinanziamento dell'MCE, nell'ambito del progetto 2015-ES-TM-0173-S.

**Foto 3 – La stazione Meuse TGV**



*Fonte:* Corte dei conti europea.

76. La Corte ha altresì riscontrato che sette stazioni non presentavano dimensioni adeguate: quattro erano troppo grandi e tre erano troppo piccole rispetto al numero di passeggeri. Quattro stazioni non fornivano servizi generali al pubblico. Cinque non erano ben collegate, mentre per altre sette i collegamenti potevano essere migliorati.

77. Analizzando i cambiamenti nel corso del tempo (ad esempio sul mercato del lavoro, sul mercato immobiliare, il numero di aziende attratte e i posti di lavoro creati), la Corte non ha constatato chiari effetti di riqualificazione riconducibili a 15 delle 18 stazioni sulle linee ad alta velocità sottoposte ad audit. L'apertura della stazione Belfort-Montbéliard sulla linea Reno-Rodano aveva incoraggiato l'apertura nelle vicinanze di negozi e di un albergo e aveva consentito il trasferimento di un ospedale regionale. In altri due casi, i lavori di adeguamento nelle stazioni – legati all'arrivo dei servizi ad alta velocità – hanno creato collegamenti più semplici tra quartieri vicini che precedentemente erano separati dai binari ferroviari. Ciò indica che le linee ad alta velocità possono accompagnare e sostenere miglioramenti

economici già avviati e anticipati dalla regione, ma non determineranno di per sé un boom economico locale<sup>42</sup>.

***Sostenibilità della linea ferroviaria ad alta velocità: l'efficacia del cofinanziamento dell'UE è a rischio***

78. Il successo di una linea ad alta velocità e la sostenibilità del relativo investimento dipendono dalla capacità della linea di trasportare un elevato numero di passeggeri. La Corte ha valutato questo elemento in due modi: utilizzando come parametro di riferimento il numero di passeggeri trasportato nel corso del tempo e analizzando il numero di persone che vivono nel bacino di utenza lungo la linea.

**Analisi dei dati relativi ai passeggeri: tre delle sette linee ferroviarie ad alta velocità completate trasportano un numero inferiore di passeggeri rispetto al parametro di riferimento di nove milioni all'anno**

79. In base a un parametro di riferimento derivante da fonti accademiche e istituzionali, si ritiene che, per essere redditizia, una linea ad alta velocità dovrebbe idealmente raggiungere, nell'anno di apertura, i nove milioni di passeggeri, o perlomeno sei milioni<sup>43</sup>. Nel 2016 solo tre linee hanno effettivamente trasportato oltre nove milioni di passeggeri all'anno (Madrid-Barcellona, Torino-Salerno e LGV Est-Européenne). Su tre delle sette linee ad alta velocità completate e sottoposte ad audit (Eje Atlántico, Reno-Rodano e Madrid-

---

<sup>42</sup> Lo studio di ricerca *“Retour sur les effets économiques du TGV. Les effets structurants sont un mythe”* è giunto a conclusioni simili. Fonte: Prof. Y. Crozet: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01094554/document>.

<sup>43</sup> La cifra pari a 9 milioni di passeggeri viene menzionata in:  
(i) *“In what circumstances is investment in HSR worthwhile?”*, De Rus, Gines, e Nash, C.A., Munich Personal RePEc Archive (MPRA), dicembre 2007, nonché nella *“Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects”* (Guida all'analisi costi-benefici dei progetti di investimento) della Commissione europea, 2008, pag. 84 (questo parametro di riferimento relativo all'analisi costi-benefici della Commissione è stato eliminato nell'ultima edizione del 2014).



León), il numero di passeggeri trasportati era nettamente inferiore<sup>44</sup>. Il costo di infrastruttura di queste linee era di 10,6 miliardi di euro, dei quali circa 2,7 miliardi di euro erano forniti dall'UE. Il rischio che il cofinanziamento UE a favore di queste linee sia utilizzato in modo inefficace è quindi elevato.

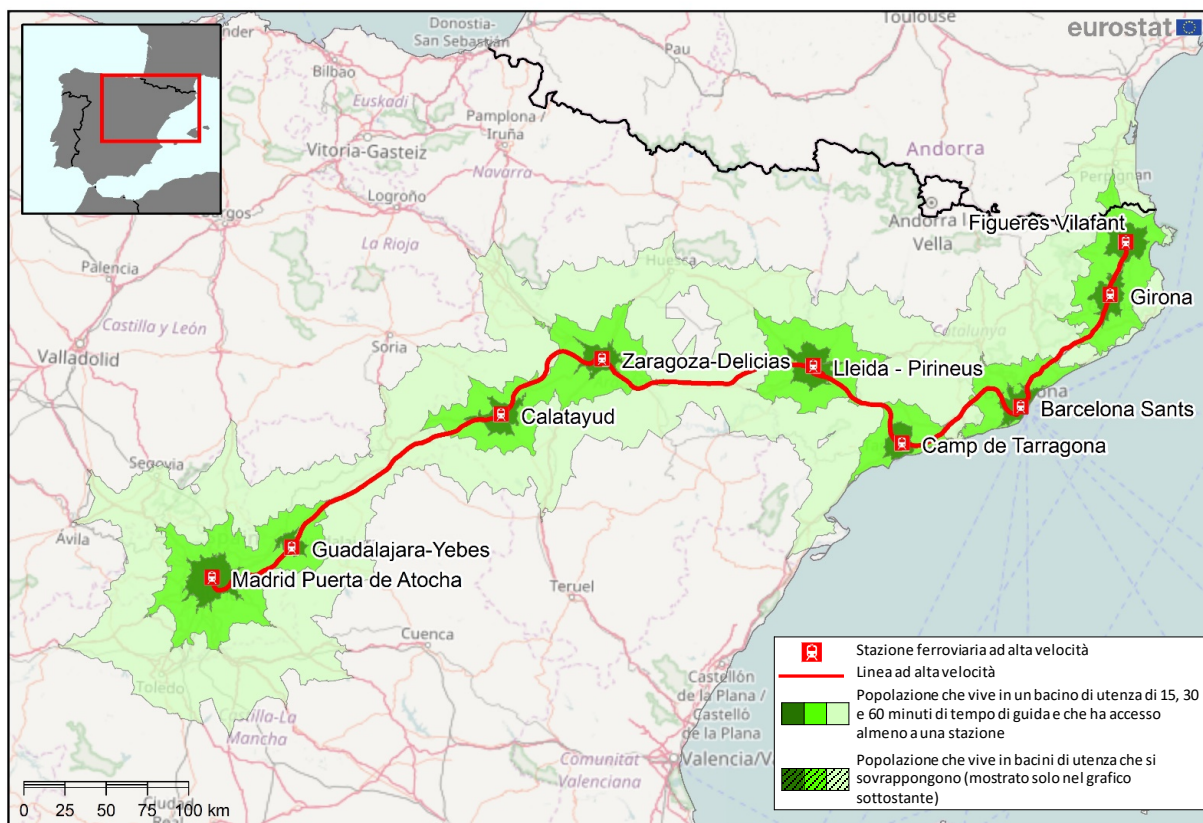
**Analisi del bacino di utenza e del numero di persone che vivono lungo le linee: nove delle 14 linee e tratte ad alta velocità sottoposte ad audit non presentano un numero sufficientemente elevato di potenziali passeggeri**

80. La Corte ha altresì effettuato un'analisi del bacino di utenza per valutare la sostenibilità potenziale delle operazioni a livello di linea (cfr. **figura 7**). L'**allegato VIII** presenta anche i risultati complessivi e i dati fondamentali per tutte le linee ad alta velocità sottoposte ad audit.

---

<sup>44</sup> La linea ad alta velocità Berlino-Monaco non è stata considerata nella presente analisi, in quanto è stata aperta solo nel dicembre 2017.

**Figura 7 – Analisi del bacino di utenza della linea ad alta velocità Madrid-Barcellona-frontiera francese**



Fonte: Corte dei conti europea ed Eurostat.

81. Per nove delle 14 linee ad alta velocità e dei collegamenti transfrontalieri sottoposti ad audit, il numero di passeggeri residenti nei rispettivi bacini di utenza di 15-30 minuti lungo la linea non era sufficiente perché la linea in questione fosse redditizia. Si trattava delle linee Madrid-León, Eje Atlántico, Madrid-Galizia, Milano-Venezia, Reno-Rodano, Stoccarda-Monaco, Monaco-Verona, Figueres-Perpignan e la linea Y basca. È opportuno osservare che anche le tre linee che non raggiungevano il parametro di riferimento per i passeggeri (cfr. sopra) sono incluse in questo criterio.

82. La Corte ha altresì analizzato il successo del trasporto ferroviario ad alta velocità in un contesto globale per comprenderne i motivi (**riquadro 2**).

## **Riquadro 2 - Il funzionamento della rete Shinkansen**

Il treno Shinkansen (**foto 4**) e il funzionamento del trasporto ferroviario ad alta velocità in Giappone consentono alla Corte di effettuare un più ampio confronto dei servizi ferroviari ad alta velocità su scala mondiale.

Il successo della linea ad alta velocità di 550 km che collega Tokyo e Osaka è considerevole, con 163 milioni di passeggeri all'anno. Molti motivi spiegano questo successo: la linea collega metropoli con una popolazione di diversi milioni di abitanti; i treni viaggiano su appositi binari con una frequenza molto elevata (fino a 433 treni al giorno); l'affidabilità e la puntualità del servizio sono notevoli (nel 2016 il ritardo medio era inferiore a 24 secondi nel corso di tutto l'anno); vengono applicate misure di sicurezza e protezione all'avanguardia nelle stazioni e sulla linea e viene offerta un'assistenza sufficiente ai viaggiatori nelle stazioni.

### **Picture 4 - Un treno Shinkasen alla stazione centrale di Tokyo**



*Fonte:* Corte dei conti europea.

### **La competitività del trasporto ferroviario ad alta velocità rispetto ad altri modi di trasporto: il principio “chi inquina paga” non è stato ancora introdotto**

83. La linea ferroviaria ad alta velocità presenta solo un vantaggio competitivo limitato. Mentre la rete giapponese Shinkansen rimane competitiva anche per distanze di percorrenza superiori a 900 km, la linea ferroviaria ad alta velocità in Europa è generalmente competitiva per distanze di percorrenza comprese tra 200 e 500 km, con tragitti che durano fino a quattro ore. L'automobile è il modo di trasporto dominante per tragitti inferiori a 200 km grazie alla sua flessibilità negli ultimi chilometri da percorrere per raggiungere la destinazione finale, mentre il trasporto aereo è il più competitivo per quanto riguarda i tragitti più lunghi.

84. Un sistema di tassazione basato sulle emissioni di carbonio consente di valutare l'impatto ambientale dei diversi modi di trasporto. Attualmente non vi è alcun accordo operativo all'interno degli Stati membri dell'UE paragonabile all'apposito Fondo per l'infrastruttura ferroviaria della Svizzera, finanziato in parte con le tasse cui sono soggetti gli autocarri che transitano nel paese. L'approccio della Svizzera riduce l'onere finanziario a carico dei contribuenti per la costruzione e il mantenimento della rete ferroviaria, poiché convoglia direttamente le entrate derivanti dalle tasse imposte a un modo di trasporto verso aiuti agli investimenti a favore di un altro modo.

85. Al momento non vi è nell'UE un sistema di tariffazione che tenga conto dei principi “chi utilizza paga” e “chi inquina paga” per i vari modi di trasporto, in modo da accrescere la competitività del trasporto ferroviario. Si è tentato, in passato, di cambiare le condizioni intermodali internalizzando i costi esterni dei vari modi di trasporto, ma tali tentativi sono stati perlopiù infruttuosi. Ciononostante, l'idea di una tassazione basata sulle emissioni di gas a effetto serra continua a rientrare nel programma di molti governi. L'introduzione di un regime di cofinanziamento incrociato, ad esempio, è (nuovamente<sup>45</sup>) oggetto di discussione

---

<sup>45</sup> In Francia il principio di un’*“eco-taxe poids lourds”* (ecotassa per veicoli pesanti) è stato già sottoposto a votazione nel 2008 nell’ambito della *“Grenelle de l’Environnement”* ma, nel 2014, si è deciso di non attuare dette disposizioni.

in Francia, mentre nel 2018 l'Italia finanzierà la costruzione della galleria di base del Brennero e le relative linee di accesso meridionali con proventi derivanti da un apposito fondo, creato nel 1997, utilizzando le entrate risultanti dai pedaggi autostradali<sup>46</sup>.

***Funzionamento competitivo e senza interruzioni della linea ferroviaria transfrontaliera ad alta velocità: non ancora garantito ovunque***

**A causa della persistenza di numerose barriere, per quanto riguarda le linee ad alta velocità nell'UE i mercati sono ancora lungi dall'essere aperti e competitivi**

86. Una concorrenza efficace sulle linee ad alta velocità può migliorare in modo evidente i servizi e può ridurre i prezzi per i viaggiatori nell'UE. Attualmente sono pochissimi i casi in cui vi è una reale concorrenza fra operatori ferroviari nell'ambito delle linee ad alta velocità (tale concorrenza esiste in Italia e, in misura limitata, in Austria<sup>47</sup>). L'apertura alla concorrenza sulla linea ad alta velocità Torino-Salerno ha apportato servizi migliori per i viaggiatori. Vi sono più treni tra cui scegliere (secondo l'orario 2017-2018, il nuovo operatore gestisce 34 collegamenti giornalieri in ciascuna direzione) e i prezzi dei biglietti sono calati almeno del 24 %<sup>48</sup>. Il personale dell'ERA interpellato dalla Corte ha segnalato un effetto positivo analogo per l'Austria: la concorrenza tra la società ferroviaria storica e un nuovo operatore ha determinato un aumento del numero di clienti, anche per l'operatore ferroviario storico.

87. In Francia e in Spagna, invece, il mercato dei servizi ferroviari ad alta velocità non era ancora aperto e non vi era concorrenza fra operatori ferroviari nell'ambito delle LAV. Questi Stati membri desiderano attendere fino a dopo il 2020 per valutare se l'operatore ferroviario

---

<sup>46</sup> Articolo 55, paragrafo 13, della legge n. 449/1997, del 27 dicembre 1997, pubblicata nel supplemento alla GU 302 del 30 dicembre 1997, pagg. 5-113.

<sup>47</sup> In Austria, anche se il mercato è, in linea di principio, aperto alla concorrenza, non vi sono gare d'appalto per servizi ferroviari ad alta velocità riservati ai passeggeri che registrano perdite. In Germania il mercato è aperto, ma l'impresa ferroviaria storica non ha grandi concorrenti nell'ambito delle linee ferroviarie ad alta velocità. In aggiunta, esiste concorrenza sulla linea ad alta velocità Stoccolma-Göteborg e vi sono operatori sulle tratte internazionali che non sono in concorrenza tra di loro. Non si tratta di nuove aziende, ma solitamente di partenariati commerciali tra imprese ferroviarie storiche (ad esempio Eurostar, Thalys, Thello).

<sup>48</sup> Cfr. G. Adinolfi, "La guerra dei prezzi", *La Repubblica*, 15 ottobre 2017.

storico sia pronto ad affrontare la concorrenza nei servizi di trasporto passeggeri su lunghe distanze. Anche in seguito a tale data, se si ritiene che lo sfruttamento delle linee assolve a un obbligo di servizio pubblico, gli Stati membri suddetti potranno concedere un rinvio di dieci anni a determinate condizioni; ciò significa che la libera concorrenza potrebbe essere effettiva solo nel 2035.

88. Parallelamente all'apertura graduale del mercato definita nel quarto pacchetto ferroviario, persistono varie pratiche nell'ambito del settore ferroviario che ostacolano la realizzazione di una rete ferroviaria ad alta velocità dell'UE effettivamente senza interruzioni e impediscono potenzialmente a nuovi operatori stranieri di competere sulle linee ad alta velocità. Tali pratiche comprendono barriere di natura tecnica e amministrativa, nonché altri ostacoli all'interoperabilità. Il **riquadro 3** illustra le conseguenze pratiche per i viaggiatori.

**Riquadro 3 – Impatto sui viaggiatori dell'assenza di continuità nella circolazione transfrontaliera dei treni**

**1. La mancanza di interoperabilità sulla tratta Monaco-Verona impone una sosta e causa ritardi alla stazione del Brennero**

Vi sono più di 11 000 norme nazionali applicabili al settore ferroviario che l'ERA sta attualmente classificando per categoria, per poi procedere a una cernita in una fase successiva. Per il trasporto ferroviario transfrontaliero non esistono norme comuni. La Germania e l'Austria hanno un approccio armonizzato, mentre l'Italia continua ad applicare un diverso insieme di norme<sup>49</sup>. Tutto ciò si traduce in una sosta obbligatoria alla frontiera austriaca/italiana: tutti i treni devono fermarsi alla frontiera per effettuare le modifiche operative richieste dalla legislazione nazionale italiana e austriaca che impongono obblighi diversificati. I treni passeggeri devono fermarsi per almeno 14 minuti (**foto 5**), mentre i treni merci subiscono un ritardo di 45 minuti. Tali ritardi sono molto significativi,

<sup>49</sup> Ad esempio, (i) vi è un cambio di conducenti alla frontiera austriaca/italiana: se, da un lato, la legislazione tedesca e austriaca prevedono un solo conducente germanofono, dall'altro lato, in Italia sono richiesti due conducenti italo-foni provvisti di licenza; (ii) la Germania e l'Austria richiedono l'applicazione di pannelli riflettenti sul retro dei treni merci; in Italia i pannelli riflettenti non sono ammissibili e sono invece richiesti i fanali di coda; (iii) l'Italia non accetta i controlli tecnici effettuati dall'autorità ferroviaria tedesca e applica i propri controlli tecnici indipendenti alla frontiera.

considerando che l'investimento infrastrutturale di svariati miliardi sulla linea ad alta velocità Monaco-Verona ha un obiettivo in termini di guadagno di tempo complessivo di 114 minuti.

**Foto 5– Passeggeri che aspettano alla stazione del Brennero per proseguire il proprio viaggio**



Fonte: Corte dei conti europea.

Questo problema era stato già segnalato nella relazione speciale della Corte n. 8/2010<sup>50</sup>. Dopo otto anni, alle raccomandazioni della Corte non hanno ancora fatto seguito cambiamenti concreti. Le autorità nazionali negli Stati membri visitati hanno riferito alla Corte che il modo migliore per risolvere i problemi transfrontalieri causati dalle diverse norme nazionali in materia di occupazione o di lingue di lavoro consisterebbe nell'introdurre norme armonizzate in tutta l'UE. Nel trasporto aereo, ad esempio, si utilizza solo una lingua di lavoro (inglese), il che contribuisce a ridurre le barriere tra i continenti e potrebbe risolvere problematiche simili tra gli Stati membri.

**2. La mancanza di collegamenti infrastrutturali tra Francia e Spagna (tratta atlantica transfrontaliera) obbliga i passeggeri a cambiare treni e binari di partenza**

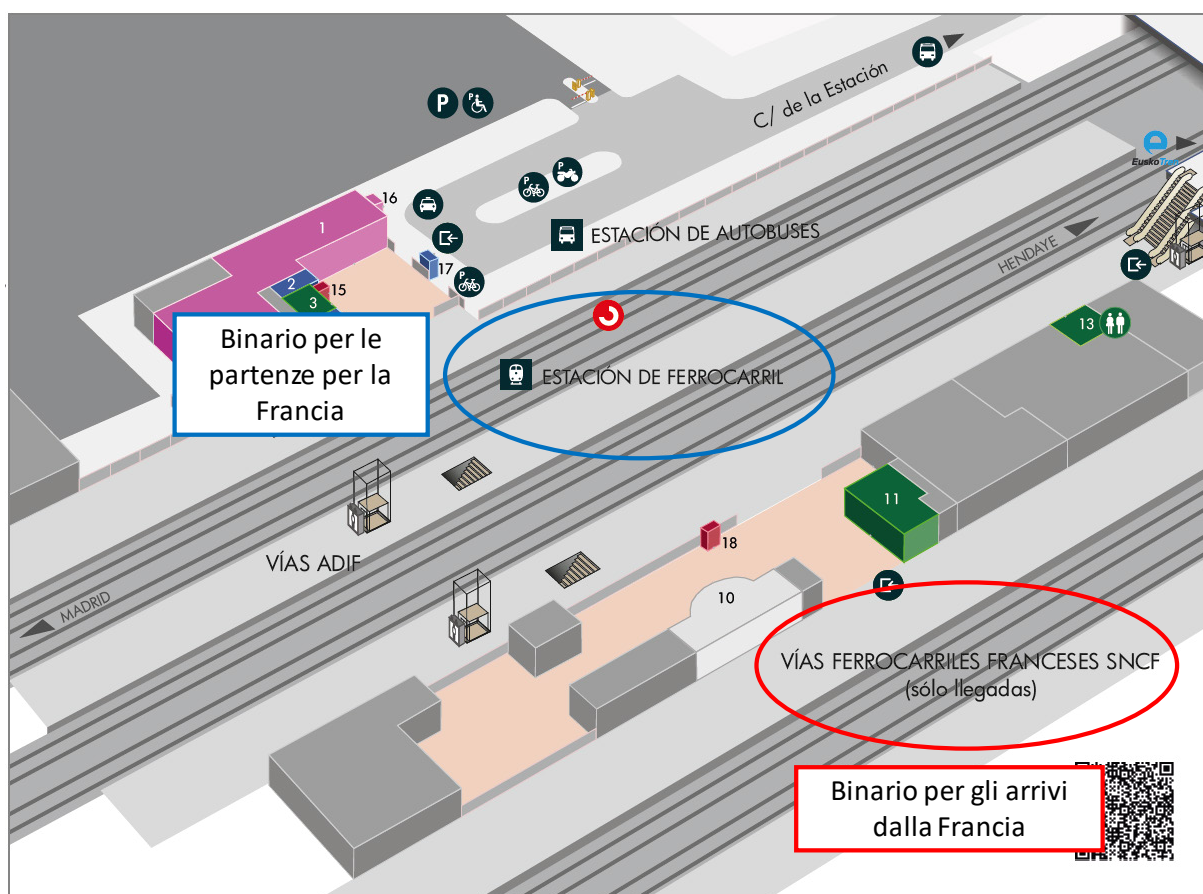
Dal momento che la maggior parte del tratto tra Bordeaux e la frontiera spagnola non costituisce una priorità per la Francia, l'infrastruttura alla frontiera rimane antiquata, incompatibile e non sufficientemente adatta a una rete ferroviaria moderna ad alta velocità. La Francia non è pronta a investire in questa infrastruttura (e non chiede quindi finanziamenti all'UE); ciò avrà ripercussioni negative sui collegamenti di Spagna e Portogallo alla rete dell'UE lungo il corridoio atlantico. Sul

<sup>50</sup> Relazione speciale n. 8/2010 "Migliorare le prestazioni di trasporto lungo gli assi ferroviari transeuropei: gli investimenti dell'UE nel settore delle infrastrutture ferroviarie sono stati efficaci?"



versante spagnolo della frontiera, sono in corso i lavori per collegare la rete ferroviaria basca ad alta velocità al resto della rete spagnola (con un cofinanziamento UE pari a 318 milioni di euro). Di conseguenza, al momento tutti i passeggeri devono cambiare binari e treni per attraversare la frontiera (**foto 6**).

**Foto 6 – Tutti i passeggeri devono cambiare treno alla frontiera tra Francia e Spagna**



Fonte: ADIF, con annotazioni della Corte dei conti europea.

### **Canoni di accesso alle linee ferroviarie: eccessivamente complicati e un ostacolo potenziale alla concorrenza**

89. Nell'ambito del quadro giuridico dell'UE per il trasporto ferroviario, un gestore dell'infrastruttura (ente distinto dall'operatore ferroviario) deve consentire a qualsiasi operatore di utilizzare i binari se questi contribuisce ai costi di manutenzione dei medesimi. Questi canoni di accesso alle linee ferroviarie hanno un diverso impatto sulla sostenibilità della rete. A seconda dell'importo stabilito, tali canoni possono contribuire a recuperare una quota dei costi di investimento nelle infrastrutture e se l'importo stabilito è abbastanza



basso, possono anche incentivare la concorrenza consentendo la partecipazione di nuovi operatori del mercato.

90. La direttiva (UE) n. 2012/34/UE<sup>51</sup> prevede che i canoni di accesso siano stabiliti principalmente sulla base dei costi direttamente legati alla prestazione del servizio ferroviario. Tuttavia, i principi utilizzati per stabilire i prezzi nei vari Stati membri differiscono in misura considerevole<sup>52</sup>, fondamentalmente perché la normativa consente l'uso di molti parametri. In tutti gli Stati membri visitati, erano stati applicati "coefficienti di maggiorazione" per tenere conto delle singole categorie di spesa, quali il momento della giornata corrispondente alla fascia oraria richiesta oppure la presenza o l'assenza di una strozzatura.

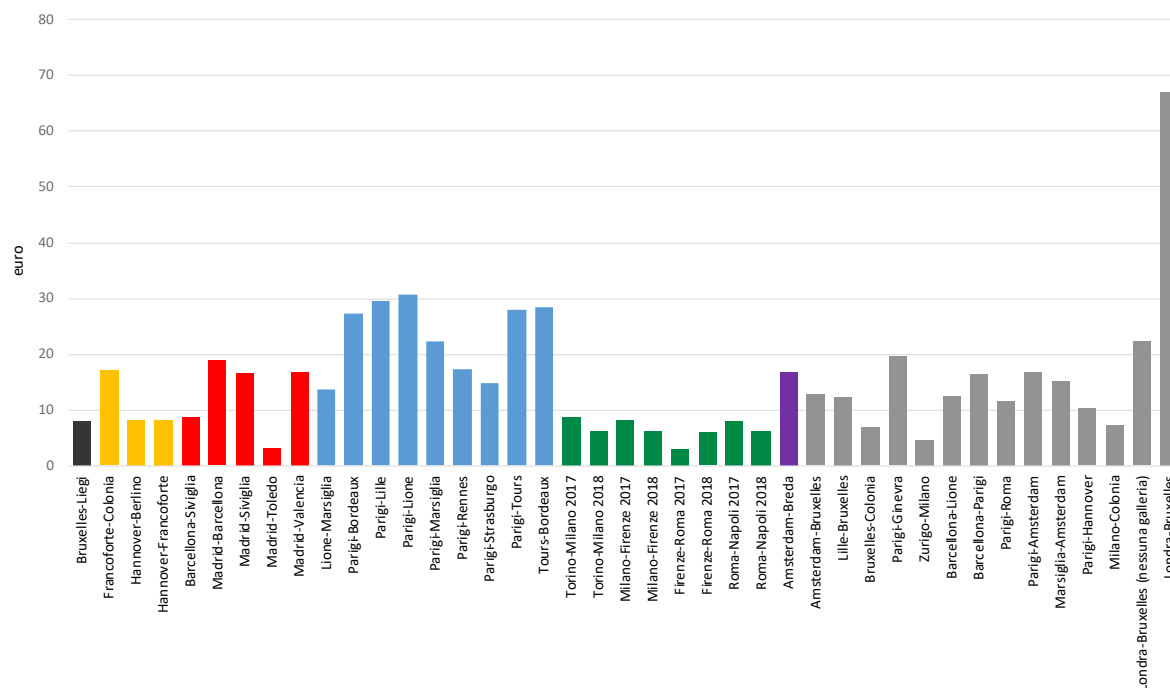
91. L'International Union of Railways ha riferito che i canoni di accesso alle linee ferroviarie non sono calcolati in modo trasparente. Cambiano periodicamente e sono soggetti almeno a 56 variabili, determinando quindi effetti molto diversi. Ciò è confermato dalla **figura 8** che riporta il livello esatto dei canoni di accesso alle linee ferroviarie in relazione alle coppie costituite dal punto di partenza e dal punto di destinazione dell'UE selezionate e collegate mediante la linea ferroviaria ad alta velocità, dimostrando che i livelli di tariffazione sono di fatto molto diversi. Ad esempio, i canoni di accesso sono molto elevati in Francia e molto più bassi in Italia.

---

<sup>51</sup> Direttiva 2012/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico (Testo rilevante ai fini del SEE) (GU L 343 del 14.12.2012, pag. 32).

<sup>52</sup> Ad esempio, in Italia i canoni di accesso non includono solo i costi diretti, ma anche altri costi dei gestori dell'infrastruttura che l'autorità considera "efficienti e ragionevoli", mentre in Germania la strategia relativa ai canoni di accesso è volta a recuperare un'elevata quota di costi infrastrutturali dalle società ferroviarie. In Austria, i canoni di accesso si basano sui costi di esercizio; in Francia tali canoni sono strutturati secondo due criteri: un pilastro operativo, utilizzando modelli econometrici per valutare i costi marginali determinati dallo sfruttamento della linea (circa il 30 % del valore totale) e un pilastro relativo al valore economico stabilito per imporre un canone di accesso equivalente all'importo che gli operatori ferroviari possono pagare (circa il 70 % del valore totale). In Spagna, tali canoni sono finalizzati a coprire i costi diretti.

**Figura 8 – Livelli dei canoni di accesso alle linee ferroviarie per alcuni binomi origine-destinazione selezionati nell’UE**



Fonte: UIC.

92. Definire il giusto livello dei canoni di accesso alle linee ferroviarie è importante per garantire sostenibilità e competitività.

- i) In Francia, i canoni di accesso sono mantenuti alti per garantire entrate al gestore dell’infrastruttura, e per assicurare la sostenibilità delle operazioni di quest’ultimo, che è fortemente indebitato. Tale aspetto riduce la necessità da parte dello Stato di finanziare e mantenere una nuova infrastruttura ferroviaria ad alta velocità. Al contempo, canoni di accesso alle linee ferroviarie eccessivamente elevati scoraggiano l’ingresso sul mercato di nuovi operatori, proteggendo così l’operatore ferroviario storico dalla concorrenza.
- ii) In Italia, i canoni di accesso erano precedentemente utilizzati come mezzo per accrescere la concorrenza tra l’operatore ferroviario affermato e il nuovo operatore. Oltre ad altre misure (come la garanzia del diritto di accesso ai servizi prestati nelle stazioni), l’autorità di regolamentazione ferroviaria italiana ha ridotto

i canoni per garantire una concorrenza leale. Ciò ha migliorato la situazione dei viaggiatori (cfr. paragrafo 86).

### **Un'autorità di regolamentazione forte e indipendente: una necessità, ma non sempre una realtà**

93. Questo compromesso tra sostenibilità finanziaria e competitività è essenziale. È pertanto importante che in ciascun Stato membro esistano autorità di regolamentazione nazionali preposte a intervenire e che la Commissione provveda alla supervisione del sistema. Questi organismi dovrebbero garantire che le norme che disciplinano l'utilizzo dei coefficienti di maggiorazione per recuperare i costi complessivi dell'infrastruttura vengano applicate correttamente, poiché l'obiettivo giuridico consiste nel miglior utilizzo dell'infrastruttura disponibile.

94. In base alla normativa dell'UE, agli organismi di regolamentazione ferroviaria nazionali devono essere concessi un'ampia indipendenza e notevoli poteri per monitorare i mercati ferroviari al fine di garantire che i nuovi operatori non vengano discriminati, in modo che possa svilupparsi una concorrenza leale. Detti organismi dovrebbero essere dotati di risorse sufficienti. La Commissione monitora tali requisiti, sostiene gli organismi di vigilanza nazionali nello svolgimento delle loro attività e facilita il dialogo e lo scambio delle migliori pratiche tra gli organismi di regolamentazione. La Corte ha riscontrato due problemi.

- i) La Spagna è l'unico Stato membro a considerare i canoni di accesso alle linee ferroviarie come tasse e a stabilirli nella normativa. Ciò limita l'indipendenza del gestore dell'infrastruttura e riduce i poteri dell'autorità di regolamentazione di modificare tali canoni in caso di mancata osservanza delle norme. Inoltre, limita il tempo disponibile per rivedere i canoni e complica le revisioni e i reclami. La posizione dell'autorità di regolamentazione è difficile, poiché quest'ultima dispone di un organico limitato e perché, contrariamente alle disposizioni della direttiva sulla rifusione, le sue decisioni non sono vincolanti per il gestore dell'infrastruttura.
- ii) In Francia, nel 2017 l'autorità di regolamentazione ha formulato un parere negativo vincolante su un nuovo modello di calcolo dei canoni di accesso alle linee ferroviarie, previsto per il 2018. Il governo francese è intervenuto definendo

tramite decreto il livello dei canoni di accesso per il 2018, mantenendoli in linea con il modello originariamente applicabile. Siffatto approccio limita sensibilmente i poteri dell'autorità di regolamentazione.

95. La Commissione ha risposto a questi due casi avviando procedure di infrazione. Essa monitora attentamente le iniziative legislative in corso per garantire che i poteri delle autorità di regolamentazione non vengano erosi nel corso del processo.

### **CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI**

***Il trasporto ferroviario ad alta velocità presenta molti vantaggi, ma non vi è un piano realistico dell'UE a lungo termine e non esiste una vera e propria rete UE ad alta velocità***

96. La linea ferroviaria ad alta velocità sostiene gli obiettivi strategici dell'UE in materia di mobilità duratura, poiché ha un'impronta di carbonio più bassa rispetto ad altri modi di trasporto<sup>53</sup>. Offre molti altri benefici, come ad esempio un aumento dei livelli di sicurezza; allenta la pressione sulle reti stradali congestionate; consente sia ai passeggeri che viaggiano per lavoro sia a quelli che viaggiano per piacere di essere trasportati rapidamente e comodamente e può fornire un sostegno socioeconomico alle regioni.

97. L'obiettivo della Commissione di triplicare la lunghezza della rete ferroviaria ad alta velocità (raggiungendo oltre 30 000 km nel 2030) non è corroborato da un'analisi credibile. La Corte ritiene che sia improbabile raggiungere tale obiettivo, perché la pianificazione, la costruzione e l'entrata in funzione di un'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità richiedono circa 16 anni. Alla fine del 2017, solo 9 000 km di linee ad alta velocità erano in funzione, mentre altri 1 700 km erano in costruzione.

98. Non esiste una rete ferroviaria europea ad alta velocità vera e propria; vi è solo un sistema disomogeneo di linee nazionali ad alta velocità. La Commissione non ha la facoltà di decidere se e quando dovrebbero essere costruite le linee ad alta velocità specificate nel regolamento TEN-T, in quanto tali decisioni spettano esclusivamente agli Stati membri. Il

---

<sup>53</sup> Ipotizzando un uso elevato e intenso delle infrastrutture create e supponendo che l'elettricità usata sia generata da una fonte pulita (cfr. nota 17).

completamento dei corridoi transnazionali dell'UE mediante il collegamento delle reti nazionali non costituisce una priorità per gli Stati membri sottoposti ad audit. Sebbene sia stato adottato, contemporaneamente, un meccanismo di finanziamento dell'UE (il regolamento MCE) e siano stati firmati vari accordi internazionali da parte degli Stati membri interessati, i lavori su linee ferroviarie ad alta velocità transfrontaliere non vengono completati in modo coordinato. Ciò determina un basso valore aggiunto dell'UE del cofinanziamento UE destinato agli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità negli Stati membri (paragrafi 21-36).

***I principi della sana gestione finanziaria non sono stati applicati in maniera uniforme per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità sottoposte ad audit***

99. La qualità della valutazione dei bisogni negli Stati membri è scarsa. Soluzioni alternative, consistenti ad esempio nel potenziare le linee convenzionali esistenti anziché costruire nuove linee ad alta velocità, sono prese sistematicamente in considerazione solo in Italia e in Germania; si tratta di una buona pratica che dovrebbe essere seguita a livello mondiale. Le decisioni a favore della costruzione sono nazionali e di natura politica; raramente si basano su analisi costi-benefici appropriate.

100. L'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità è costosa e lo diventa sempre di più: per le linee sottoposte ad audit, il costo medio di un chilometro è di 25 milioni di euro. L'efficienza in termini di costi è bassa. Gli sforamenti dei costi per gli investimenti nelle linee ferroviarie ad alta velocità non incidono sul bilancio dell'Unione, poiché l'importo cofinanziato è limitato alla somma inizialmente concordata e qualsiasi aumento dei costi è a carico dei bilanci nazionali; gli sforamenti dei costi e i ritardi nella costruzione delle linee sottoposte ad audit costituiscono la norma e, una volta completata la costruzione, passa molto tempo prima che le linee entrino in funzione. Gli sforamenti dei costi aggregati ammontano a 5,7 miliardi di euro a livello di progetto e a 25,1 miliardi di euro a livello di linea (rispettivamente il 44 % e il 78 %). Anche i ritardi sono stati considerevoli: metà delle linee ha subito ritardi di oltre dieci anni. La valutazione, da parte della Corte, della resa di velocità indica palesemente che i servizi ferroviari ad altissima velocità non sono sempre necessari: nella maggior parte dei casi, i treni in questione raggiungono, in media, solo circa il 45 % della velocità di progetto. Solo due linee ad alta velocità hanno velocità di esercizio medie

superiori a 200 km/h e nove presentano velocità superiori a 250 km/h. La Corte ha constatato che quattro delle dieci linee costeranno oltre 100 milioni di euro per minuto di percorrenza risparmiato. Prestando particolare attenzione agli aspetti summenzionati, si potrebbero risparmiare centinaia di milioni di euro e garantire un utilizzo adeguato delle linee ad alta velocità costruite (paragrafi 37-57).

***La valutazione della situazione dei cittadini dell'UE evidenzia i vantaggi offerti dalla linea ferroviaria ad alta velocità, mentre la sostenibilità del cofinanziamento dell'UE a favore delle linee ad alta velocità è a rischio***

101. La valutazione dei tempi di percorrenza, dei prezzi e del numero di collegamenti indica che la linea ferroviaria ad alta velocità presenta dei vantaggi rispetto ai relativi concorrenti (trasporto aereo, linea ferroviaria convenzionale e trasporto su strada). La Corte è giunta alla conclusione generale che il tempo di percorrenza totale e il livello dei prezzi costituiscono in egual misura fattori importanti per il successo. Associati a un servizio regolare (treni frequenti) e all'affidabilità (partenze e arrivi puntuali), tali fattori potrebbero consentire un aumento della quota di mercato della linea ferroviaria ad alta velocità. Il numero di stazioni sulla linea è importante e la loro ubicazione è fondamentale: non tutte le stazioni sottoposte ad audit sono facilmente accessibili e presentano buoni collegamenti; inoltre, per 15 delle 18 stazioni ferroviarie ad alta velocità sottoposte ad audit, la Corte non ha constatato chiari effetti di riqualificazione nella zona circostante.

102. La Corte ritiene che la sostenibilità sia a rischio: se si adotta, come parametro di riferimento, un'utenza di nove milioni di passeggeri all'anno, tre delle sette linee completate sottoposte ad audit non possono essere considerate linee ad alta velocità efficaci (Eje Atlántico, Reno-Rodano e Madrid-León), poiché il numero di passeggeri trasportati è stato nettamente inferiore. Il costo di infrastruttura di queste linee è ammontato a 10,6 miliardi di euro, dei quali circa 2,7 miliardi di euro forniti dall'UE. Ciò significa che sussiste un rischio elevato che il cofinanziamento dell'UE per queste linee sia speso in modo inefficace; tale rischio avrebbe potuto essere mitigato effettuando un'attenta valutazione ex ante dei costi e dei benefici per le singole linee.

103. La valutazione svolta dalla Corte del numero di persone che vivono nei bacini di utenza delle linee sottoposte ad audit evidenzia che, per nove delle 14 linee e collegamenti transfrontalieri controllati, il numero di potenziali passeggeri non era sufficientemente elevato da decretarne il successo. Inoltre, la linea ferroviaria ad alta velocità e altri modi di trasporto non competono in condizioni di parità, in quanto non tutti i modi di trasporto sono soggetti agli stessi canoni (**paragrafi 58-85**).

***Il funzionamento competitivo e senza interruzioni della linea ferroviaria transfrontaliera ad alta velocità non è ancora garantito ovunque***

104. Sussistono ancora molte barriere tecniche, amministrative e di altra natura che ostacolano l'interoperabilità, anche se in una relazione speciale pubblicata nel 2010 la Corte ha richiesto un intervento urgente per eliminarle. Il mercato del trasporto ferroviario di passeggeri non è aperto in Francia e in Spagna, sebbene in Italia e, in misura limitata, in Austria vi sia una concorrenza fra operatori ferroviari. In Germania detto mercato è aperto, ma non vi è concorrenza sulle linee ad alta velocità. Con le norme attualmente vigenti, la concorrenza potrebbe essere differita fino al 2035. Dato che la concorrenza promuove servizi migliori, treni più frequenti e prezzi più bassi per i viaggiatori, dovrebbe essere messa in atto prima.

105. I canoni di accesso alle linee ferroviarie sono finalizzati a recuperare i precedenti costi di investimento nelle infrastrutture e i costi di esercizio. Se l'importo stabilito per tali canoni è abbastanza basso da consentire la partecipazione di nuovi operatori al mercato, essi possono incentivare la concorrenza fra operatori. Tuttavia, i sistemi utilizzati per calcolare i canoni sono eccessivamente complicati, poiché possono essere applicate numerose variabili.

106. Ciascuno Stato membro deve disporre di un organismo di regolamentazione, il quale deve essere qualificato, possedere un organico adeguato ed essere indipendente dall'ente che fissa i canoni e dall'amministrazione nazionale. Detta autorità di regolamentazione deve applicare le norme in modo rigoroso al fine di garantire che le linee d'azione concordate vengano rispettate. In due dei quattro casi esaminati, la Corte ha rilevato elementi da cui risulta che le autorità di regolamentazione non possono assolvere i propri obblighi giuridici.

La Commissione è intervenuta in relazione a questi due casi avviando procedure di infrazione (paragrafi 86-95).

#### Raccomandazione 1 – Pianificazione della rete ferroviaria ad alta velocità dell'UE

Nella sua funzione di vigilanza, la Commissione dovrebbe intraprendere le azioni di seguito indicate.

1. Sulla base dei contributi e degli impegni degli Stati membri, dovrebbe adottare, nel contesto della revisione del regolamento TEN-T, un piano di sviluppo realistico a lungo termine per la costruzione delle infrastrutture rimanenti necessarie a completare la rete ferroviaria centrale ad alta velocità dell'UE. Questa pianificazione a lungo termine dovrebbe essere basata sui principali progetti infrastrutturali strategici esecutivi sulla rete centrale, incentrando l'attenzione in particolare sui tratti transfrontalieri, da completare entro il 2030 per accrescere il valore aggiunto UE.

Sulla base del piano strategico esecutivo di cui al punto 1, la Commissione dovrebbe adottare le misure correttive previste se i progetti relativi a dette tratte prioritarie non vengono avviati secondo la tempistica concordata, se subiscono ritardi o se sembra probabile che eventuali problemi di coordinamento sulle varie frontiere ostacolino l'entrata in funzione della linea come pianificato.

**Data-obiettivo di attuazione:** all'atto dell'elaborazione delle nuove proposte legislative TEN-T.

2. La Commissione dovrebbe subordinare il cofinanziamento dell'UE a una valutazione della necessità di linee ad altissima velocità, nonché a un monitoraggio e a una supervisione più rigorosi includendo nelle decisioni di attuazione condizioni specifiche sulle tratte prioritarie principali. Inoltre, il ruolo dei coordinatori europei nell'agevolare l'attuazione dei progetti transfrontalieri dovrebbe essere rafforzato, come del resto il collegamento fra i piani di lavoro per il corridoio della rete centrale e l'attuazione dell'MCE.

**Data-obiettivo di attuazione:** immediatamente.



## Raccomandazione 2 – Sostegno del cofinanziamento dell'UE per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità

La Commissione dovrebbe:

1. rivedere il regolamento TEN-T per consentire a quest'ultimo di garantire l'attuazione tempestiva delle principali reti di infrastrutture strategiche summenzionate;

**Data-obiettivo di attuazione:** iniziare i lavori non appena possibile affinché siano completati entro il 2023.

2. in occasione della revisione del regolamento TEN-T, predisporre il sostegno cofinanziato dall'UE a favore di questi progetti prioritari strategici;

**Data-obiettivo di attuazione:** subito dopo la revisione del regolamento TEN-T.

3. durante la programmazione della politica di coesione, assieme agli Stati membri, concentrare il finanziamento destinato alle LAV su quelle linee ferroviarie ad alta velocità che fanno parte dei corridoi della rete centrale;

**Data-obiettivo di attuazione:** all'atto dell'elaborazione dei programmi per il periodo successivo al 2020.

4. subordinare il cofinanziamento dell'UE all'introduzione di una reale concorrenza fra operatori ferroviari sulle linee ad alta velocità sovvenzionate, al più presto dopo il completamento dei lavori;

**Data-obiettivo di attuazione:** immediatamente.

5. subordinare il cofinanziamento dell'UE a favore dei beneficiari non solo al conseguimento delle realizzazioni, ma anche al raggiungimento dei risultati annunciati; A tal fine, dovrebbe garantire l'introduzione del principio del pagamento di una percentuale fissa del cofinanziamento dell'UE concessa al beneficiario come premio di rendimento, qualora si possa dimostrare, con una valutazione ex post, che i risultati anticipati sono stati superati. Tale premio dovrebbe provenire da una riserva di efficacia dell'attuazione (riserva di performance), in modo analogo a quanto esiste attualmente nel quadro della politica di coesione.

**Data-obiettivo di attuazione:** all'atto della preparazione delle nuove proposte legislative per il periodo successivo al 2020.

6. nel regolamento sull'MCE attualmente in preparazione, concordare, con gli Stati membri, strumenti di applicazione della normativa più incisivi per accelerare il completamento degli attuali obblighi derivanti dal regolamento TEN-T.

Questi strumenti di applicazione dovrebbero anche rispondere alla situazione in cui uno Stato membro non propone di avanzare rapidamente in merito a progetti fondamentali al fine di assolvere gli impegni assunti per il completamento dei progetti relativi alla rete centrale.

**Data-obiettivo di attuazione:** all'atto della preparazione delle nuove proposte legislative sull'MCE per il periodo successivo al 2020.

### Raccomandazione 3 – Semplificare le costruzioni transfrontaliere

Per semplificare gli ingenti investimenti transfrontalieri attuali e futuri nell'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità, la Commissione dovrebbe:

1. esaminare le norme in materia di appalti per avere l'opzione di un unico quadro giuridico per i principali progetti infrastrutturali transfrontalieri. Ciò comprende aspetti quali la lingua della documentazione relativa alle gare d'appalto, i contratti e i sistemi contabili degli organismi di gestione che attuano i progetti, nonché le procedure per la risoluzione delle controversie;
2. creare o facilitare la creazione di "sportelli unici", ovvero singoli organismi finalizzati a razionalizzare le varie formalità da ottemperare su entrambi i versanti del confine;
3. accelerare l'eliminazione di tutte le barriere amministrative e normative che ostacolano l'interoperabilità.

**Data-obiettivo di attuazione:** entro il primo semestre 2019.

#### Raccomandazione 4 – Interventi per migliorare il funzionamento della linea ferroviaria ad alta velocità per i passeggeri

La Commissione dovrebbe:

1. fornire sostegno al settore ferroviario per sviluppare attivamente soluzioni uniche per l'emissione di biglietti elettronici, inclusi quelli per i servizi ferroviari ad alta velocità;
2. monitorare gli Stati membri per garantire che questi ultimi adottino tutte le misure possibili per attuare le norme UE per il calcolo completo e corretto dei canoni di accesso alle linee ferroviarie, in particolare nel rispetto dell'obbligo di coordinare i coefficienti di maggiorazione per facilitare il funzionamento della linea ferroviaria transfrontaliera ad alta velocità;
3. nell'esercizio del suo ruolo di vigilanza, fare in modo che gli Stati membri ottemperino agli obblighi di garantire che le condizioni di accesso al mercato per la linea ferroviaria ad alta velocità siano sottoposte alla sorveglianza di organismi indipendenti e che i gestori dell'infrastruttura provvedano al coordinamento per garantire un effettivo utilizzo ottimale di tali percorsi;

4. Migliorare le informazioni destinate ai cittadini i) relativamente ai dati sulla puntualità definendo indicatori specifici per le linee ferroviarie ad alta velocità e ii) sulla base di dati già disponibili nelle banche dati della Commissione (ERADIS), riguardo alle informazioni sul grado di soddisfazione degli utenti del servizio, definendo un quadro per l'informativa e una metodologia standard. I dati e i risultati devono essere divulgati nella sua relazione biennale sul monitoraggio del mercato ferroviario;

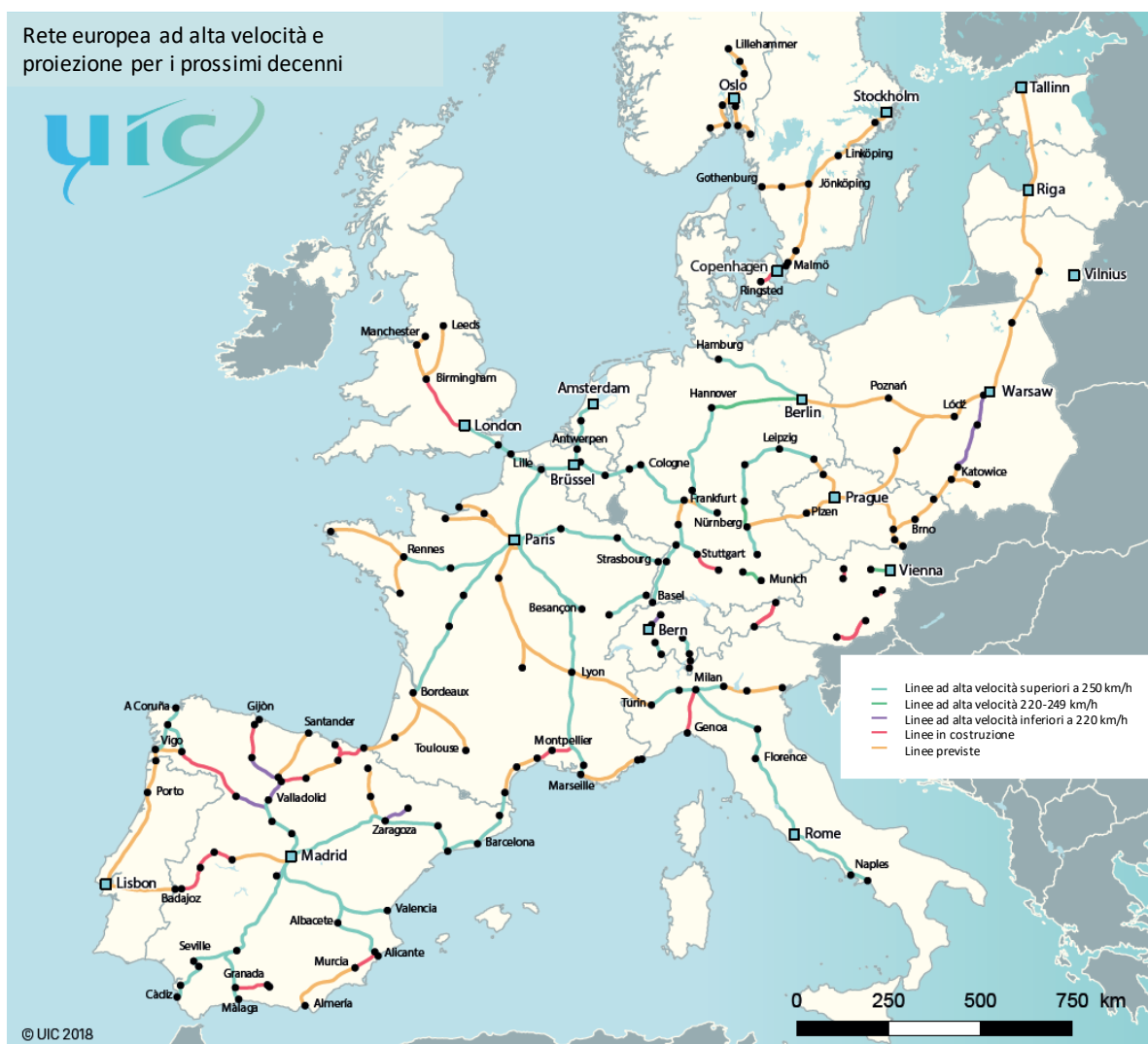
5. rafforzare la concorrenza intermodale stabilendo principi che prevedano di considerare adeguatamente i costi esterni di tutti i modi di trasporto e promuovendone l'attuazione.

**Data-obiettivo di attuazione:** entro la fine del 2019.

La presente relazione è stata adottata dalla Sezione II, presieduta da Iliana IVANOVA, Membro della Corte dei conti europea, a Lussemburgo, nella riunione del 13 giugno 2018.

*Per la Corte dei conti europea*

Klaus-Heiner LEHNE  
*Presidente*

**Mappa della rete europea ad alta velocità**

Fonte: UIC.

**ALLEGATO II****Panoramica dei finanziamenti, a partire dal 2000, concernenti le linee ferroviarie ad alta velocità, per Stato membro e modalità di gestione**

Stato membro	Totale generale		Periodo di programmazione 2000-06				Periodo di programmazione 2007-13				Periodo di programmazione 2014-20			
	Totale generale	Totale in %	Gestione diretta	Gestione concorrente	Totale	Totale in %	Gestione diretta	Gestione concorrente	Totale	Totale in %	Gestione diretta	Gestione concorrente	Totale	Totale in %
Belgio	95,5	0,4 %	76,0	-	76,0	0,9 %	19,0	-	19,0	0,2 %	0,5	-	0,5	0,0 %
Bulgaria	259,4	1,1 %	-	-	-	-	-	259,4	259,4	2,7 %	-	-	-	-
Repubblica ceca	0,3	0,0 %	-	-	-	-	0,3	-	0,3	0,0 %	-	-	-	-
Danimarca	90,4	0,4 %	8,4	-	8,4	0,1 %	82,0	-	82,0	0,8 %	-	-	-	-
Germania	2 693,9	11,4 %	377,9	12,2	390,1	4,5 %	492,3	351,8	844,1	8,6 %	1 459,7	-	1 459,7	27,8 %
Grecia	1 050,9	4,4 %	-	241,9	241,9	2,8 %	1,0	308,3	309,3	3,2 %	499,7	-	499,7	9,5 %
Spagna	11 232,2	47,3 %	197,5	6 175,8	6 373,3	73,3 %	299,4	4 264,3	4 563,7	46,6 %	295,2	-	295,2	5,6 %
Francia	2 004,7	8,4 %	252,9	-	252,9	2,9 %	814,7	101,6	916,3	9,4 %	835,5	-	835,5	15,9 %
Italia	2 042,5	8,6 %	195,7	241,0	436,7	5,0 %	608,1	-	608,1	6,2 %	997,6	-	997,6	19,0 %
Paesi Bassi	104,6	0,4 %	98,3	-	98,3	1,1 %	6,3	-	6,3	0,1 %	-	-	-	-
Austria	996,6	4,2 %	39,6	-	39,6	0,5 %	308,7	-	308,7	3,2 %	648,3	-	648,3	12,3 %
Polonia	1 996,7	8,4 %	-	-	-	-	1,9	1 710,6	1 712,5	17,5 %	-	284,2	284,2	5,4 %
Portogallo	917,9	3,9 %	36,3	543,2	579,4	6,7 %	43,0	102,9	145,9	1,5 %	192,5	-	192,5	3,7 %
Slovenia	0,7	0,0 %	-	-	-	-	0,7	-	0,7	0,0 %	-	-	-	-
Finlandia	5,0	0,0 %	-	-	-	-	5,0	-	5,0	0,1 %	-	-	-	-
Svezia	6,6	0,0 %	-	-	-	0,0 %	4,6	1,9	6,6	0,1 %	-	-	-	-
Regno Unito	232,7	1,0 %	185,0	8,5	193,5	2,2 %	-	-	-	-	39,2	-	39,2	0,7 %
Non attribuibile	1,5	0,0 %	1,5	-	1,5	0,0 %	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale generale</b>	<b>23 732,1</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1 469,2</b>	<b>7 222,6</b>	<b>8 691,8</b>	<b>100,0 %</b>	<b>2 687,1</b>	<b>7 100,8</b>	<b>9 787,9</b>	<b>100,0 %</b>	<b>4 968,2</b>	<b>284,2</b>	<b>5 252,4</b>	<b>100,0 %</b>

*Nota:* valori in milioni di euro aggiornati a febbraio 2018; importi pagati/assegnati; importi per i progetti transfrontalieri assegnati in pari misura tra gli Stati membri interessati; per garantire coerenza nella tabella, i dati sono riportati come sono registrati dalla Commissione europea. Pertanto, a causa delle diverse metodologie, per gli Stati membri sottoposti ad audit tali valori possono differire da quelli presentati nel testo della relazione speciale; i dati escludono il sostegno dell'ERTMS e il prestito della BEI.

*Fonte:* Commissione europea. Corte dei conti europea.

**ALLEGATO III****Analisi dei progetti**

Paese	LAV	Codice del progetto	Titolo del progetto	Costo totale iniziale (milioni di euro)	Sovvenzione UE iniziale (milioni di euro)	Costo totale effettivo (milioni di euro)	Sovvenzione UE effettiva (milioni di euro)	Lunghezza totale della tratta cofinanziata, km	Costo per km (milioni di euro)	Il progetto è stato realizzato nei tempi previsti e nei limiti delle risorse disponibili? Una volta ultimato, quando è stato usato la prima volta?	Sono stati prodotti i risultati attesi?	Gli obiettivi sono stati raggiunti?
Spagna	Madrid-Barcellona-FF	1999ES16CPT001	Suministro y montaje de materiales de vía en la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera francesa. Tramo Madrid-Lleida	745	464	848,1	464	485	1,7	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	Si	Si, in parte.
Spagna	Madrid-Barcellona-FF	2001ES16CPT009	Línea de alta velocidad Madrid-Barcelona-Frontera francesa. Tramo: Lleida-Martorell (Plataforma). Subtramos XI-A y XI-B (Sant Sadurní D'Anoia - Gelida)	78,1	48,5	73,3	43,3	6,3	11,7	Si, in parte, vi è stato un ritardo ma non uno sfioramento di costi.	Si, in parte.	Si, in parte.
Spagna	Madrid-León	2002ES16CPT002	Nuevo acceso ferroviario al Norte y Noroeste de España, Madrid - Segovia - Valladolid/Medina del Campo. Tramo: Soto del Real - Segovia. Túnel de Guadarrama (Infraestructura y vía)	1 380,3	1 001,4	1 702,5	1 001,4	32,5	52,4	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	Si	Si
Spagna	Madrid-León	2009ES162PR011	Línea de Alta Velocidad Venta de Baños-Palencia-León Plataforma Fase I	365,8	102,7	384,8	125,6	92,9	4,1	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	Si, in parte.	Si, in parte.
Spagna	Eje Atlántico	2003ES161PR008	Eje Atlántico. Tramo Santiago-Oroso (Variante de Berdía)	85,5	55,2	101,8	49,5	9,1	11,2	Si, in parte, vi è stato un lieve ritardo e uno sfioramento di costi.	No	Si
Spagna	Madrid-Galizia	2009-ES-19091-E	Línea de alta velocidad Madrid-Galicia para tráfico mixto. Tramo La Hiniesta-Perilla-Otero-Cernadilla	211,5	35,2	243,4	35,2	83,2	2,9	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	Troppo presto per valutare	Troppo presto per valutare, nessun obiettivo effettivo, non ancora misurabile.
Spagna/Portogallo	Madrid-Extremadura	2007-EU-03080-P	Studi e lavori per l'asse ferroviario ad alta velocità dell'Europa sudoccidentale (PP3) - Asse Lisbona-Madrid: sezione transfrontaliera Evora-Merida	3 027,45	312,7	247,10 (parte ES), totale 312,66	29,00 parte ES, parte PT 0,83	50+80 (lato PT)	4,9	No, l'estensione è stata ridotta notevolmente.	No	No
Spagna/Francia	Figueres-Perpiñán	2007-EU-03110-P	Lavori per la costruzione di un tratto ferroviario ad alta velocità tra Perpignan e Figueras	994	69,8	952	60,6	51,9	18,3	Si	No	No
Spagna/Francia	Y Vasca	2007-EU-03040-P	Parte atlantica del tratto internazionale della linea PP3 Vitoria-Dax (estudios y obras para la nueva línea de alta velocidad)	1 250	70	70,8 (parte ES)	5,1 (parte ES, 11,48 totale)	16,5	4,3	No, vi è stato un ritardo considerevole e una riduzione dell'estensione.	No	No
Spagna/Francia	Y Vasca	2014-EU-TM-0600-M	Corridoio atlantico: sezione Bergara-San Sebastian-Bayonne. Studi, lavori e servizi per attività di follow up. Fase 1	1 165,1	459,3	n.d.	n.d.	67,8	17,2	Troppo presto per pronunciarsi, ma si prevedono ritardi.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Francia	Est-Européenne	2009-FR-17044-E	Seconde phase de la LGV Est Européenne entre Baudrecourt et Strasbourg - Réalisation du génie civil de la LGV	2 340	76	2 130	76	106	20,1	Si, in parte, vi è stato un ritardo ma non uno sfioramento di costi.	Si, in parte.	Si
Francia	Est-Européenne	2005-FR-401-b-P	Ligne à grande vitesse Est - section Vair es - Baudrecourt: installations et projets d'accompagnement dans râtelier de maintenance de l'OURCQ et gares nouvelles	92,3	3	93,4	1	n.a.	n.a.	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	Si	Si
Francia	Reno-Rodano	2007-FR-24070-P	Ligne à grande vitesse (LGV) Rhin - Rhône Branche Est	2 312	198	2 610	198	137,5	19	No, vi è stato un ritardo e uno sfioramento di costi.	No	Si, in parte.
Francia	Reno-Rodano	2010-FR-92204-P	Adaptation de la ligne existante entre Mulhouse et la frontière en vue de la circulation de trains à grande vitesse (TGV) ou d'intercity express (ICE) sur l'axe Mulhouse-Mullheim (Fribourg)	4,1	0,7	3,4	0,6	4	0,9	Si	Si	Si, in parte. Nessun ERTMS installato sulla linea.

Italia	Milano-Venezia	2012-IT-06072-P	Tratta AV/AC Treviglio-Brescia: completamento 1° lotto costruttivo tratta e realizzazione opere di sistemazione stazione di Brescia.	644	123	644,2	114,2	51,3	12,6	In parte, i ritardi non hanno compromesso l'apertura prevista della linea.	SI	SI, ma i risultati saranno visibili solo dopo che tutta la linea sia entrata in funzione.
Italia	Milano-Venezia	2011-IT-93095-P	Tratta AV/AC Treviglio-Brescia: opere civili (fase)	26,4	5	26,4	4,9	0,3	87,1	In parte, i ritardi non hanno compromesso l'apertura prevista della linea.	SI	SI, ma i risultati saranno visibili solo dopo che tutta la linea sia entrata in funzione.
Italia	Torino-Salerno	2006IT161PR003	Tratta Campana della linea AV/AC Roma-Napoli	273	118,7	273	118,7	14,8	18,5	In parte, progetto entro i tempi stabiliti, ma ritardo di tre anni per l'apertura della linea.	SI	SI
Italia	Torino-Salerno	Attività 6 PO 1994-1999	Linea AV/AC Roma – Napoli (tratta campana): realizzazione di parte del I lotto e del II lotto	712,7	146,3	713	234,6	58	12,3	No, vi sono stati considerevoli ritardi nel completamento.	SI	SI
Italia	Monaco-Verona	2007-IT-01030-M	Linea di accesso Sud al Brennero	422,3*	58,8	82,2**	14,5	n.d.**	n.d.**	No, vi sono stati ritardi considerevoli e una riduzione dell'estensione.	No	No
Italia/Austria	Monaco-Verona	2014-EU-TM-0190-W	Galleria di base del Brennero - Lavori	9 300***	878,6	in corso***	in corso	64***	145***	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Italia/Austria	Monaco-Verona	2014-EU-TM-0186-S	Galleria di base del Brennero - Studi	9 300***	302,9	in corso***	in corso	64***	145***	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Italia/Austria	Monaco-Verona	2007-EU-01190-S	Progetto prioritario TEN n. 1 Galleria di base del Brennero - Studi	9 300***	193,4	in corso***	193,35	64***	145***	In parte, vi è stato un ritardo di un anno.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Italia/Austria	Monaco-Verona	2007-EU-01180-P	Progetto prioritario TEN n. 1 Galleria di base del Brennero - Lavori	9 300***	592,7	in corso***	65,8	64***	145***	No, vi sono stati considerevoli ritardi.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Italia/Austria	Monaco-Verona	2012-EU-01098-S	Progetto prioritario TEN n. 1 Galleria di base del Brennero - Studi	9 300***	85,7	in corso***	70,9	64***	145***	SI, in parte, l'estensione non è stata pienamente raggiunta.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Germania/Austria	Monaco-Verona	2012-EU-01092-S	Studio preliminare per la linea di accesso Nord alla galleria di base del Brennero tra Monaco (Germania) e Radfeld (Austria)	6,7	3,4	n.d.	0,7	n.d.	n.d.	No, vi è stato un ritardo di 5 anni.	No	No
Germania	Berlino-Lipsia/Halle-Erfurt-Norimberga-Monaco	2009DE161PR002	Neubau VDE 8.1 Ebensfeld - Erfurt, Einzelmaßnahmen Projektabschnitt Thüringen	705,8	239,3	815	239,3	60,9	13,4	SI, in parte, vi è stato uno sfioramento dei costi ma nessun ritardo.	SI	Troppo presto per valutare.
Germania	Berlino-Lipsia/Halle-Erfurt-Norimberga-Monaco	2007-DE-01050-P	Verkehrsprojekt Deutsche Einheit (VDE) 8.2, Neubaustrecke (NBS) Erfurt - Leipzig/Halle, Abschnitt Erfurt- Halle bzw. Gröbers	762	48,8	770	48,8	122	6,3	SI, in parte, vi è stato un lieve sfioramento di costi.	SI, in parte, era presente un trasporto merci sulla linea.	SI, in parte, poiché non era presente alcun trasporto merci sulla linea e i tempi di percorrenza previsti non sono stati pienamente soddisfatti.
Germania	Stoccarda-Monaco	2007-DE-17200-P	Aus- und Neubaustrecke Stuttgart-Wendlingen einschl. Stoccarda 21	2 894,5	135,1	6 526	128,8	57	114,5	No, vi sono stati considerevoli sfioramenti dei costi e ritardi.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Germania	Stoccarda-Monaco	2007-DE-17010-P	Neubaustrecke Wendlingen - Ulm	2 065,5	117,2	3 259	117,2	59,6	54,7	No, vi sono stati considerevoli sfioramenti dei costi e ritardi.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.
Portogallo	Lisbona-Madrid	2014-PT-TM-0627-M	Ligação Ferroviária Sines/Elvas (Espanha): Troco Évora-Caia e Estação Técnica ao km 118 da Linha do Sul (collegamento ferroviario Sines/Elvas (Spagna): sezione Évora-Caia e stazione tecnica a km 118 della linea Sud)	814,7	127,7	n.d.	n.d.	130	6,3	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.	Troppo presto per valutare.

\* La cifra si riferisce al costo totale ammissibile.

\*\* La portata del progetto ha subito una notevole riduzione.

\*\*\* Previsto al momento dell'audit per il progetto globale della galleria di base del Brennero.



**ALLEGATO IV****Dati fondamentali relativi alle linee ferroviarie ad alta velocità (LAV) per Stato membro****Dati di input**

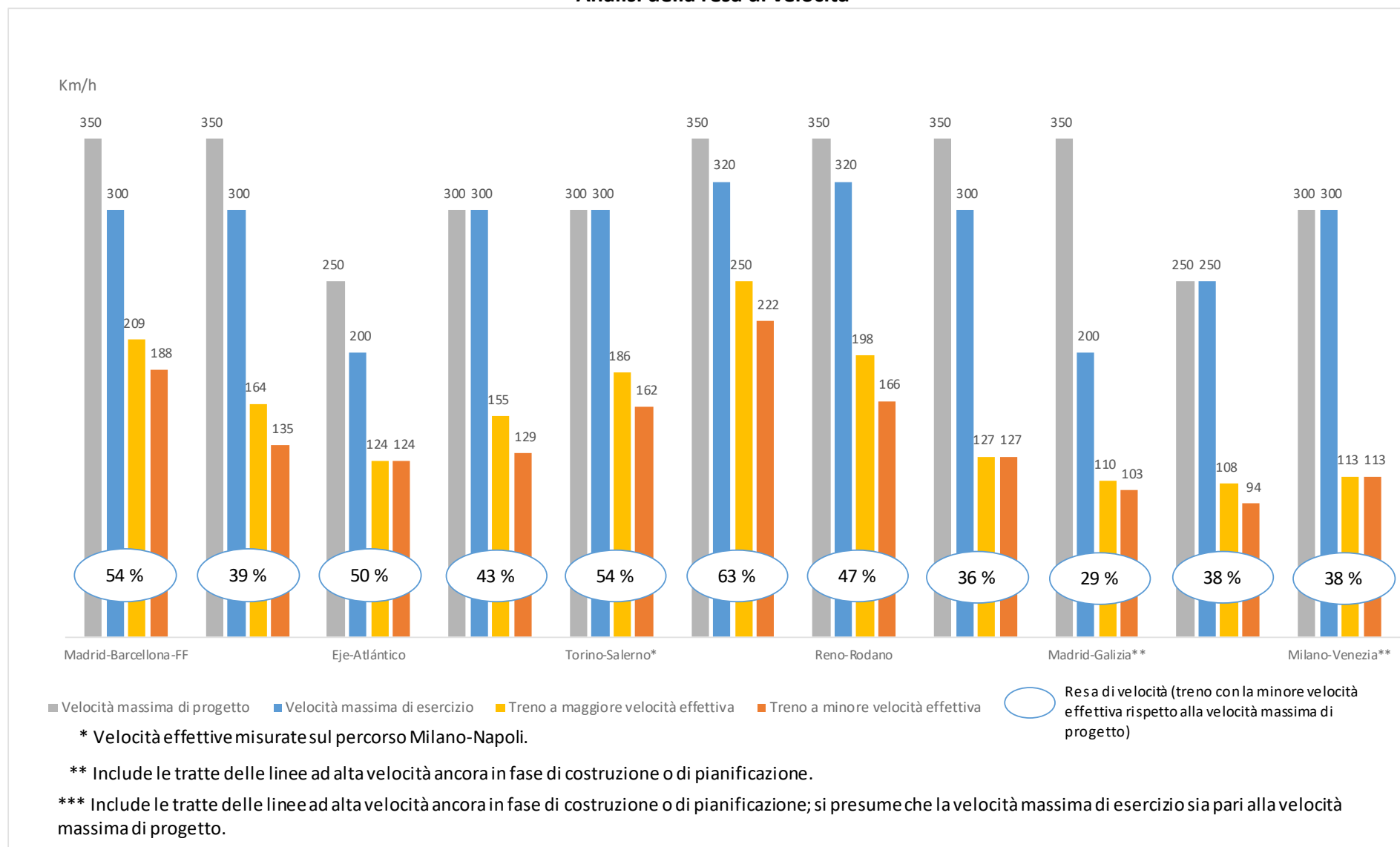
	LAV – completata (km)	LAV – completata e in costruzione (km)	Costo totale – completata (milioni di euro)	Costo totale – completata e in costruzione (milioni di euro)	Cofinanziamento dell'UE – completata e in costruzione (milioni di euro)	Passeggeri- km (miliardi)	Popolazione (milioni)
Spagna	2 675	3 827	31 015	53 554	14 071	13,4	46,2
Francia	2 548	2 628	38 395	40 382	1 406	49,0	67,0
Italia	1 144	1 280	31 812	41 912	724	20,0	60,6
Germania	2 141	2 331	28 506	34 105	2 694	27,2	82,8

**Indicatori chiave di performance calcolati**

	Costo totale – completata / km	Costo totale – completata e in costruzione / km	Costo totale – completata / pro capite	Costo totale – completata e in costruzione / pro capite	Costo totale – completata / km / pro capite	Costo totale – completata e in costruzione / km / pro capite	Cofinanziamento dell'UE / pro capite	Passeggeri- km (milioni) / km LAV	Passeggeri- km / pro capite
Spagna	12	14	671	1 159	0,25	0,30	305	5,0	290
Francia	15	15	573	603	0,22	0,23	21	19,2	731
Italia	28	33	525	692	0,46	0,54	12	17,5	330
Germania	13	15	344	412	0,16	0,18	33	12,7	329

**Nota:** Per la Francia e l'Italia, le cifre escludono i collegamenti transfrontalieri tra la galleria di base del Brennero e la galleria Lione – Torino; la misura passeggeri-km per l'Italia è l'ultima stima pubblicamente disponibile.

**Fonte:** Corte dei conti europea, amministrazione nazionale, gestori dell'infrastruttura e operatori ferroviari.

**ALLEGATO V****Analisi della resa di velocità**

**ALLEGATO VI****Il punto di vista dei cittadini: valutazione dei tempi di percorrenza, dei prezzi e dei collegamenti relativi alle linee ad alta velocità sottoposte ad audit – Metodologia e dati.**Metodologia applicata per la raccolta dei dati:

il lavoro svolto ha comportato la raccolta dei prezzi dei biglietti e i dati di viaggio applicabili in determinate date per i punti di partenza e di destinazione delle LAV sottoposte ad audit, utilizzando i modi di trasporto della linea ferroviaria ad alta velocità, della linea ferroviaria convenzionale e del trasporto aereo e analizzando profili specifici rilevati sui percorsi di seguito indicati.

<b>Stato membro</b>	<b>LAV da sottoporre ad audit</b>	<b>Informazioni sui prezzi e sul tragitto</b>	<b>Stazioni ferroviarie corrispondenti</b>
<b>Spagna</b>	Madrid-Barcellona-frontiera francese	Madrid-Barcellona	Madrid Puerta de Atocha- Barcelona Sants
	Madrid-Galicia-Eje Atlántico	Madrid-Santiago de Compostela	Madrid Chamartín-Santiago de Compostela
	Madrid-Valladolid-León	Madrid-León	Madrid Chamartín-León
<b>Germania</b>	Stoccarda-Monaco	Stoccarda-Monaco	Stoccarda staz. centrale – Monaco staz. centrale
	Berlino-Monaco	Lipsia/Halle-Monaco	Lipsia staz. centrale – Monaco staz. centrale
<b>Italia</b>	Torino-Salerno	Torino-Roma	Torino Porta Nuova – Roma Termini
	Milano-Venezia	Milano-Venezia	Milano Centrale – Venezia S. Lucia
<b>Francia</b>	LGV Est-Européenne	Parigi-Strasburgo	Parigi EST – Strasburgo stazione
	LGV Reno-Rodano	Digione-Mulhouse	Digione Ville – Mulhouse Ville

La prima parte del lavoro ha comportato la raccolta di dati per ottenere informazioni e dati sul prezzo del biglietto più basso (incluse le tasse) per acquistare un biglietto per la giornata interessata e nel momento più logico della giornata per la comunità di viaggiatori coinvolti, mentre la seconda parte ha riguardato la rilevazione del numero di collegamenti tra le due stazioni nel giorno considerato (ciò indica se vi sono meno di 10 collegamenti possibili, tra 10 e 20 collegamenti oppure oltre 20 collegamenti possibili). L'estensione dettagliata del lavoro svolto è stata presentata nel modo seguente:

- o numero dei vari tipi di trasporto: 3: treno ad alta velocità, treno convenzionale e trasporto aereo (pullman a lunga percorrenza analizzati separatamente dalla Corte);
- o numero di destinazioni/percorsi: 9 come indicato in precedenza;
- o numero di direzioni (ogni percorso è bidirezionale; ad esempio MAD-BCN e BCN-MAD): 2, ma limitate ai punti di partenza e di destinazione;
- o numero dei diversi giorni di partenza della settimana: 2 (un biglietto di andata e ritorno da lunedì a mercoledì è solitamente interessante per i clienti che viaggiano per lavoro; un biglietto di andata e ritorno da venerdì a domenica è solitamente allettante per i passeggeri che viaggiano per piacere);
- o date di viaggio: 4 settimane con date approssimative (dal 5 al 9 giugno 2017; dal 3 al 7 luglio 2017; dal 31 luglio al 4 agosto 2017 e dal 28 agosto al 3 settembre 2017);
- o tempi di percorrenza in combinazione con i giorni di viaggio summenzionati: (viaggio di affari: partenza tra le 7 e le 9 di mattina e ritorno tra le 4 e le 6 del pomeriggio; viaggio di piacere: partenza tra le 10 e le 12 di mattina e ritorno tra le 5 e le 7 del pomeriggio);
- o numero dei tempi di prenotazione: 3 (3 mesi in anticipo rispetto al primo giorno di viaggio; 2 settimane in anticipo rispetto al primo giorno di viaggio; "ultimo minuto": il giorno lavorativo prima del primo giorno di viaggio);
- o dati da raccogliere: data di partenza e di arrivo; prezzo del biglietto di andata e ritorno in euro; durata del viaggio in minuti; numero di collegamenti giornalieri.

L'attività di raccolta dei dati è iniziata nel marzo 2017 per completare la prenotazione del viaggio "in anticipo di tre mesi" durante la prima data summenzionata. È stata attribuita

priorità ai tempi piuttosto che ai costi per quanto riguarda i viaggi di affari e si è focalizzata l'attenzione sui costi piuttosto che sui tempi in relazione ai viaggi di piacere. La logica applicata in caso di prenotazione di un biglietto è stata la seguente: se sono disponibili due opzioni nell'ambito della tempistica concordata per i viaggiatori di affari e una è più conveniente di 20 euro ma più lenta di 30 minuti, sarà attribuita priorità al treno più rapido e leggermente più costoso. Lo stesso principio si applicherà ai viaggi di piacere: se un treno impiega 30 minuti in più per completare il percorso ma è più conveniente di 20 euro, dovrà essere selezionato tale treno.

**Prezzi e tempi di percorrenza medi: panoramica generale**

Tratta	Prezzo e tempo di percorrenza medio									Numero di collegamenti
	Viaggio di affari			Viaggio di piacere						
	Linea ad alta velocità	Ferrovia convenzionale	Trasporto aereo	Linea ad alta velocità	Linea ferroviaria convenzionale	Trasporto aereo				
<b>Madrid – Barcellona - Madrid</b>	177 €    5 ore e 19 min	120 €    12 ore e 4 min	225 €    2 ore e 45 min	169 €    5 ore e 35 min			218 €    2 ore e 40 min			20-30
<b>Barcellona – Madrid – Barcellona</b>	155 €    5 ore e 17 min	124 €    11 ore e 43 min	244 €    2 ore e 45 min	167 €    5 ore e 30 min	130 €    11 ore e 19 min		223 €    2 ore e 43 min			20-30
<b>Madrid – Santiago-Madrid</b>	81 €    11 ore e 6 min		229 €    2 ore e 27 min							<10
<b>Santiago – Madrid - Santiago</b>	82 €    10 ore e 40 min			81 €    10 ore e 36 min						<10
<b>Madrid – León – Madrid</b>	69 €    4 ore e 38 min	63 €    10 ore e 13 min		81 €    4 ore e 57 min						10
<b>León – Madrid - León</b>	71 €    4 ore e 56 min									10
<b>Stoccarda – Monaco - Stoccarda</b>	76 €    4 ore e 36 min	88 €    6 ore e 49 min		63 €    4 ore e 37 min	84 €    6 ore e 46 min					50-60
<b>Monaco – Stoccarda - Monaco</b>	74 €    4 ore e 31 min	88 €    6 ore e 46 min	229 €    1 ora e 30 min	65 €    4 ore e 33 min	84 €    6 ore e 45 min					50-60
<b>Lipsia – Monaco - Lipsia</b>	135 €    10 ore e 15 min	117 €    13 ore e 33 min		108 €    10 ore e 45 min	87 €    13 ore e 39 min					40-45
<b>Monaco – Lipsia - Monaco</b>	113 €    10 ore e 28 min	118 €    13 ore e 32 min	340 €    1 ora e 50 min	91 €    10 ore e 18 min	92 €    14 ore e 26 min					40-45
<b>Torino – Roma - Torino</b>	137 €    9 ore e 8 min	125 €    12 ore e 55 min	276 €    2 ore e 24 min	157 €    8 ore e 43 min	159 €    13 ore e 15 min		236 €    2 ore e 20 min			20-50
<b>Roma – Torino - Roma</b>	134 €    9 ore e 10 min	127 €    13 ore e 53 min	289 €    2 ore e 23 min	140 €    8 ore e 54 min	121 €    20 ore e 44 min		165 €    2 ore e 30 min			20-50
<b>Milano – Venezia - Milano</b>	68 €    4 ore e 50 min	51 €    6 ore e 40 min		82 €    4 ore e 50 min	53 €    7 ore e 42 min					20-50
<b>Venezia – Milano - Venezia</b>	65 €    4 ore e 50 min	50 €    7 ore e 4 min		66 €    4 ore e 50 min	51 €    7 ore e 56 min					20-50

<b>Parigi – Strasburgo - Parigi</b>	161 €	3 ore e 40 min			173 €	3 ore e 44 min			15-20
<b>Strasburgo – Parigi - Strasburgo</b>	154 €	3 ore e 51 min			162 €	3 ore e 36 min			15-20
<b>Digione – Mulhouse - Digione</b>	49 €	2 ore e 28 min							15-20
<b>Mulhouse -Digione – Mulhouse</b>					62 €	2 ore e 42 min			15-20

Fonte: Advito e Corte dei conti europea. Campi grigi = dati non disponibili; la colonna “Numero di collegamenti” mostra una media dei viaggi di andata e ritorno diretti tra le città menzionate durante un periodo di 24 ore.

### Medie per paese considerato

Paese	Euro per <b>minuto</b> di viaggio						Euro per <b>chilometro</b> di viaggio	
	Viaggio di affari			Viaggio di piacere			Viaggio di affari	Viaggio di piacere
	Linea ad alta velocità	Ferrovia convenzionale	Trasporto aereo	Linea ad alta velocità	Ferrovia convenzionale	Trasporto aereo	Linea ad alta velocità	Linea ad alta velocità
<b>Spagna</b>	0,30 euro	0,15 euro	1,47 euro	0,35 euro	0,19 euro	1,37 euro	0,10 euro	0,12 euro
<b>Germania</b>	0,24 euro	0,18 euro	2,82 euro	0,19 euro	0,16 euro		0,15 euro	0,12 euro
<b>Italia</b>	0,24 euro	0,14 euro	1,97 euro	0,27 euro	0,13 euro	1,39 euro	0,12 euro	0,13 euro
<b>Francia</b>	0,58 euro			0,64 euro			0,17 euro	0,19 euro

Fonte: Advito e Corte dei conti europea. Le velocità medie sui collegamenti ad alta velocità summenzionati erano di 157 km/h in Spagna, 103 km/h in Germania, 126 km/h in Italia e 183 km/h in Francia.

**ALLEGATO VII****Impatto delle stazioni sui tempi di percorrenza e sulla velocità**

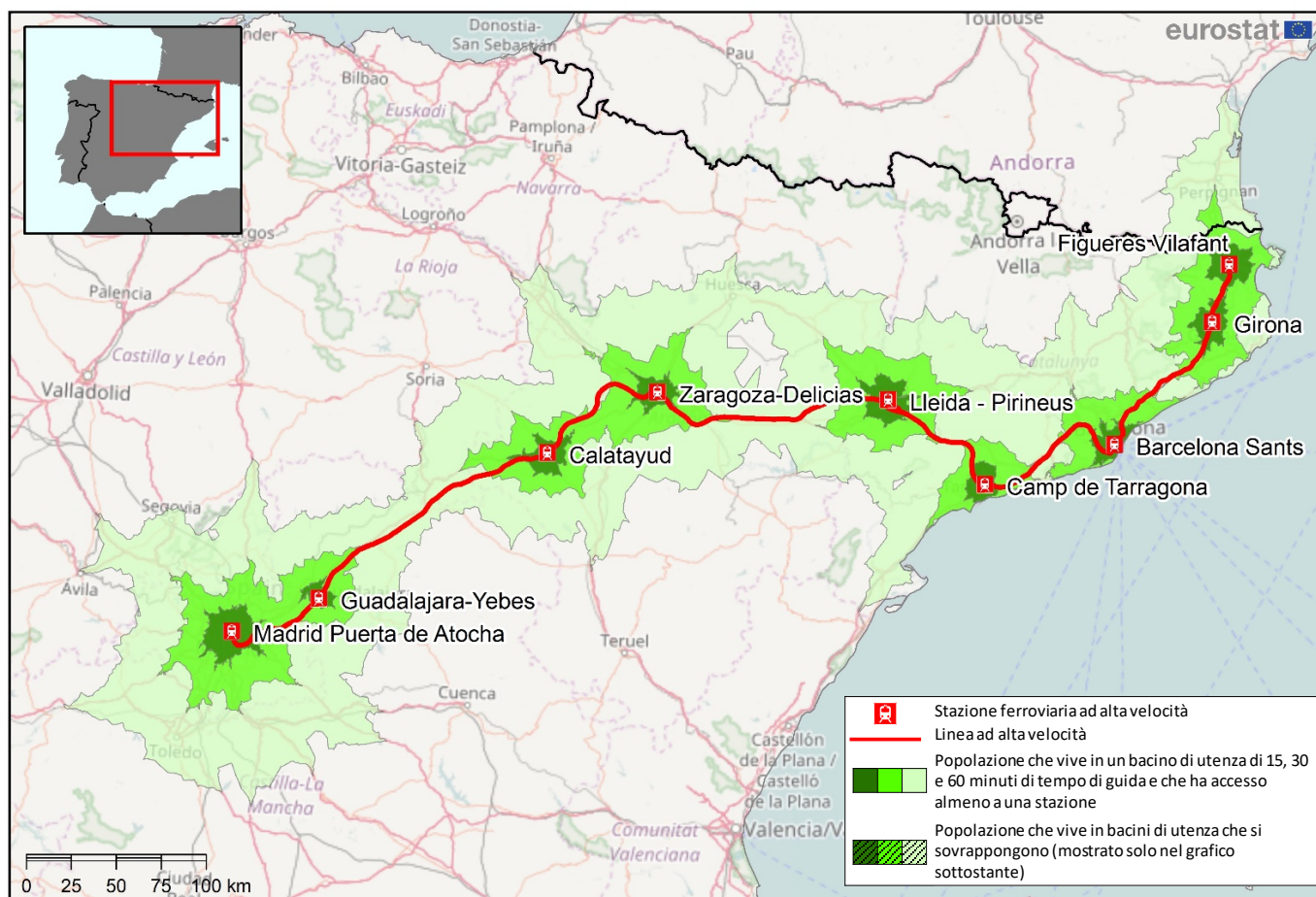
LAV	Origine-Destinazione	Lunghezza in km	Numero di stazioni	Distanza media tra le stazioni (km)	Distanza più breve tra le stazioni (km)	Distanza più lunga tra le stazioni (km)	Percorso più diretto (min.)	Percorso meno diretto (min.)	Differenza (min)	“Costo in termini di tempo” di ciascuna stazione intermedia	Velocità media nel percorso più diretto (km/h)	Velocità media nel percorso meno diretto (km/h)
Madrid-Barcellona-FF	Madrid-Figueres Vilafant	797	9	100	35	157	215	255	40	10	209	188
Madrid-León	Madrid-León	345	5	86	51	114	126	153	27	9	164	135
Eje Atlantico	Vigo-A Coruña	165	5	41	26	61	80	80	n.d.	n.d.	124	124
Torino-Salerno	Torino-Salerno	1 007	14	77	4	253	255*	292*	37*	7*	186*	162*
Milano-Venezia	Milano-Venezia	273	7	46	8	84	145	145	n.d.	n.d.	113	113
LGV Est Européenne	Parigi-Strasburgo	441	5	110	68	137	106	119	13	7	250	222
LGV Reno-Rodano	Digione-Mulhouse	205	4	68	46	82	62	74	12	6	198	166
Stoccarda-Monaco	Stoccarda-Monaco	267	8	38	6	191	134	154	20	4	108	94
Berlino-Lipsia/Halle-Erfurt-Norimberga-Monaco	Berlino-Monaco	672	15	48	2	94	240	312	72	12	155	129

\* L'impatto delle stazioni sul tempo di percorrenza e sulla velocità è calcolato sulla tratta Milano-Napoli.



**Mappa del bacino di utenza e dati fondamentali per ciascuna linea ad alta velocità sottoposta ad audit e per l'attraversamento delle frontiere esaminato**

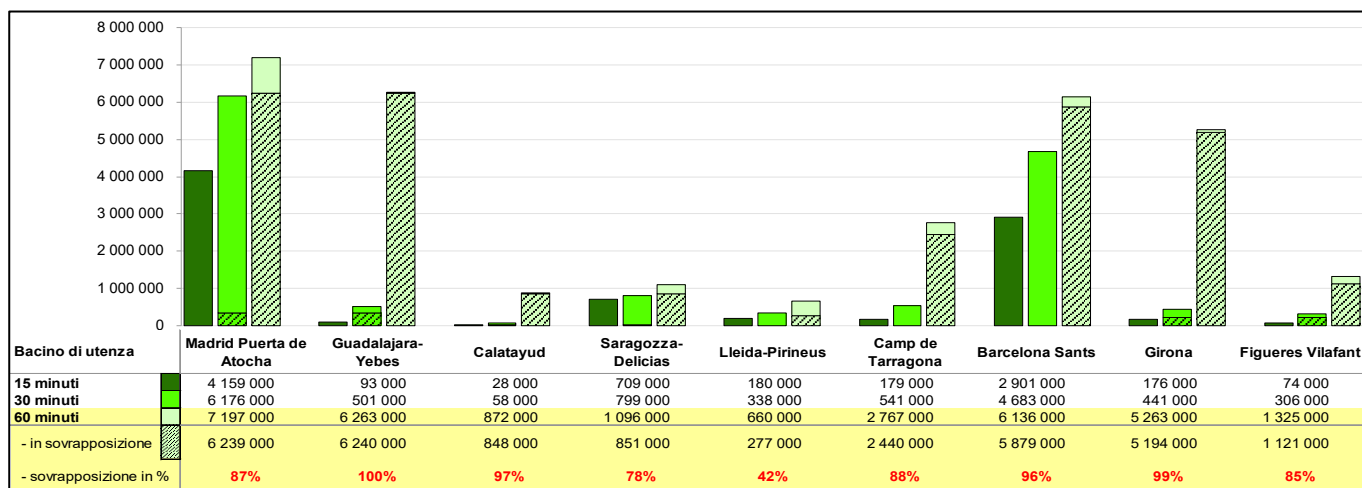
**Linea ad alta velocità Madrid-Barcellona-frontiera francese**



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

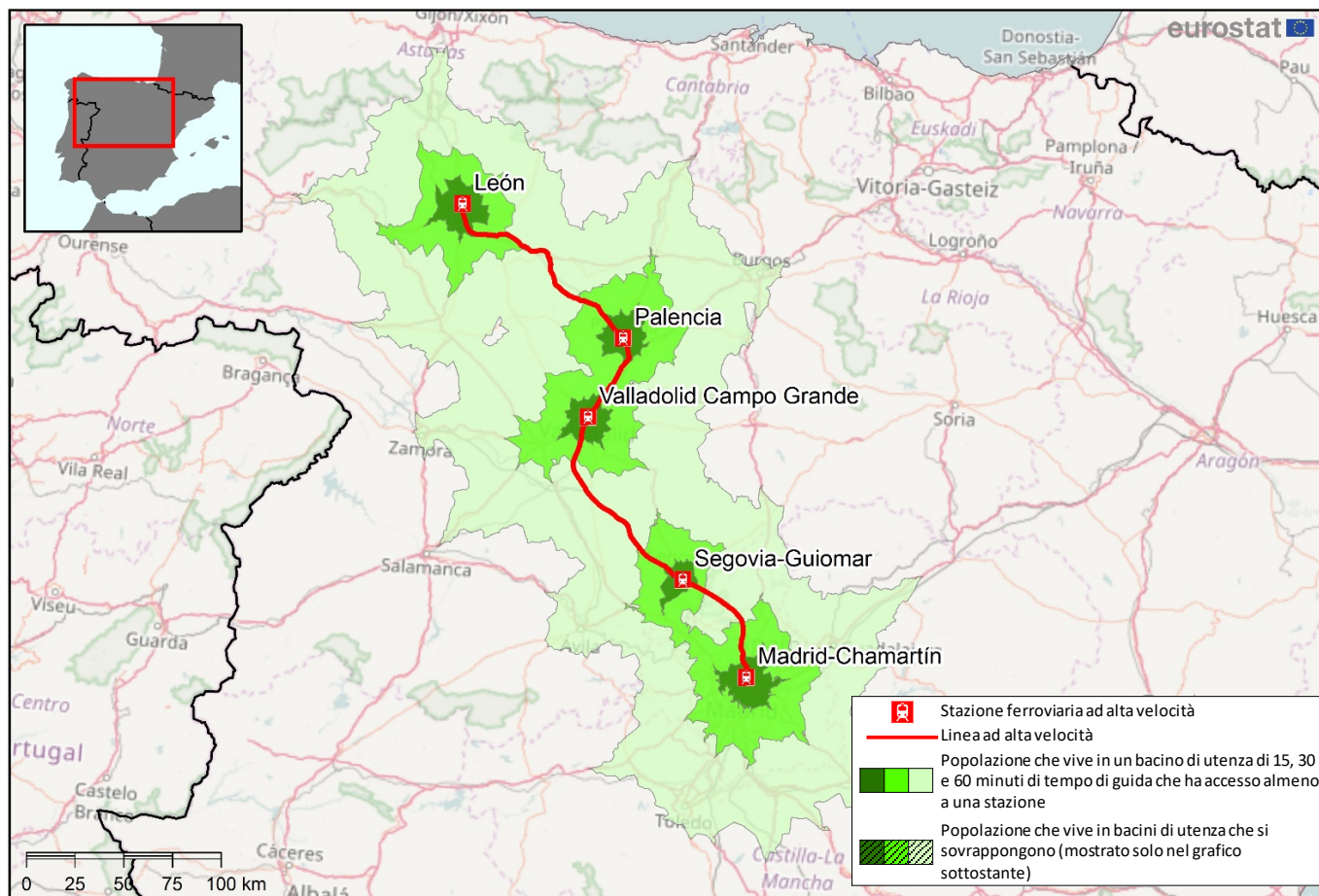
Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
797	12 109	3 553	45%	90	9	94*	350	300	188-209	54-60 %



\* Escluse le circonvallazioni di Saragozza e Lleida.

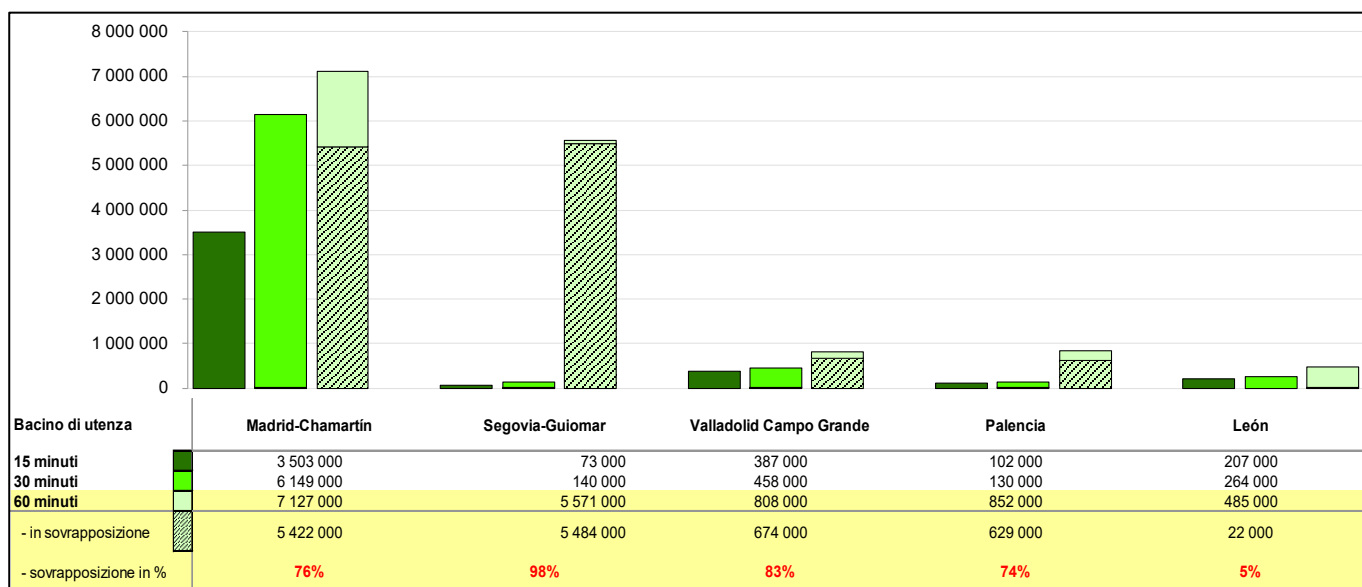
## Linea ad alta velocità Madrid-León



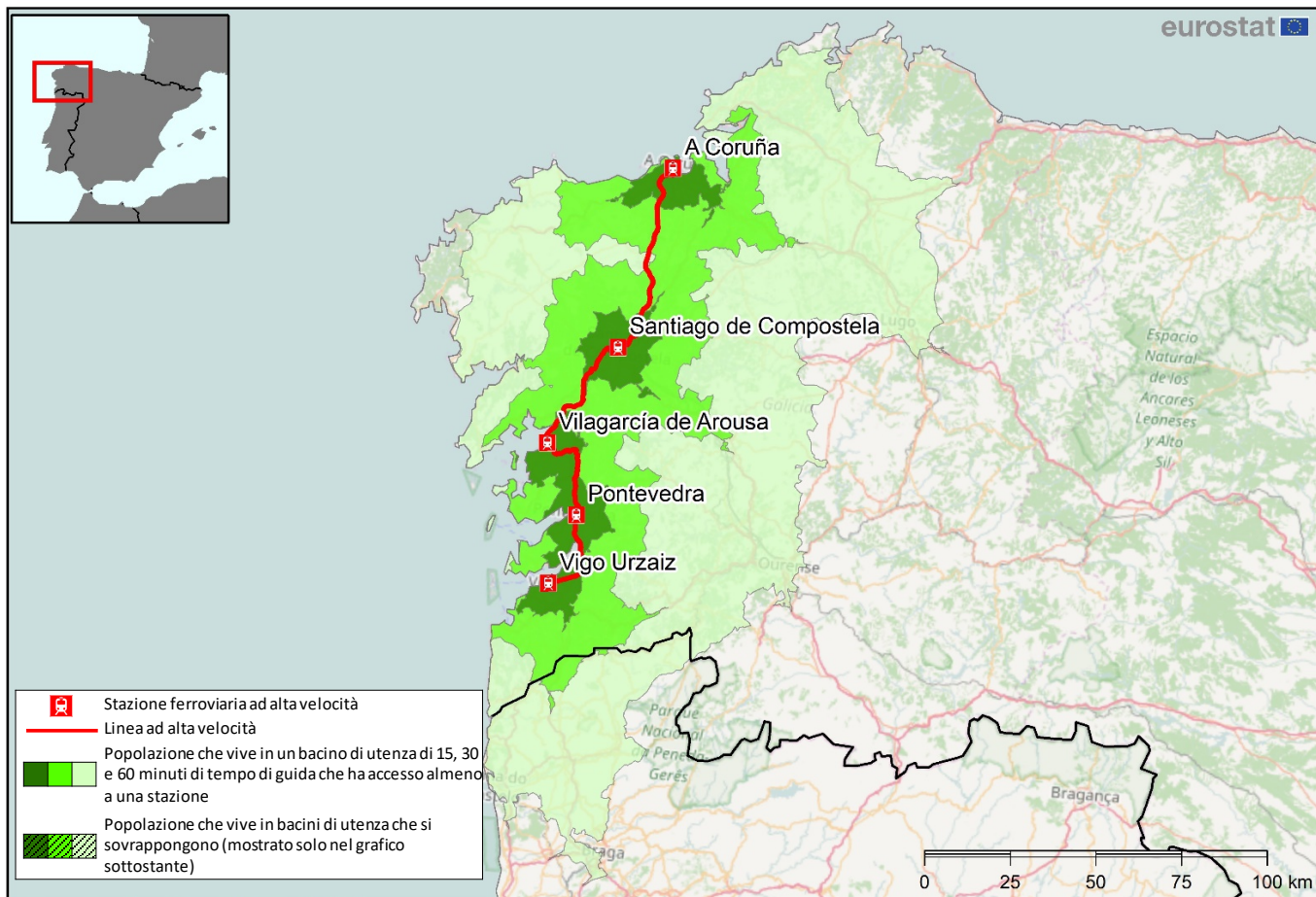
Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità	
									media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
345	5 415	2 118 (34%)	39%	47	5	86	350	300	135-164	39-47%



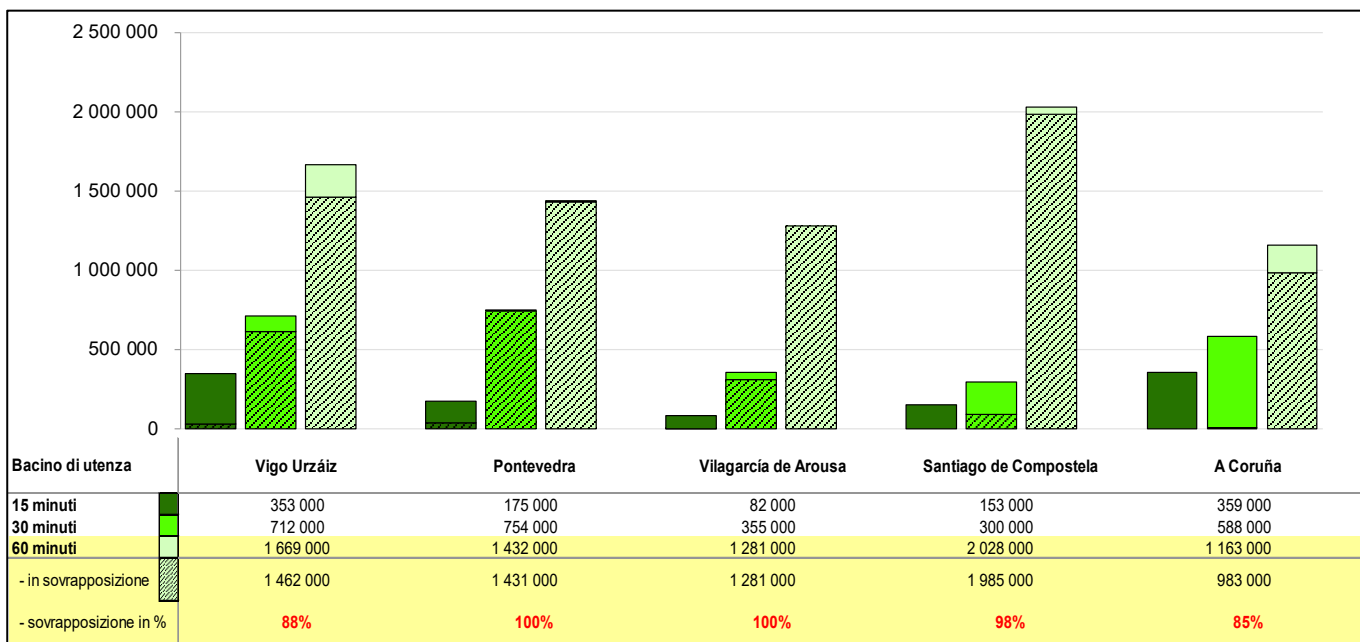
## Linea ad alta velocità Eje Atlántico



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

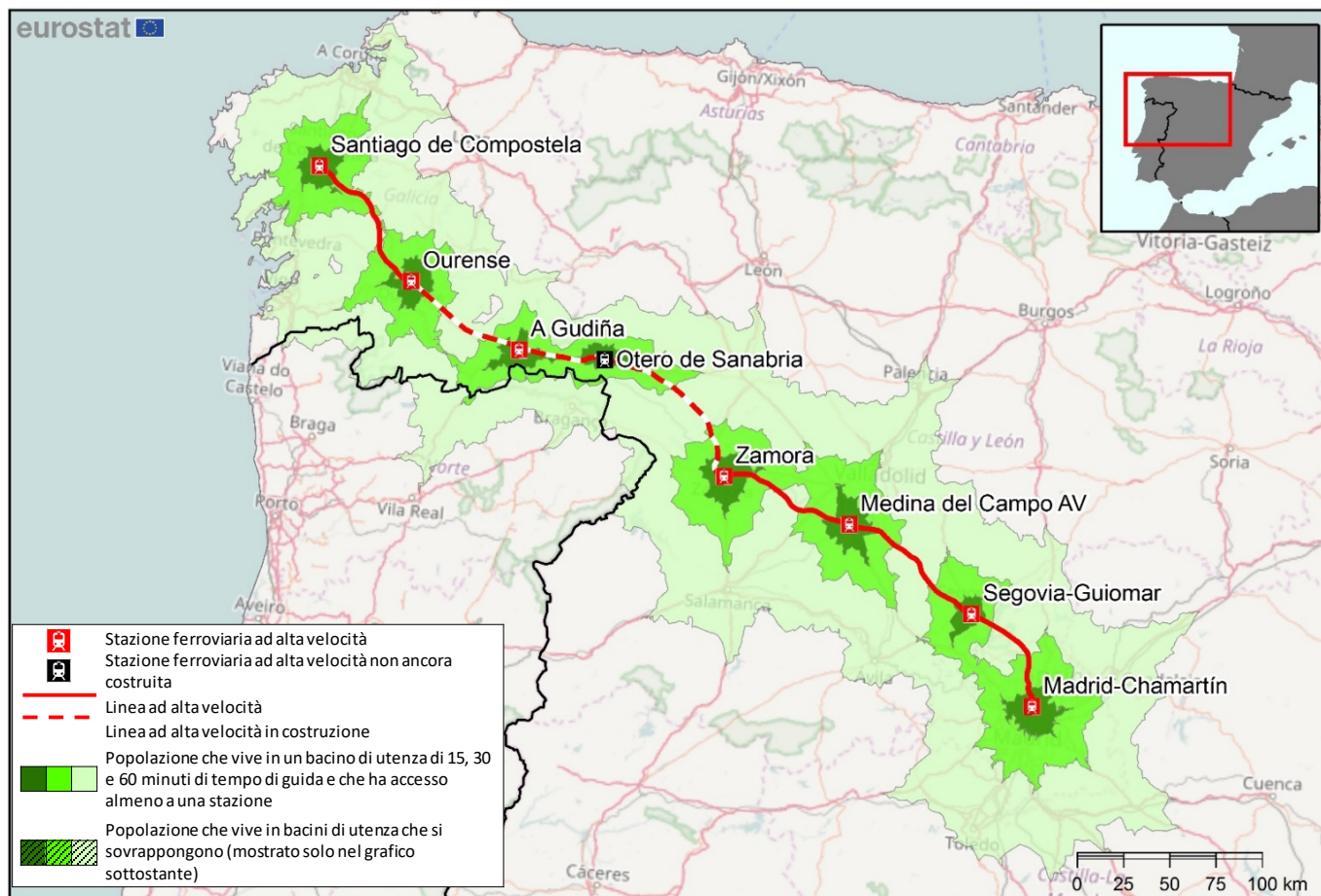
Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
165	2 596	418 (14%)	19%	22	5	41	250	200	124	50%





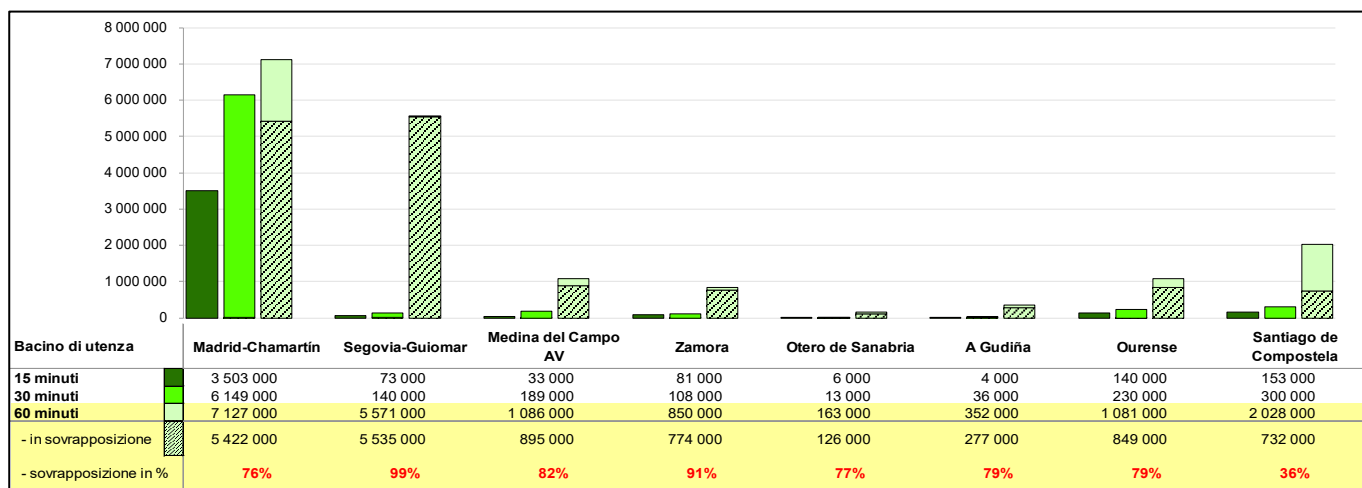
## Linea ad alta velocità Madrid-Galizia



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

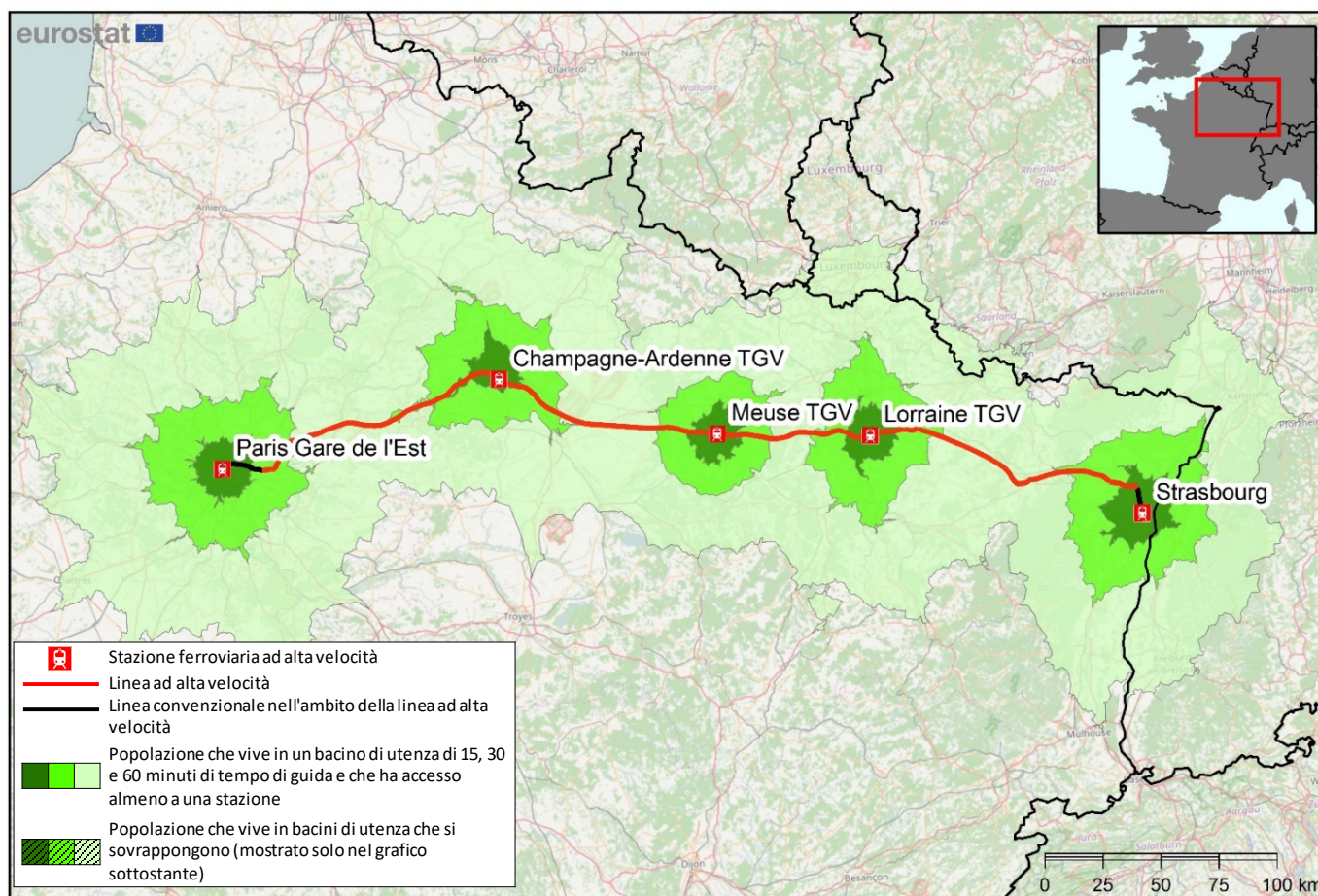
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	Velocità		
								massima di esercizio	media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
549	5 714*	440*	36%**	22	8	78	350	200	103-110	29-31%



\* Costo totale e finanziamento UE relativi alla tratta Medina del Campo-Galizia.

\*\* Si riferisce alle tratte ad alta velocità completate.

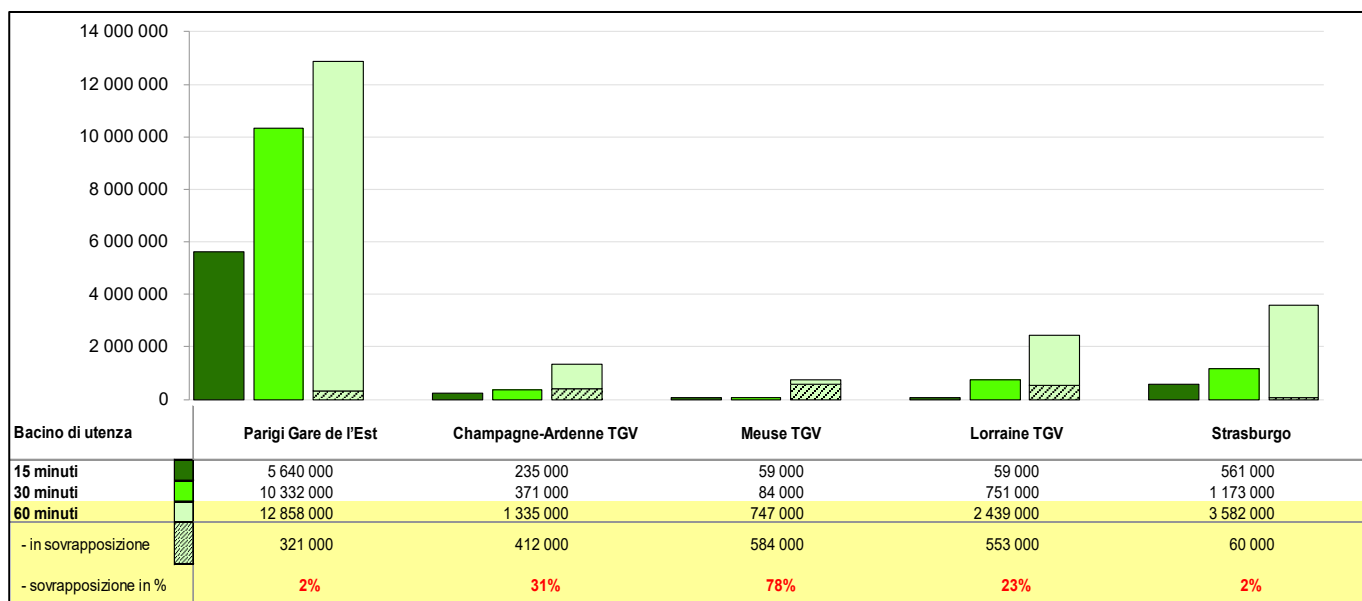
## Linea ad alta velocità Est Européenne



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza km	Costo totale (IVA escl.) milioni di	Finanziamento UE milioni di euro	Saturazione della capacità della linea %	Treni linea ferroviaria alta velocità numero	Stazioni numero	Distanza media tra le stazioni km	massima di progetto km/h	massima di esercizio km/h	Velocità	
									media effettiva km/h	a partire dalla velocità massima di progetto %
406*	6 712	331 (5%)	50%	56	5	110**	350	320	222-250	63-71%

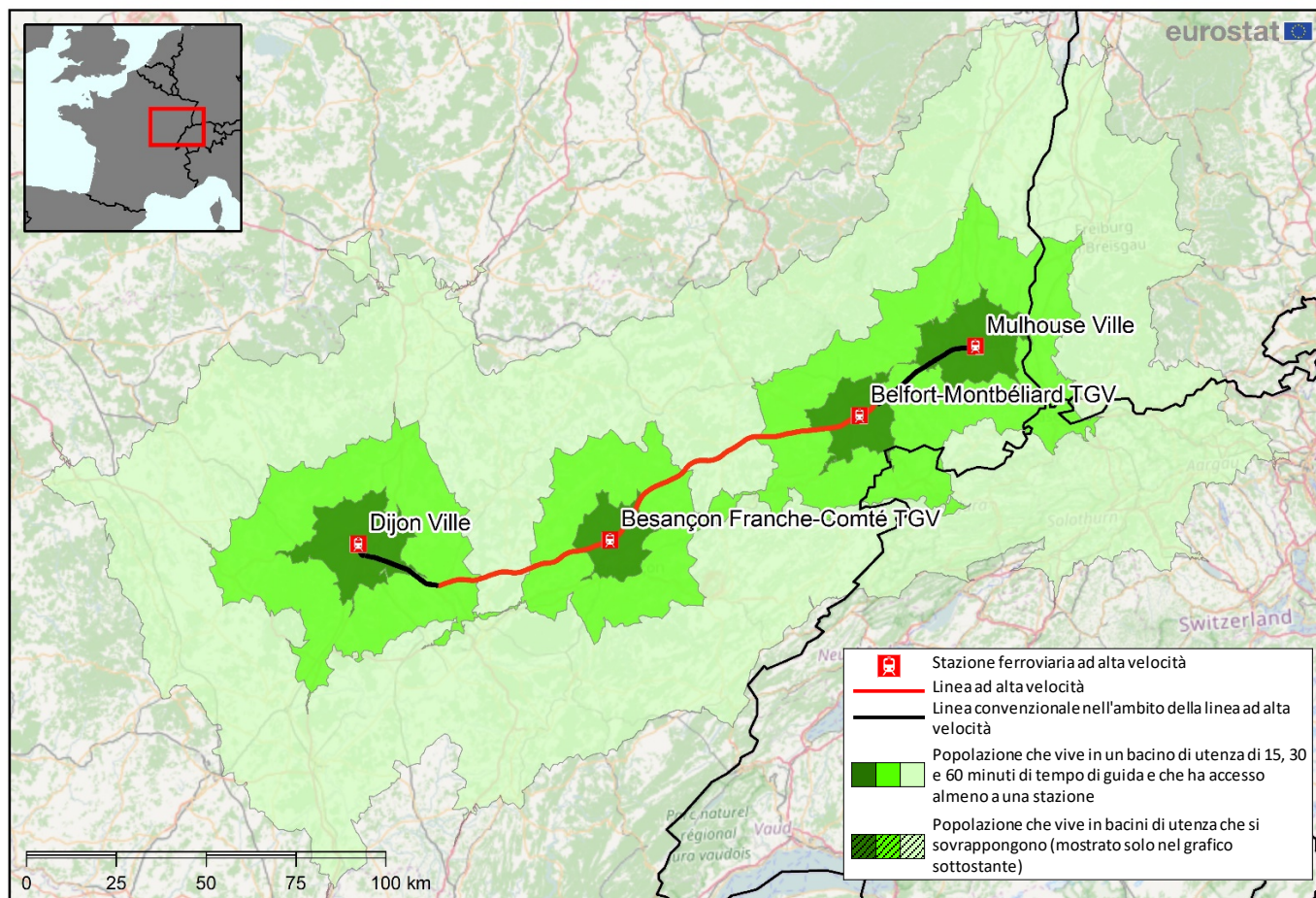


\* Solo linea ad alta velocità; inclusi 441 km con le linee convenzionali.

\*\* Calcolato a partire dalla lunghezza totale di 441 km.



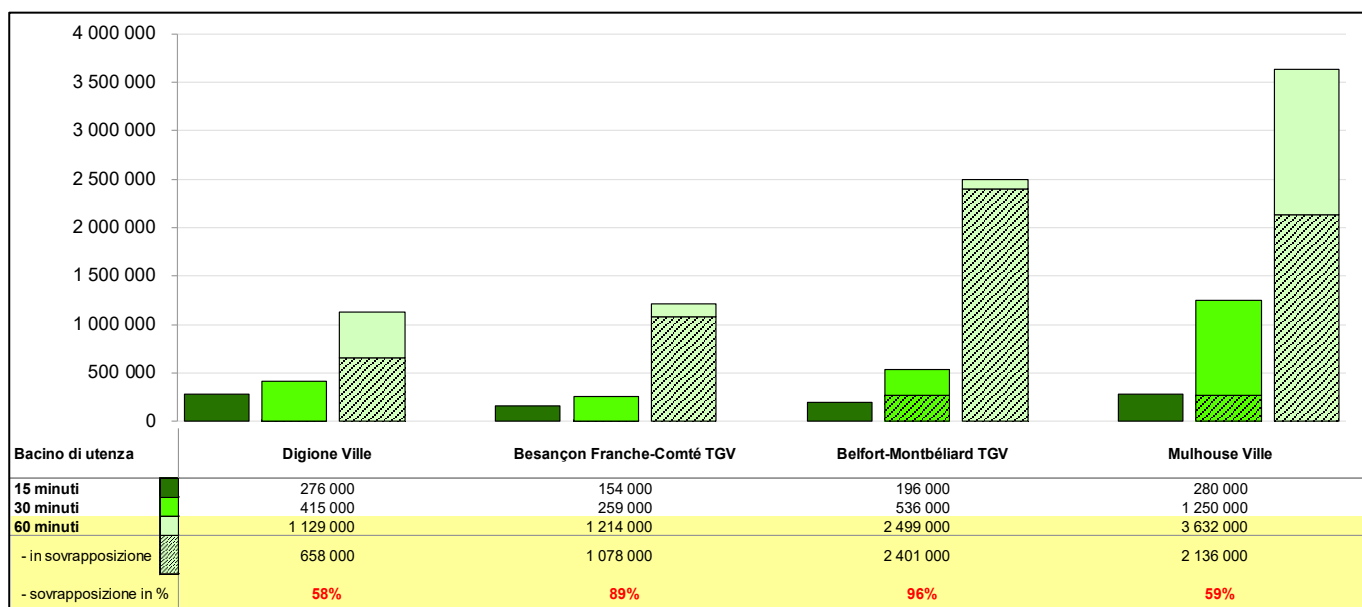
## Linea ad alta velocità Reno-Rodano



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

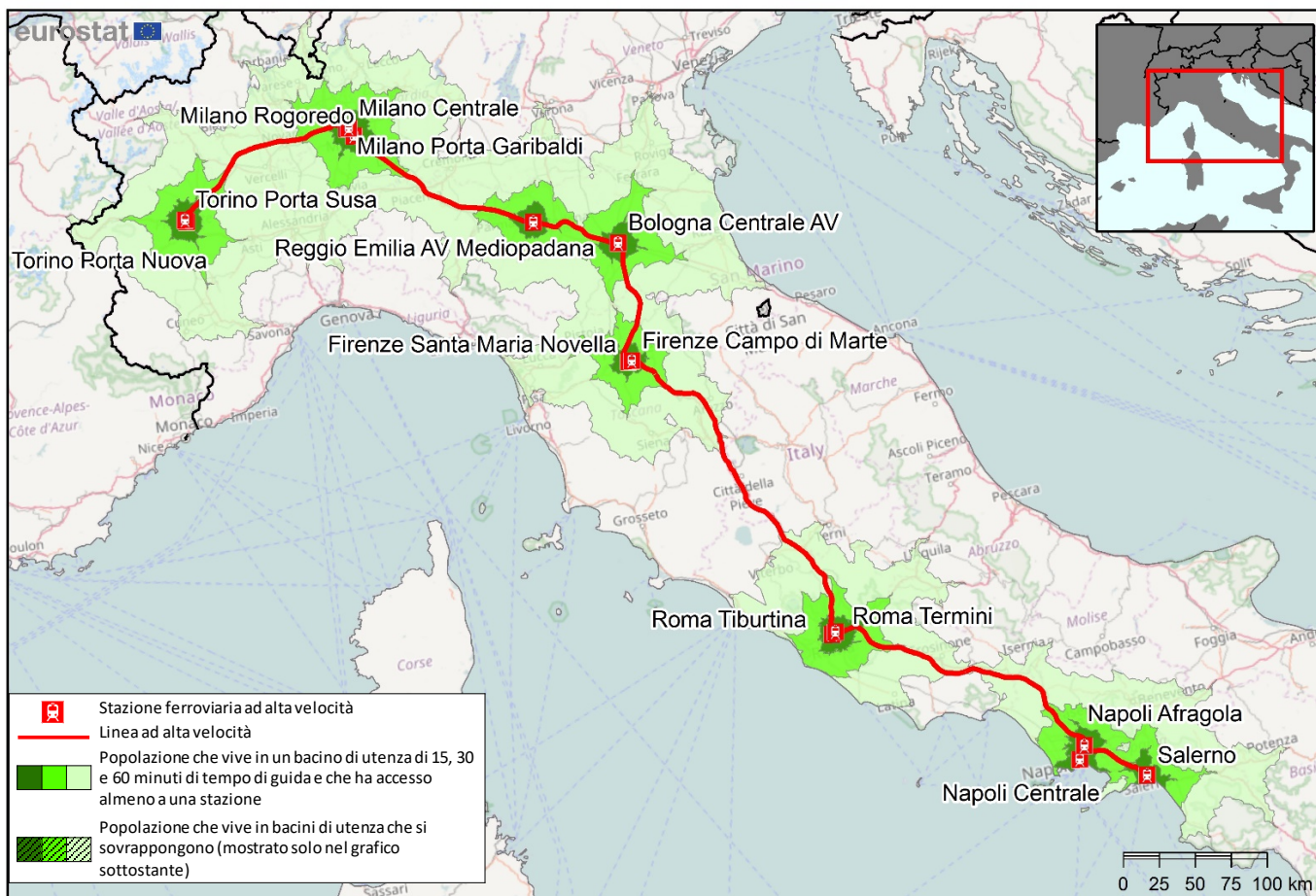
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
138*	2 588	207 (8%)	20%	19	4	68**	350	320	166-198	47-57%



\* Solo linea ad alta velocità; inclusi 205 km con le linee convenzionali.

\*\* Calcolato a partire dalla lunghezza totale di 205 km.

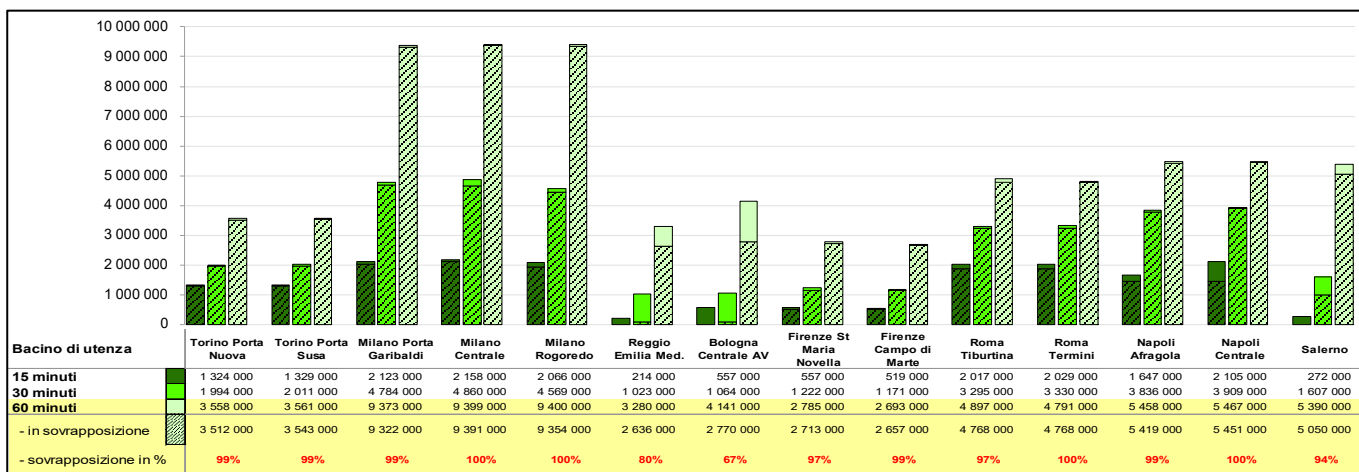
### Linea ad alta velocità Torino-Salerno



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

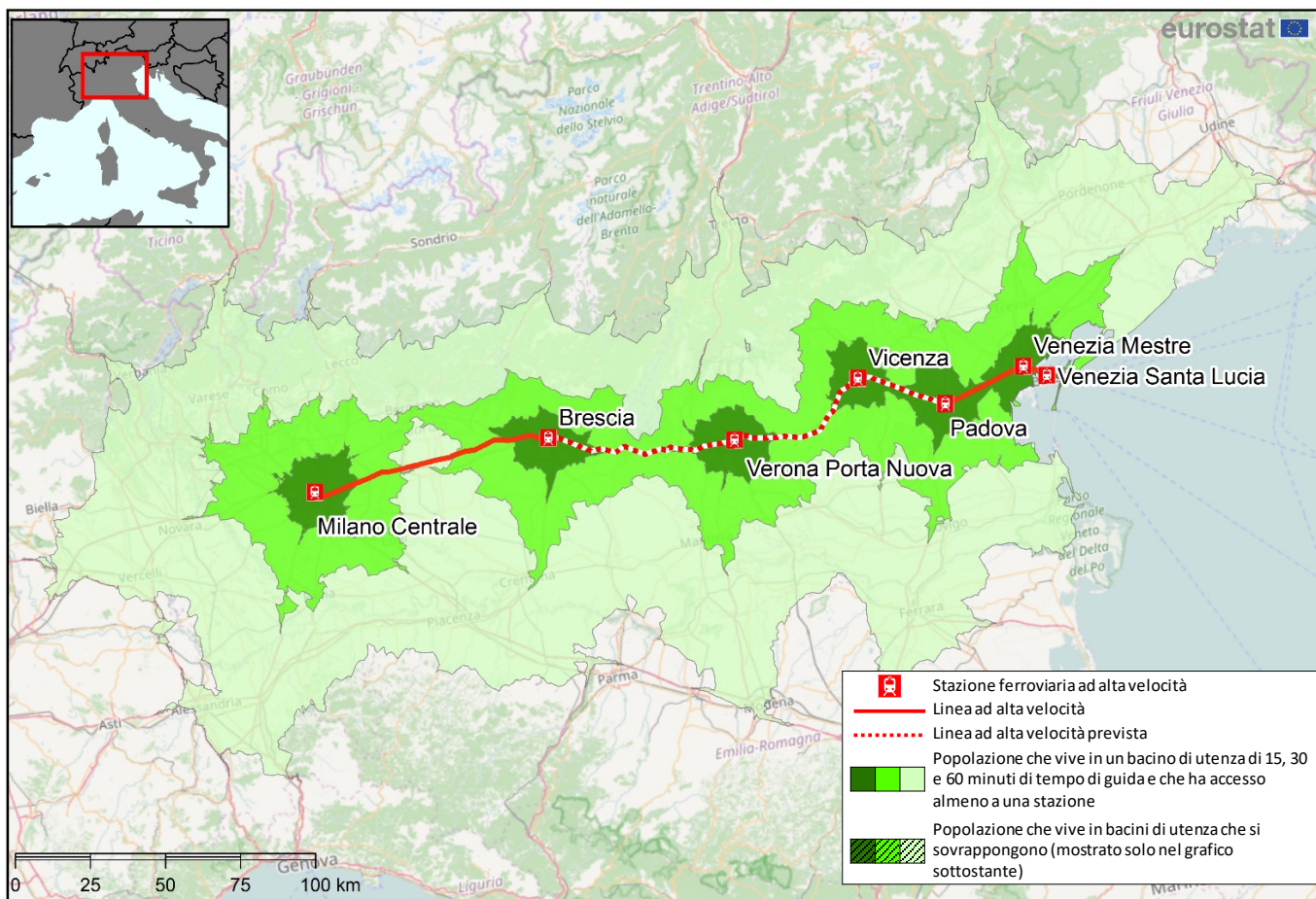
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
1 007	32 169	530	38%	257	14	77	300	300	162-186*	54-62%*



\* La velocità media effettiva è valutata sul percorso Milano-Napoli.



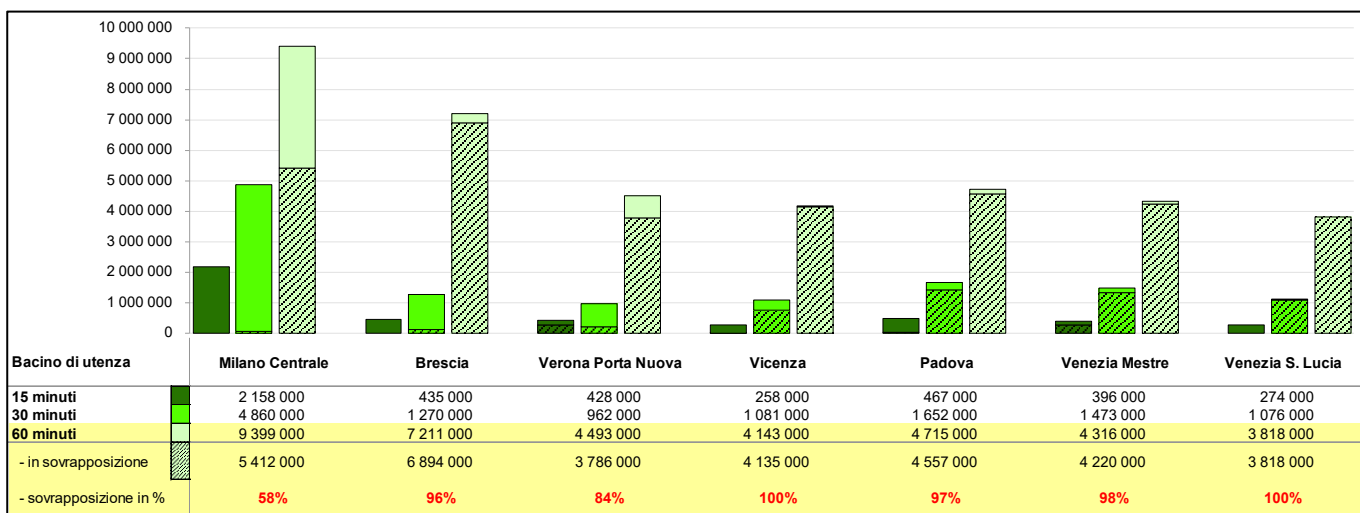
## Linea ad alta velocità Milano-Venezia



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

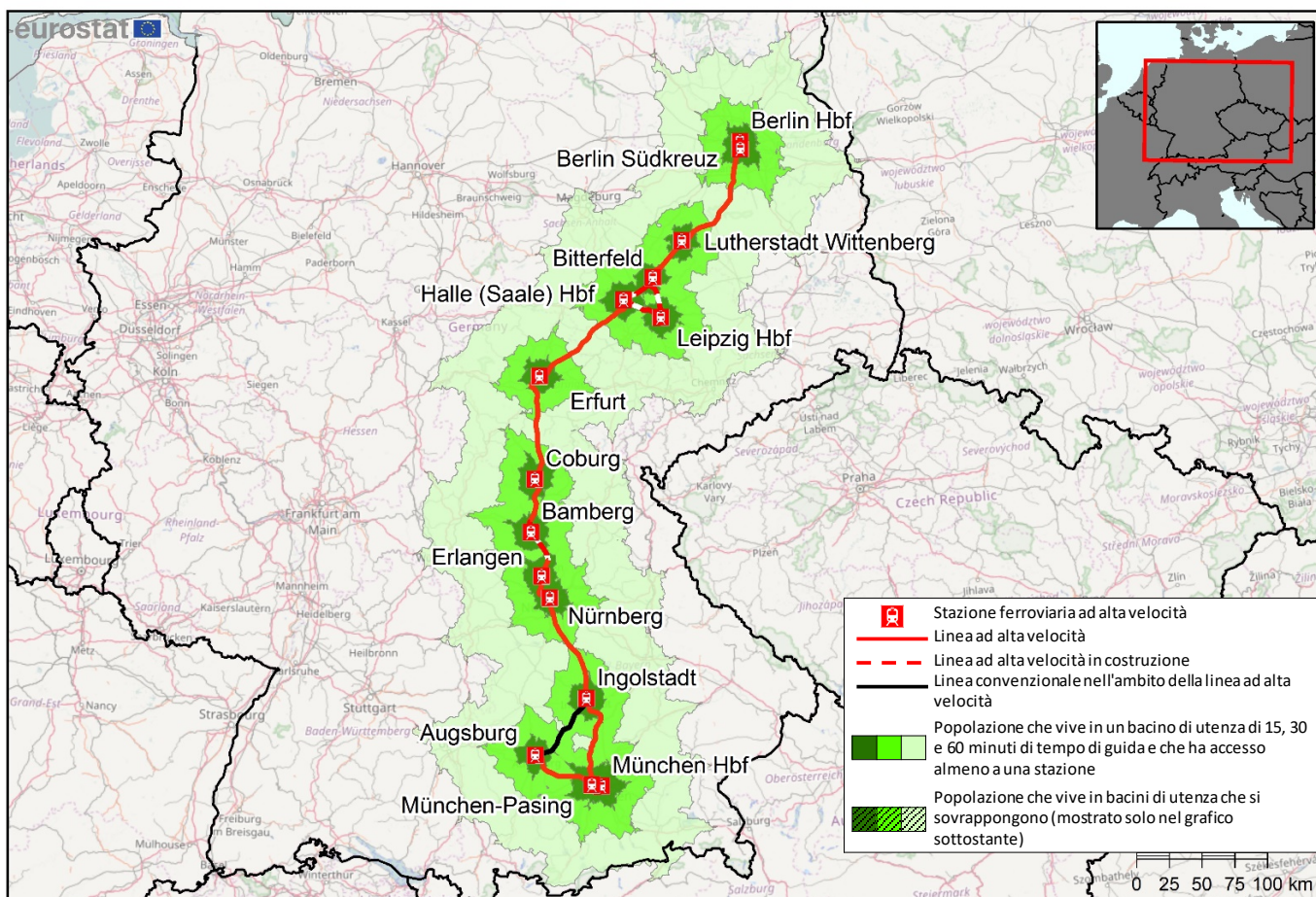
Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	Velocità a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
273	11 856	178	n.d.	93	7	46	300	300	113	38%





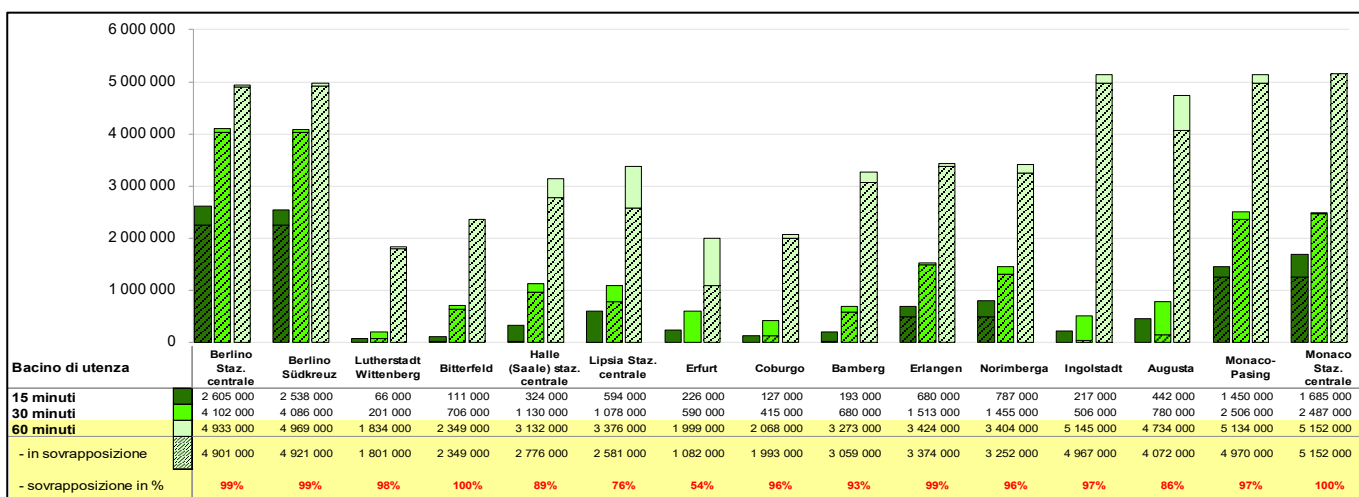
### Linea ad alta velocità Berlino-Monaco



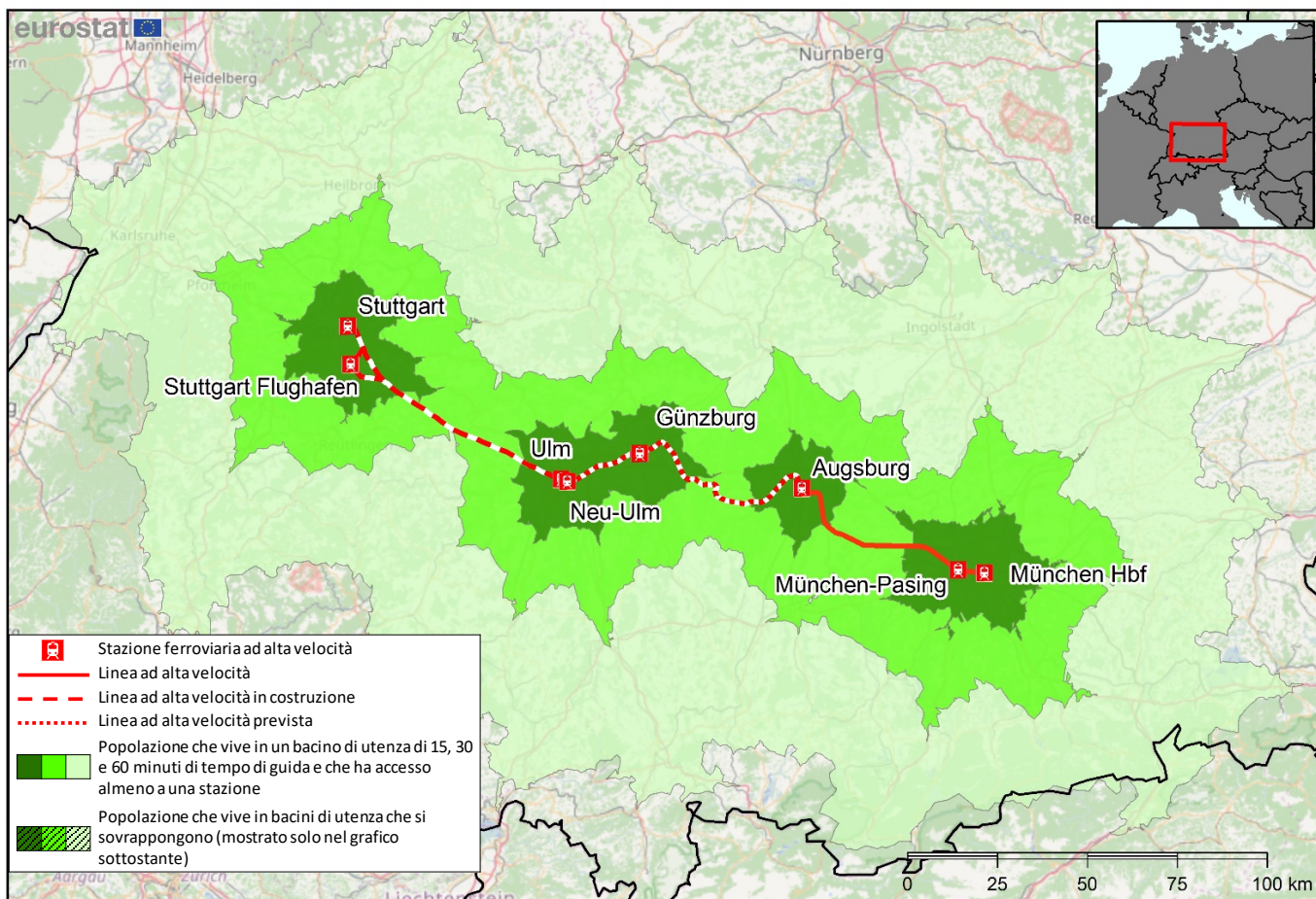
Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	Velocità			
							massima di progetto	massima di esercizio	media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
672	14 682	734 (5%)	n.d.	n.d.	15	48	300	n.d.	129-155	43-52%



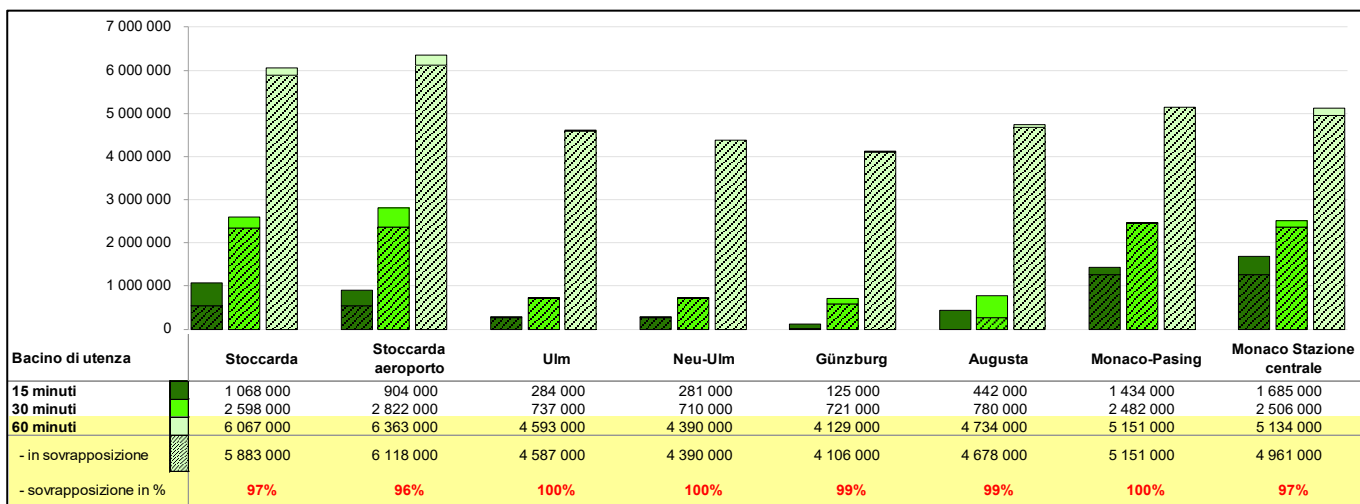
## Linea ad alta velocità Stoccarda-Monaco



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

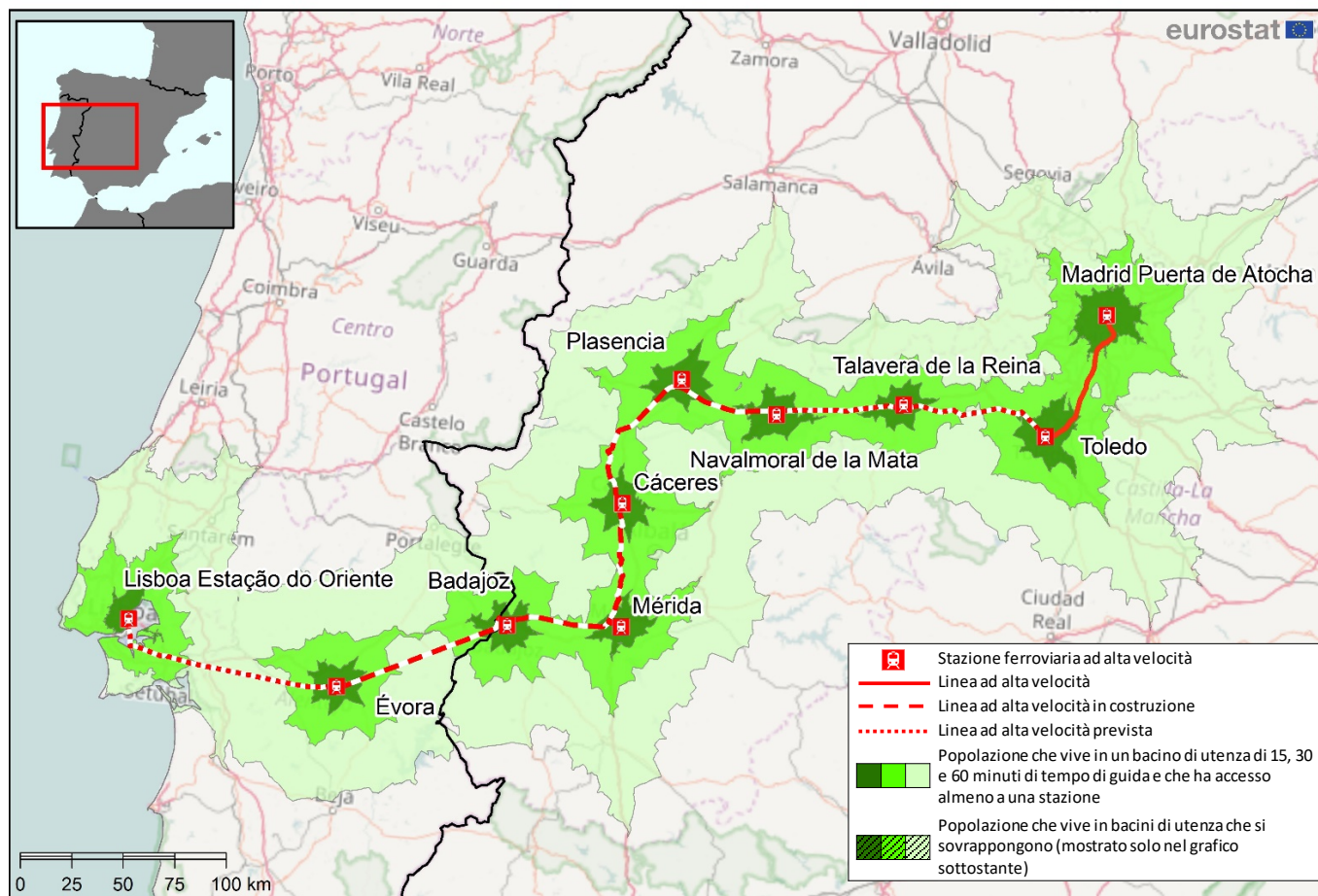
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
267	5 073*	288 (6%)	n.d.	n.d.	8	38	250	n.d.	94-108	38-43%



\* Il costo totale esclude Stoccarda 21.



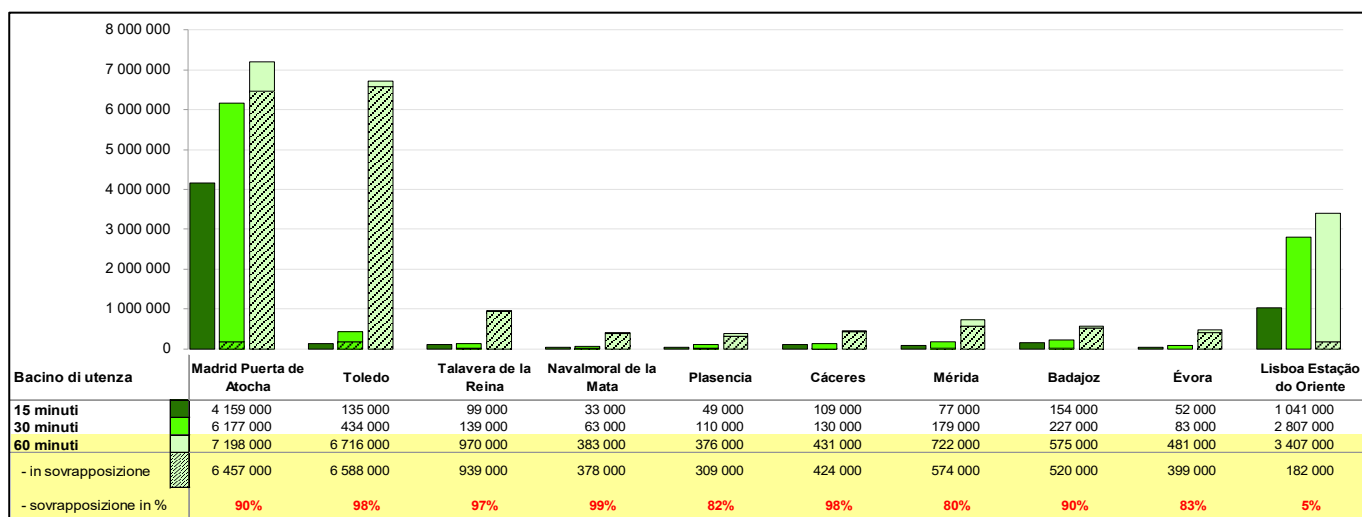
## Linea ad alta velocità Madrid-Lisbona



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
644*	2 875*	436**	n.d.	n.d.	9	81	350	250***	n.d.	n.d.

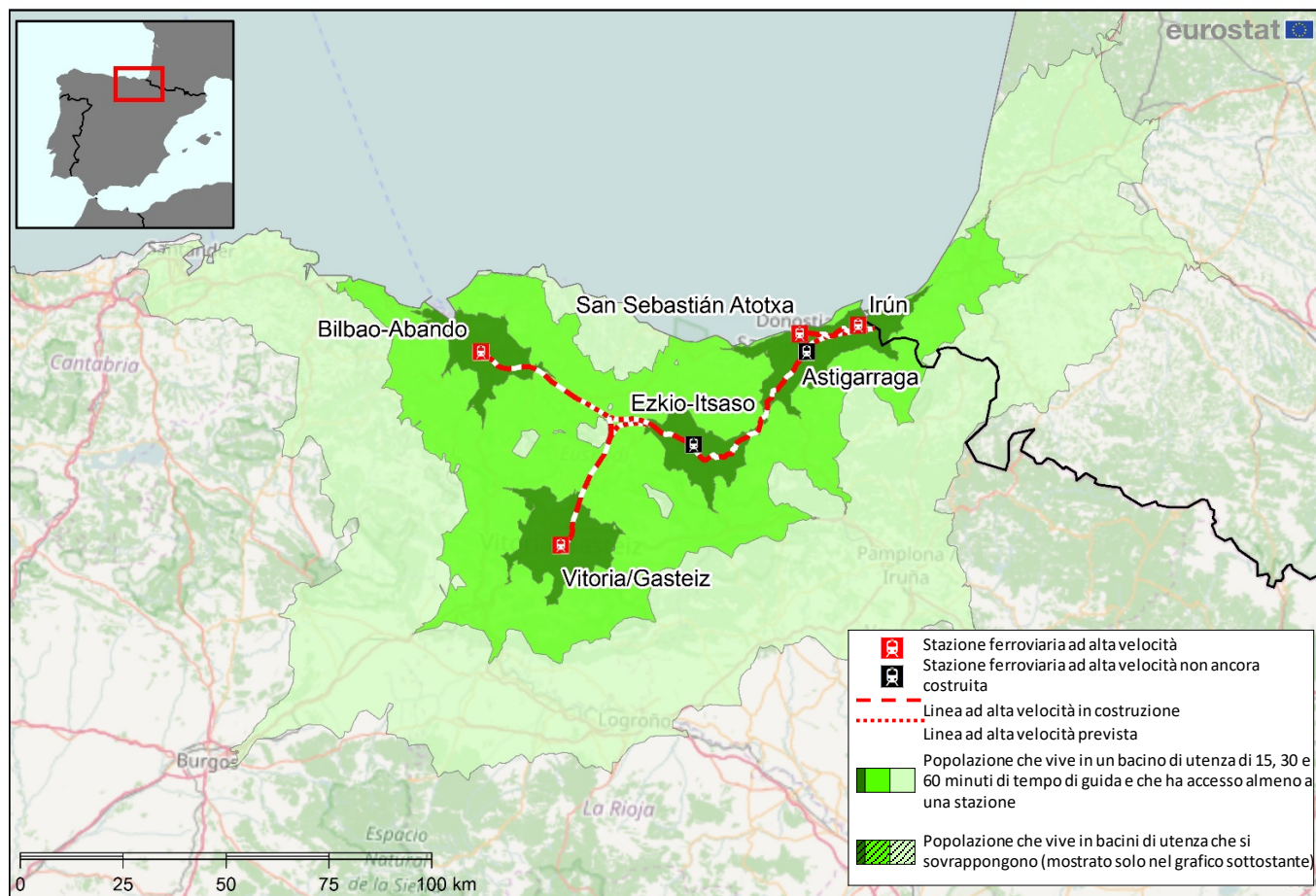


\* 437 km per la tratta frontiera Madrid-frontiera portoghese.

\*\* Dotazione UE concessa finora.

\*\*\* Come previsto al momento.

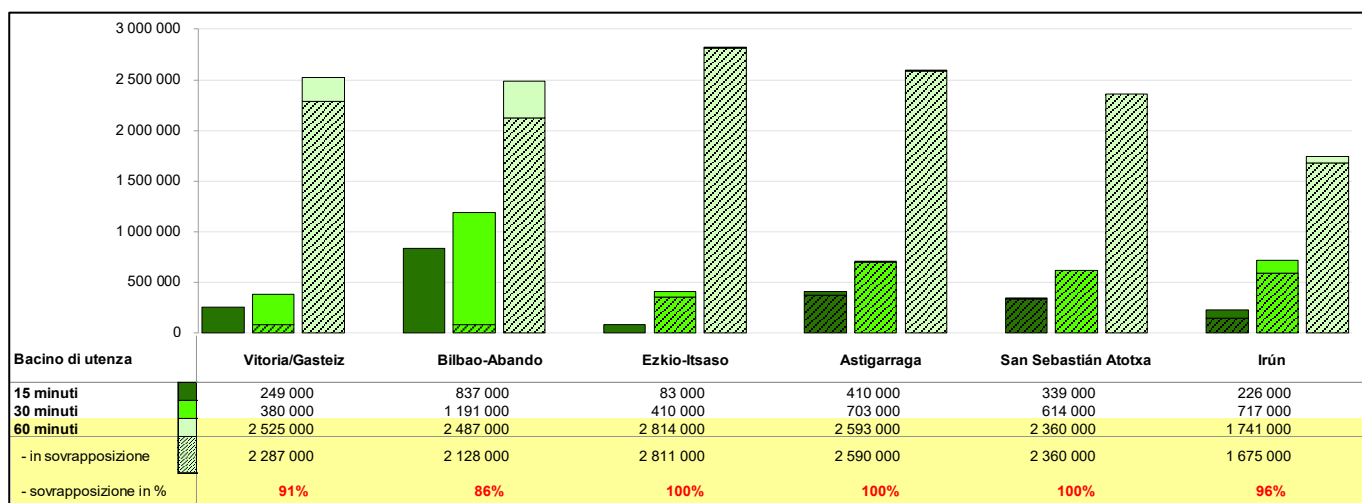
## Linea ad alta velocità Y vasca



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

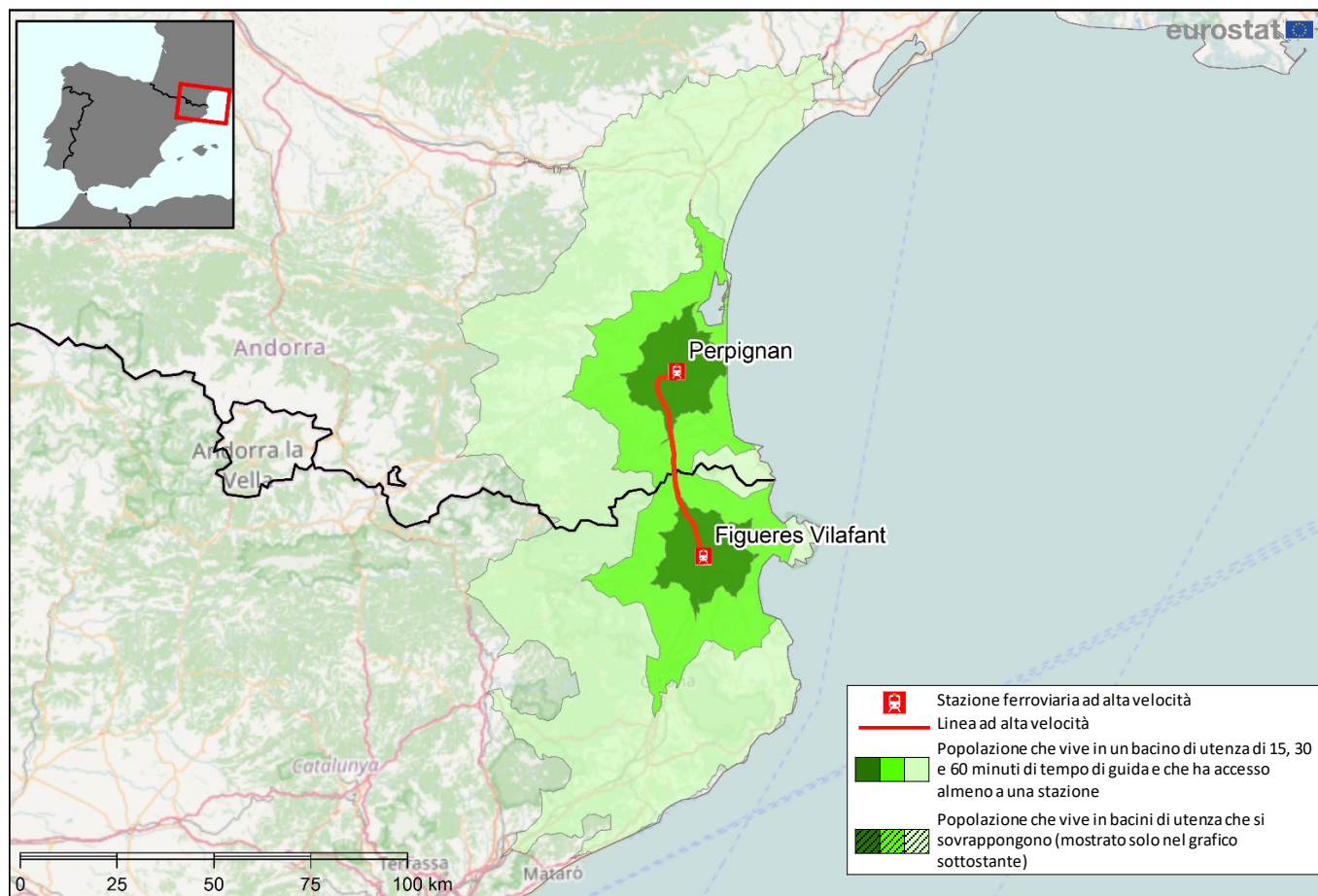
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
175	5 767	318*	n.d.	n.d.	6	35	250	220**	n.d.	n.d.



\*\* Dotazione UE concessa finora.

\*\*\* Come previsto al momento.

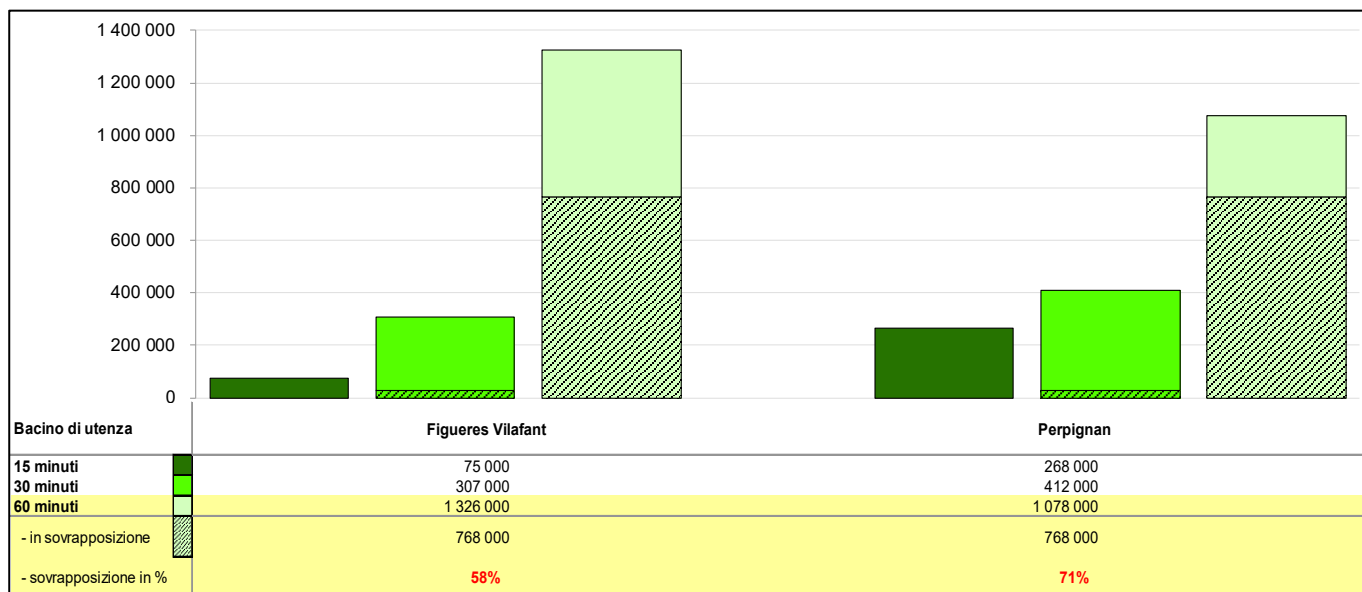
## Linea ad alta velocità Figueres-Perpignan



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

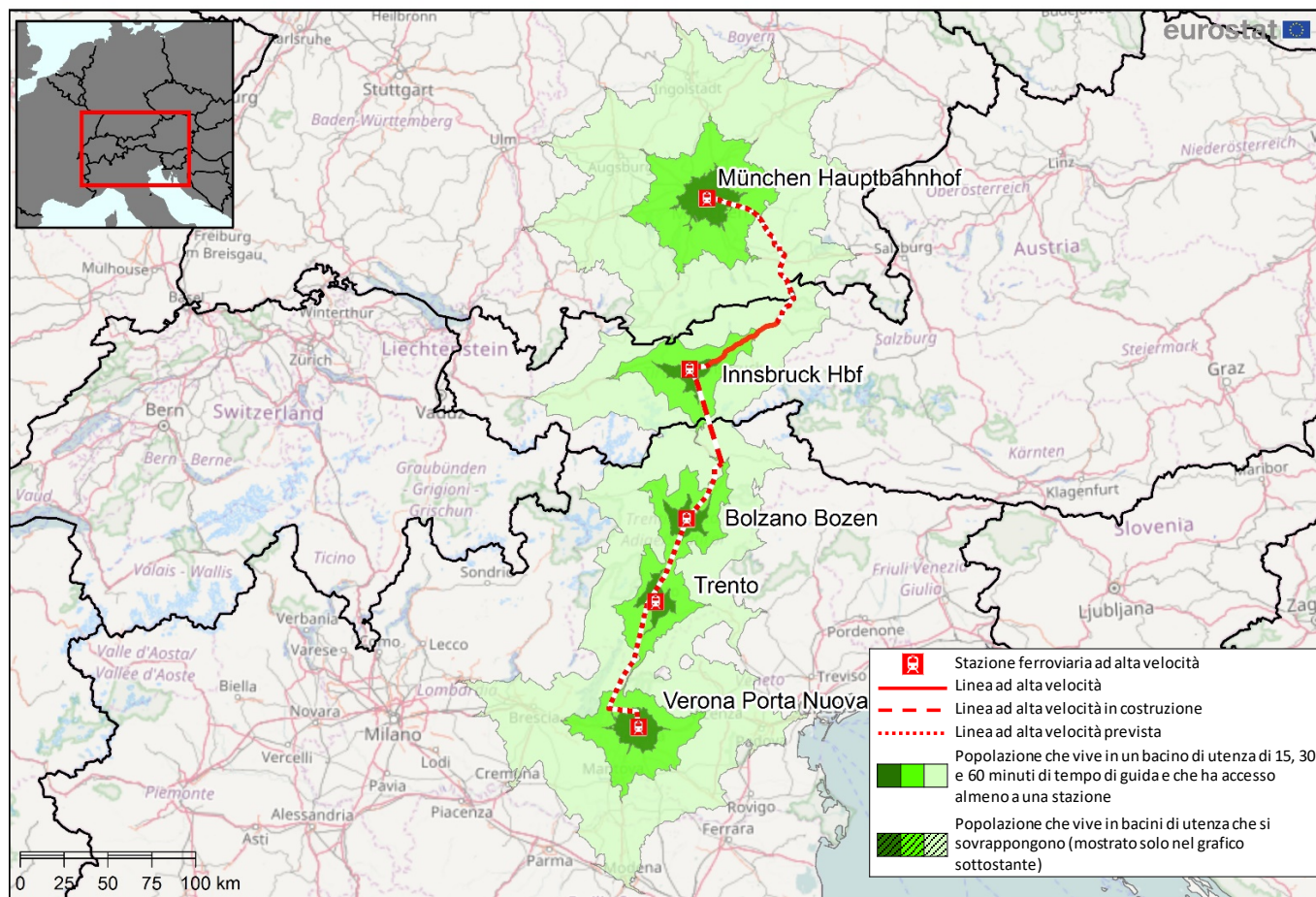
Lunghezza	Costo totale (IVA escl.)	Finanziamento UE	Saturazione della capacità della linea	Treni linea ferroviaria alta velocità	Stazioni	Distanza media tra le stazioni	massima di progetto	massima di esercizio	Velocità	
									media effettiva	a partire dalla velocità massima di progetto
km	milioni di	milioni di euro	%	numero	numero	km	km/h	km/h	km/h	%
44	999	61	16%	16	2	44	350	300	127*	36%



\* Treni passeggeri.



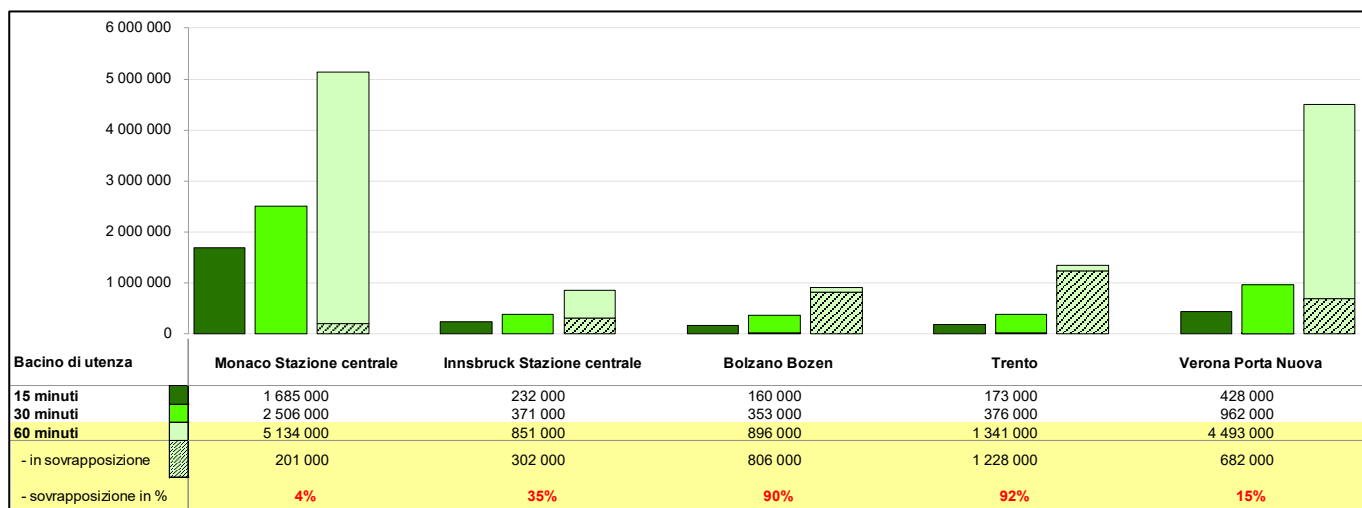
## Linea ad alta velocità Monaco-Verona



Cartography: Eurostat — GISCO, 02/2018

Source data: © EuroGeographics © OpenStreetMap Contributors © DG MOVE

Lunghezza km	Costo totale (IVA escl.) milioni di	Finanziamento UE milioni di euro	Saturazione della capacità della linea %	Treni linea ferroviaria alta velocità numero	Stazioni numero	Distanza media tra le stazioni km	massima di progetto km/h	massima di esercizio km/h	Velocità	
									media effettiva km/h	a partire dalla velocità massima di progetto %
445	12 269*	1 896**	fino all'87%	360-473***	5	111	250	220	n.d.	n.d.



\* Incluso il costo del completamento della galleria di base del Brennero fino al 2027.

\*\* Finanziamento UE assegnato fino al 2020.

\*\*\* La cifra include sia i treni ad alta velocità sia i treni convenzionali; questi ultimi rappresentano la maggioranza.

**ALLEGATO IX****Analisi delle stazioni**

Paese	LAV	Stazione	Dimensioni generali (passeggeri/m <sup>2</sup> )	Servizi generali	Accessibilità ubicazione	Accessibilità trasporto	Connettività % dei treni della linea ferroviaria ad alta velocità che effettuano fermate	Connettività trasporto	Effetti di riurbanizzazione	Passeggeri/bacino utenza 60 minuti
Spagna	Madrid-Barcellona-FF	Camp de Tarragona								
Spagna	Madrid-Barcellona-FF	Guadalajara-Yebes								
Spagna	Madrid-León	Segovia Gulomar								
Spagna	Madrid-León	León								
Spagna	Eje Atlántico	Santiago de Compostela								
Spagna	Eje Atlántico	Vigo Urzáziz								
Francia	Est-Européenne	Meuse TGV								
Francia	Est-Européenne	Lorraine TGV								
Francia	Reno-Rodano	Besançon Franche-Comté								
Francia	Reno-Rodano	Belfort Montbéliard								
Italia	Torino-Salerno	Reggio Emilia AV Mediopadana								
Italia	Torino-Salerno	Roma Tiburtina								
Italia	Milano-Venezia	Brescia								
Italia	Milano-Venezia	Padova								
Germania	Stoccarda-Monaco	Stoccarda								
Germania	Stoccarda-Monaco	Ulm								
Germania	Berlino - Lipsia/Halle - Erfurt - Norimberga - Monaco - Verona	Coburgo								
Germania	Berlino - Lipsia/Halle - Erfurt - Norimberga - Monaco - Verona	Bitterfeld								

Dimensioni generali (passeggeri/m <sup>2</sup> )	Servizi generali	Accessibilità ubicazione	Accessibilità trasporto	Connettività % dei treni della linea ferroviaria ad alta velocità che effettuano fermate	Connettività trasporto	Effetti di riurbanizzazione	Passeggeri/bacino utenza 60 minuti
Passeggeri (annui)/metri quadrati > 100 e < 200	<b>Tutte</b> le seguenti strutture: - ristorante/cafferteria - shopping - informazioni turistiche - business lounge	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità (1 km - 5 km) è situata <b>centralmente</b>	Sono disponibili <b>tutti</b> i seguenti servizi: - trasporto urbano - stazione dei taxi - parcheggio (con meno di 10 passeggeri per un posto di parcheggio al giorno)	% dei treni della linea ferroviaria ad alta velocità che effettuano fermate alla stazione >75 %	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità è collegata <b>almeno a tre</b> dei seguenti servizi: - stazione(i) degli autobus regionali - linea ferroviaria convenzionale - navetta per l'aeroporto/aeroporto - noleggio di automobili	Lo sviluppo della zona può essere collegato alla costruzione della linea ferroviaria ad alta velocità	Numero di passeggeri/persona nel bacino di utenza di 60 min > 75 %
Passeggeri (annui)/metri quadrati tra 50 e 100 o tra 200 e 300	<b>Almeno due</b> delle seguenti strutture: - ristorante/cafferteria - shopping - informazioni turistiche - business lounge	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità è situata a più di 5 km e fino a <b>15 km</b> dal centro urbano	Sono disponibili <b>almeno due</b> dei seguenti servizi: - trasporto urbano - stazione dei taxi - parcheggio (con meno di 10 passeggeri per un posto di parcheggio al giorno)	% dei treni della linea ferroviaria ad alta velocità che effettuano fermate alla stazione >50 %	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità è collegata <b>almeno a due</b> dei seguenti servizi: - stazione(i) degli autobus regionali - linea ferroviaria convenzionale - navetta per l'aeroporto/aeroporto - noleggio di automobili	Lo sviluppo della zona non può essere attribuito alla costruzione della linea ferroviaria ad alta velocità	Numero di passeggeri/persona nel bacino di utenza di 60 min > 25 % e < 75 %
Passeggeri (annui)/metri quadrati > 50 o > 300	<b>Fino a una</b> delle seguenti strutture: - ristorante/cafferteria - shopping - informazioni turistiche - business lounge	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità è situata <b>a più di 15 km</b> dal centro urbano	È disponibile <b>fino a uno</b> dei seguenti servizi: - trasporto urbano - stazione dei taxi - parcheggio (con meno di 10 passeggeri per un posto di parcheggio al giorno)	% dei treni della linea ferroviaria ad alta velocità che effettuano fermate alla stazione <50 %	La stazione della linea ferroviaria ad alta velocità è collegata <b>fino a uno</b> dei seguenti servizi: - stazione(i) degli autobus regionali - linea ferroviaria convenzionale - navetta per l'aeroporto/aeroporto - noleggio di automobili	È evidente che la costruzione della linea ferroviaria ad alta velocità non ha avuto alcun impatto sulla zona	Numero di passeggeri/persona nel bacino di utenza di 60 min < 25 %

## **RISPOSTE DELLA COMMISSIONE ALLA RELAZIONE SPECIALE DELLA CORTE DEI CONTI EUROPEA**

### **"LA RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ IN EUROPA: NON UNA REALTÀ, BENSÌ UN SISTEMA DISOMOGENEO E INEFFICACE"**

#### **SINTESI**

III. La Commissione ribadisce il proprio impegno per l'attuazione delle conclusioni e delle misure individuate nella strategia delineata nel Libro bianco del 2011 e continua a proporre e realizzare gli interventi necessari al conseguimento degli obiettivi stabiliti nel documento. Il regolamento TEN-T prevede una pianificazione strategica e ambiziosa della rete ferroviaria in una prospettiva unionale che copra l'intera UE. È il principale strumento strategico e di attuazione per il conseguimento di tali obiettivi generali.

IV. Il regolamento TEN-T prevede una pianificazione strategica in una prospettiva unionale che copra l'intera UE e che precisi quali tratti della rete ferroviaria devono essere sviluppati secondo gli standard dell'alta velocità. La Commissione ritiene che i termini per lo sviluppo della rete TEN-T fissati nel regolamento siano vincolanti e compie ogni sforzo possibile per garantire che la realizzazione dell'infrastruttura ferroviaria ad alta velocità in questione avvenga in maniera concertata e sincronizzata in tutta l'UE. Lo strumento dei corridoi della rete centrale è stato concepito specificamente per massimizzare le sinergie tra gli sforzi profusi da vari Stati membri e dai gestori dell'infrastruttura nazionale. Alla fine, entro il 2030, tutti questi elementi dovranno essere interconnessi e pertanto possono beneficiare delle attività svolte dalla Commissione in altri settori per promuovere l'apertura del mercato e l'interoperabilità.

La Commissione ritiene che il finanziamento dell'UE aumenti il valore aggiunto a livello dell'Unione europea, giacché in sua assenza i collegamenti transfrontalieri, le strozzature e i collegamenti mancanti non sarebbero affrontati adeguatamente né riceverebbero attenzione prioritaria.

VI. Affinché i viaggi a più lunga distanza su linee ad alta velocità siano un'alternativa allettante e competitiva rispetto al trasporto aereo, spesso sono economicamente giustificati servizi ad altissima velocità, con caratteristiche diverse per il trasporto merci e il trasporto passeggeri che sono valutate caso per caso. È probabile che i dati sulle velocità medie siano diversi una volta completata la rete: i dati rispecchiano infatti i servizi attuali su una rete incompleta.

IX. Le disposizioni del capitolo sui trasporti della Guida all'analisi costi-benefici (2014) sono atte a consentire un'analisi rigorosa e metodologicamente solida degli investimenti nella linea ferroviaria ad alta velocità, il cui quadro analitico per l'individuazione e la valutazione di costi e benefici, e per il calcolo della validità sul piano socioeconomico, non è diverso da quello relativo a qualsiasi altro investimento nel settore dei trasporti. I fattori evidenziati dalla Corte dei conti europea dovrebbero essere valutati nel contesto di obiettivi strategici più ampi, ad esempio la promozione del trasferimento modale in particolare per affrontare i problemi del cambiamento climatico e della qualità dell'aria a livello locale.

L'inclusione di volumi minimi di passeggeri potrebbe precludere soluzioni progettuali che possono essere pertinenti rispetto alle esigenze di sviluppo territoriali.

Pertanto orientamenti incentrati su requisiti fondamentali per l'analisi costi-benefici a livello dell'UE dovrebbero essere sufficientemente flessibili perché nella valutazione dei progetti si tenga conto, di volta in volta, di specifiche caratteristiche nazionali, settoriali e di progetto.

X. Il quarto pacchetto ferroviario, adottato nel 2016, prevede l'eliminazione delle barriere che ostacolano l'interoperabilità, per migliorare la sicurezza e liberalizzare i mercati del trasporto



ferroviario passeggeri. Queste misure saranno attuate a decorrere dal 2019, con determinati periodi transitori.

Poiché si tratta di nuove infrastrutture che sono costruite secondo standard moderni e che sono destinate sin dall'inizio al traffico internazionale, gli ostacoli all'interoperabilità sono nettamente meno numerosi sulle tratte ad alta velocità rispetto a quelli presenti sulla rete tradizionale.

XI.

La Commissione rinvia alle sue risposte alla raccomandazione 1.

La Commissione rinvia alle sue risposte alla raccomandazione 2.

La Commissione rinvia alle sue risposte alla raccomandazione 3.

La Commissione rinvia alle sue risposte alla raccomandazione 4.

## **OSSERVAZIONI**

23. Il regolamento TEN-T prevede una pianificazione strategica e ambiziosa della rete ferroviaria in una prospettiva unionale che copra l'intera UE e che si concentri sui tratti della rete da sviluppare secondo gli standard dell'alta velocità. Le linee ferroviarie per il trasporto ad alta velocità sono definite all'articolo 11, paragrafo 2, lettera a), del regolamento TEN-T.

26. La Commissione non è coinvolta direttamente nel processo decisionale degli Stati membri.

Tuttavia il regolamento TEN-T traduce la strategia elaborata dalla Commissione nel Libro bianco 2011 in obiettivi concreti, traguardi specifici e misure appropriate.

Il regolamento definisce la politica infrastrutturale dell'UE nel settore dei trasporti e i criteri per individuare i progetti di interesse comune per l'UE.

Una serie di strumenti definiti nei regolamenti TEN-T e MCE – in particolare i corridoi della rete centrale – permette alla Commissione di verificare il rispetto, da parte degli Stati membri, degli obblighi derivanti dai regolamenti e di intervenire ove opportuno.

I coordinatori europei presentano piani di lavoro per la rete centrale, che evidenziano le sfide principali e monitorano i progressi realizzati. Questi piani di lavoro sono approvati dagli Stati membri interessati e sono pubblicamente accessibili.

Inoltre il regolamento TEN-T prevede la possibilità per la Commissione di adottare decisioni di attuazione in relazione a specifiche tratte transfrontaliere (ad esempio Evora-Merida, Rail Baltica ecc.). Cfr. inoltre la risposta della Commissione al paragrafo 31.

La Commissione ritiene che il termine del 2030 per il completamento della rete centrale TEN-T sia vincolante, sebbene la sua osservanza dipenda dalla disponibilità di risorse finanziarie negli Stati membri.

Nel periodo di programmazione 2014-2020 la Commissione ha rafforzato il quadro di pianificazione degli Stati membri e delle regioni per gli investimenti nel settore dei trasporti, compresa la linea ferroviaria ad alta velocità. Il sostegno di tali investimenti nel quadro della politica di coesione era subordinato all'esistenza di una o più strategie o di uno o più quadri globali in materia di trasporti che garantiscano la sicurezza della pianificazione per tutte le parti interessate (a livello privato, nazionale e dell'UE). La Commissione ha proposto di mantenere condizioni abilitanti per il periodo 2021-2027.

31. La Commissione indica che gli strumenti di coordinamento per le tratte transfrontaliere esistono già nel quadro del periodo di programmazione attuale:

1) a norma del regolamento TEN-T la Commissione può adottare decisioni di attuazione per i progetti transfrontalieri. Ciò è accaduto per la prima volta con la decisione di attuazione relativa al progetto Evora-Merida, adottata il 25 aprile 2018;

2) per quanto concerne gli elementi tecnici e l'interoperabilità, il piano europeo di implementazione dell'ERTMS [regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della Commissione] prevede l'obbligo di concludere un accordo transfrontaliero sull'ERTMS.

### **Riquadro 1 – Collegamento insoddisfacente di reti nazionali e conseguente impatto**

1. Sulla base delle informazioni disponibili e della propria valutazione, la Commissione ritiene che le vie di accesso debbano diventare operative in modo graduale nel periodo compreso tra il 2027 e il 2040.

In base alle informazioni pervenute dalle autorità responsabili della costruzione delle vie di accesso settentrionali è attualmente previsto il completamento graduale delle vie di accesso. Potenzialmente ciò consentirà di affrontare la questione dei futuri aumenti di capacità. Entro il 2027 l'attuale linea a doppio binario tra Monaco e Kufstein sarà dotata di sistema ETCS in conformità con il regolamento TEN-T. Entro il 2032 diventerà operativo l'ampliamento a quattro binari della tratta Schaftebau-Radfeld (AT) ed entro il 2038 l'ampliamento a quattro binari della tratta tra Schaftebau (AT) e la zona settentrionale di Rosenheim (DE). La parte rimanente della tratta tra Großkarolinenfeld e Monaco - Trudering (DE) diventerà operativa entro il 2040.

34.

(i) La questione del quadro giuridico concernente gli appalti è stata affrontata nel contesto della proposta sulla razionalizzazione delle misure per promuovere la realizzazione della rete TEN-T ("TEN-T intelligente"), adottata dalla Commissione il 17 maggio 2018.

Inoltre il 29 maggio 2018 è stata presentata una proposta di regolamento relativo a un meccanismo per eliminare gli ostacoli giuridici e amministrativi in ambito transfrontaliero, applicabile a tutti i settori, che consente di applicare la legislazione di uno Stato membro oltrefrontiera attraverso un unico corpus di norme.

(ii) La proposta di regolamento sulla razionalizzazione delle misure per promuovere la realizzazione della rete TEN-T prevede l'obbligo per gli Stati membri di istituire un'unica autorità competente nazionale incaricata di coordinare le procedure di rilascio delle autorizzazioni per i progetti della rete centrale TEN-T.

36. Per il prossimo QFP la Commissione prevede di elaborare, nel quadro dell'MCE 2021-2027, una proposta concernente una nuova serie di indicatori chiave di prestazione che contemplino anche i risultati e l'impatto.

Per quanto riguarda la politica di coesione, sono assegnati a ciascun programma obiettivi generali, con indicatori di risultato. Le condizioni preliminari per l'attuazione comprendono condizioni abilitanti collegate all'allineamento dei piani strategici nazionali agli obiettivi strategici dell'UE nel settore dei trasporti, in particolare per quanto concerne la rete TEN-T e la mobilità urbana/locale. Spetta agli Stati membri, all'atto della selezione e dell'attuazione dei progetti ammissibili, garantire che tali progetti consentano l'efficace conseguimento degli obiettivi consolidati dei programmi e trasmettere alla Commissione relazioni adeguate. I progetti ferroviari sono oggetto di procedure di appalto e solitamente i contratti aggiudicati prevedono clausole riguardanti il rispetto dei termini e le realizzazioni, con indicazione dei relativi meccanismi sanzionatori. Questi contratti sono gestiti sotto la responsabilità delle stazioni appaltanti / dei beneficiari interessati.

Risposta congiunta della Commissione ai paragrafi da 37 a 44:

Affinché i viaggi a più lunga distanza su linee ad alta velocità siano un'alternativa allettante e competitiva rispetto al trasporto aereo, spesso sono necessari servizi ad altissima velocità per ampliare l'intervallo di competitività rispetto al trasporto aereo da 600 km a 800-900 km. È probabile che i dati sulle velocità medie siano diversi una volta completata la rete: i dati rispecchiano infatti i servizi attuali su una rete incompleta.

La velocità effettiva sulle linee ad alta velocità è definita dal numero di fermate (un parametro idealmente influenzato dal mercato più che dalla pianificazione) e dal sistema di segnalamento (in base alla disponibilità di materiale rotabile ad alta velocità).

Ad ogni modo l'adozione del sistema di segnalamento UE contribuisce a favorire un notevole incremento sia della capacità sia della velocità commerciale. Lo sviluppo graduale dell'ERTMS di livello 2 e, nel prossimo futuro, di livello 3 (che potrà essere realizzato sulle linee esistenti) contribuirà a migliorare entrambi i fattori.

51. La Commissione ritiene che le disposizioni del capitolo sui trasporti della Guida all'analisi costi-benefici (2014) siano atte a consentire un'analisi rigorosa e metodologicamente solida degli investimenti nella linea ferroviaria ad alta velocità, il cui quadro analitico per l'individuazione e la valutazione di costi e benefici, e per il calcolo della validità sul piano socioeconomico, non è diverso da quello relativo a qualsiasi altro investimento nel settore dei trasporti. I fattori evidenziati dalla Corte dovrebbero essere valutati nel contesto di obiettivi strategici più ampi, ad esempio la promozione del trasferimento modale in particolare per affrontare i problemi del cambiamento climatico e della qualità dell'aria a livello locale.

65. Attraverso il cofinanziamento offerto da Shift2Rail, la Commissione sta sostenendo finanziariamente sviluppi tecnici in materia di emissione di biglietti ferroviari, anche per la linea ad alta velocità. La Commissione ritiene che, come è avvenuto nel settore del trasporto aereo, il settore ferroviario ad alta velocità debba sviluppare l'emissione di biglietti elettronici. Per l'emissione di biglietti combinati, le compagnie aeree hanno elaborato un approccio settoriale basato su alleanze che consistono in accordi commerciali. Per gli operatori che non partecipano a tali alleanze non sono previsti biglietti combinati. Nel settore del trasporto ferroviario esiste un crescente numero di iniziative settoriali, ad esempio "Trainline", che consentono sia l'emissione di biglietti elettronici sia i viaggi che coinvolgono più operatori.

La Commissione ha proposto misure legislative in tale ambito nel quarto pacchetto ferroviario ma il Consiglio ha preferito lasciare la soluzione al settore. Entro il 2022 la Commissione deve presentare una relazione sulle soluzioni intersettoriali e successivamente potrà eventualmente adottare interventi.

67. La Commissione monitora periodicamente i dati sulla puntualità dei servizi ferroviari negli Stati membri e dal 2017 esiste una definizione comune concordata riguardo alla puntualità nell'ambito dell'RMMS. La Commissione raccoglie ogni anno i dati a livello nazionale per due categorie di treni passeggeri: "servizi suburbani e regionali" e "servizi a lunga distanza tradizionali e ad alta velocità". La puntualità dei servizi ad alta velocità non è monitorata separatamente. I dati sono pubblicati nelle relazioni biennali della Commissione sul monitoraggio del mercato ferroviario.

La Commissione non monitora con maggiore frequenza il grado di soddisfazione della clientela, in quanto si tratta di una questione assai complessa data la varietà dei servizi offerti all'interno degli Stati membri. Tuttavia taluni Stati membri sono molto attivi nel monitoraggio del grado di soddisfazione della clientela, che essi integrano nei loro contratti relativi agli obblighi di servizio pubblico (OSP).

79. La Commissione ritiene che le disposizioni della Guida all'analisi costi-benefici (2014) contenute nel capitolo sui trasporti consentano un'analisi rigorosa e metodologicamente solida degli

investimenti nella linea ferroviaria ad alta velocità, il cui quadro analitico per l'individuazione e la valutazione di costi e benefici, e per il calcolo della validità sul piano socioeconomico, non è diverso da quello relativo a qualsiasi altro investimento nel settore dei trasporti.

L'inclusione di dati/parametri quantitativi fissi da rispettare (ad esempio i volumi minimi di passeggeri) potrebbe precludere soluzioni progettuali che possono essere pertinenti rispetto alle esigenze di sviluppo territoriale.

Pertanto orientamenti incentrati su requisiti fondamentali per l'analisi costi-benefici a livello dell'UE dovrebbero essere sufficientemente flessibili perché nella valutazione dei progetti si tenga conto, di volta in volta, di specifiche caratteristiche nazionali, settoriali e di progetto.

85. Nel 2017 la Commissione ha proposto il pacchetto "L'Europa in movimento", che comprende misure in linea con i principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga", ad esempio il pedaggio stradale. La Commissione ha inoltre presentato una serie di proposte volte a limitare le emissioni provenienti dai trasporti e a fornire incentivi per il trasferimento modale e la decarbonizzazione, soprattutto nel settore stradale.

Inoltre nel 2017 la Commissione ha avviato uno studio approfondito sull'internalizzazione dei costi esterni allo scopo di valutare in che misura i principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga" siano applicati nei paesi dell'UE per i vari modi di trasporto e di fornire un contributo al dibattito politico pertinente. Lo studio completo sarà disponibile all'inizio del 2019.

Un altro studio dal titolo "Case study analysis of the burden of taxation and charges on transport" (Analisi di studi di casi relativamente alla tassazione e alla tariffazione del trasporto, disponibile sul sito Internet della DG MOVE) ha raccolto informazioni concernenti le imposte e i canoni, nonché le sovvenzioni, su 20 tratte rappresentative accuratamente selezionate per tutti i modi di trasporto.

### **Riquadro 3 – Impatto per i viaggiatori in assenza di uno spostamento senza interruzioni di treni che attraversano le frontiere**

#### **1. La mancanza di interoperabilità sulla tratta Monaco-Verona causa una fermata e ritardi alla stazione del Brennero**

La Commissione condivide le preoccupazioni sull'interoperabilità espresse dalla Corte e si sta adoperando per risolvere i problemi. Grazie alle disposizioni del quarto pacchetto ferroviario, è in corso lo snellimento della normativa, per rimuovere l'enorme ostacolo costituito dalle oltre 11 000 norme nazionali. In parallelo, va nella stessa direzione l'approccio proattivo adottato lungo i corridoi in relazione al "registro dei problemi" (Issues Log) e ci si attende che le norme, una volta individuate e identificate, siano per la maggior parte eliminate o armonizzate a livello europeo, anche se ci vorranno vari anni per portare a termine tale processo.

Tuttavia nella maggioranza dei casi tali ostacoli non riguardano le linee ad alta velocità (nessun treno ad alta velocità si ferma alla frontiera tra BE, FR, DE, NL, UK).

Terzo trattino: per quanto riguarda la questione della lingua di lavoro, la Commissione ha proposto una lingua comune per il trasporto ferroviario da esaminare nell'ambito della valutazione d'impatto della "direttiva macchinisti" rivista (il settore ha chiesto un'analisi costi-benefici per l'individuazione della lingua), anche se dal punto di vista operativo e politico l'adozione di un'unica lingua non è realistica. Ad ogni modo è attualmente all'esame una serie di soluzioni alternative per risolvere tale questione (vocabolari definiti, strumenti informatici ecc.) e la Commissione proporrà una modifica della base giuridica per consentire sperimentazioni pilota di tali soluzioni.

#### **2. La mancanza di collegamenti infrastrutturali tra Francia e Spagna (tratta atlantica transfrontaliera) obbliga i passeggeri a cambiare treni e binari di partenza**

La Commissione condivide le preoccupazioni espresse dalla Corte. Nel frattempo la Francia si è impegnata a migliorare la linea esistente per incrementarne la capacità ed eliminare la strozzature a Hendaye. La Commissione e il coordinatore europeo stanno seguendo tali sviluppi.

90. L'introduzione e il livello dei coefficienti di maggiorazione dipendono dalla volontà e dalla capacità degli Stati membri di coprire le differenze tra i costi diretti e i costi complessivi dell'infrastruttura.

91. Il regolamento di esecuzione (UE) 2015/909 della Commissione, del 12 giugno 2015, relativo alle modalità di calcolo dei costi direttamente legati alla prestazione del servizio ferroviario stabilisce tre metodologie di calcolo.

È vero che le tre metodologie determinano livelli di tariffazione piuttosto diversi. Poiché i canoni sono determinati da molti fattori, tra cui non soltanto l'usura ma anche lo stato attuale dell'infrastruttura e l'utilizzo di coefficienti di maggiorazione, è evidente che non è possibile applicare un canone unico in tutta l'UE per i servizi ferroviari ad alta velocità. Cfr. inoltre la risposta della Commissione al paragrafo 90.

92.

(i) La Commissione osserva anche che la rete ferroviaria ad alta velocità francese necessita di interventi di manutenzione e ammodernamento e che laddove si sono registrati ritardi negli investimenti per la manutenzione i costi attuali di manutenzione della rete sono più elevati. Quando non possono essere coperti integralmente dalle sovvenzioni statali concesse al gestore dell'infrastruttura, tali costi possono essere soltanto trasferiti all'operatore sotto forma non soltanto di costi diretti ma anche di maggiorazioni, in quanto il gestore dell'infrastruttura non ha altre fonti di entrate.

(ii) La Commissione indica che l'autorità di regolamentazione ha ridotto il canone perché esso ostacolava le attività del concorrente. La situazione dei viaggiatori è stata migliorata grazie ad una concorrenza efficace sulle linee ad alta velocità, che ha comportato una riduzione delle tariffe dei due operatori.

93. Cfr. la risposta della Commissione al paragrafo 95.

95. La Commissione conferma di vigilare sul sistema garantendo la presenza di autorità di regolamentazione e di verificare che tali autorità dispongano di risorse adeguate. Le risorse dipendono dalle dimensioni del paese e dal grado di apertura del mercato. La Commissione ricorda alle autorità di regolamentazione che è loro compito intervenire, d'ufficio o a seguito di una denuncia, laddove rilevino che non sono stati adottati interventi adeguati. Le autorità di regolamentazione svolgono un ruolo chiaro nell'approvare il sistema di tariffazione e nel garantirne l'applicazione in modo non discriminatorio.

## **CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI**

97. La Commissione ribadisce il proprio impegno per l'attuazione delle conclusioni e delle misure individuate nella strategia delineata nel Libro bianco del 2011 e continua a proporre e realizzare gli interventi necessari al conseguimento degli obiettivi stabiliti nel documento. Il regolamento TEN-T adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio fissa obiettivi, traguardi e provvedimenti concreti che traducono la strategia delineata nel Libro bianco della Commissione del 2011.

98. Il regolamento TEN-T fissa obiettivi, traguardi e provvedimenti concreti che traducono la strategia delineata nel Libro bianco della Commissione del 2011.

Esso definisce la politica infrastrutturale dell'UE nel settore dei trasporti e i criteri per individuare i progetti di interesse comune per l'UE. Istituisce le reti centrale e globale e, per quanto riguarda la rete ferroviaria, definisce dove è necessario sviluppare l'alta velocità, indicando i relativi obiettivi e

un calendario di attuazione (il 2030 per la rete centrale e il 2050 per la rete globale), che la Commissione ritiene vincolante sebbene la sua osservanza dipenda dalla disponibilità di risorse finanziarie negli Stati membri.

Pur non essendo, in effetti, direttamente coinvolta nel processo decisionale degli Stati membri, grazie agli strumenti previsti dai regolamenti TEN-T e MCE la Commissione ha modo di verificare che gli Stati membri mantengano gli impegni derivanti dai regolamenti, con particolare riferimento ai corridoi della rete centrale, e di intervenire laddove necessario.

102. Le disposizioni del capitolo sui trasporti della Guida all'analisi costi-benefici (2014) sono atte a consentire un'analisi rigorosa e metodologicamente solida degli investimenti nella linea ferroviaria ad alta velocità, il cui quadro analitico per l'individuazione e la valutazione di costi e benefici, e per il calcolo della validità sul piano socioeconomico, non è diverso da quello relativo a qualsiasi altro investimento nel settore dei trasporti. I fattori evidenziati dalla Corte dovrebbero essere valutati nel contesto di obiettivi strategici più ampi, ad esempio la promozione del trasferimento modale, in particolare per affrontare i problemi del cambiamento climatico e della qualità dell'aria a livello locale.

L'inclusione di volumi minimi di passeggeri potrebbe precludere soluzioni progettuali che possono essere pertinenti rispetto alle esigenze di sviluppo territoriali.

Pertanto orientamenti incentrati su requisiti fondamentali per l'analisi costi-benefici a livello dell'UE dovrebbero essere sufficientemente flessibili perché nella valutazione dei progetti si tenga conto, di volta in volta, di specifiche caratteristiche nazionali, settoriali e di progetto.

103. Nel 2017 la Commissione ha avviato uno studio approfondito sull'internalizzazione dei costi esterni allo scopo di valutare in che misura i principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga" siano applicati nei paesi dell'UE per i vari modi di trasporto e di fornire un contributo al dibattito politico pertinente.

Cfr. la risposta della Commissione al paragrafo 85.

104. Il quarto pacchetto ferroviario, adottato nel 2016, prevede l'eliminazione delle barriere che ostacolano l'interoperabilità, per migliorare la sicurezza e liberalizzare i mercati del trasporto ferroviario di passeggeri. Le misure entreranno in vigore per i servizi commerciali ad alta velocità nel 2019.

Poiché si tratta di nuove infrastrutture che sono costruite secondo standard moderni e che sono destinate sin dall'inizio al traffico internazionale, gli ostacoli all'interoperabilità sono nettamente meno numerosi sulle tratte ad alta velocità rispetto a quelli presenti sulla rete tradizionale. Le principali barriere residue dipendono dalla presenza di sistemi di segnalamento diversi; tale problema sarà affrontato con l'introduzione progressiva dell'ERTMS baseline 3 e con l'eliminazione dei sistemi di "classe B" (ovvero i sistemi nazionali preesistenti) e delle differenze di tensione (25kV o 15kV), a cui è possibile rimediare prontamente attraverso soluzioni tecniche.

105. I canoni, che devono essere di livello ragionevole, devono comunque essere fissati almeno al livello dei costi diretti in modo da coprire i costi di esercizio sostenuti. L'esistenza e il livello dei coefficienti di maggiorazione oltre i costi diretti dipendono dalla capacità e dalla volontà degli Stati membri di concedere sovvenzioni ai gestori dell'infrastruttura.

### **Raccomandazione 1 – Pianificazione della rete ferroviaria ad alta velocità dell'UE**

1. La Commissione accetta la raccomandazione.

I piani di lavoro per i rispettivi corridoi della rete centrale definiranno i principali progetti prioritari da attuare in via preliminare. La Commissione continuerà a collaborare con gli Stati membri per garantire che la rete centrale sia realizzata entro il 2030, come previsto dal regolamento TEN-T.



La Commissione prevede inoltre di avviare a breve il riesame della politica TEN-T, in conformità all'articolo 54 del regolamento TEN-T [regolamento (UE) n. 1315/2013]. In questo contesto la Commissione garantirà una valutazione adeguata della rete ferroviaria ad alta velocità TEN-T. Tale valutazione contemplerà, tra l'altro, aspetti quali la validità socioeconomica dei collegamenti o l'interrelazione tra l'infrastruttura e la fornitura di servizi riservando maggiore attenzione agli indicatori chiave di prestazione correlati ai servizi.

La Commissione sta inoltre promuovendo il ricorso alle decisioni di esecuzione per i progetti transfrontalieri al fine di garantire un monitoraggio dei progetti più rigoroso.

2. La Commissione accetta in parte la raccomandazione. Pur concordando in linea di principio con la Corte, la Commissione non può attuare con effetto immediato questo intervento. Avvierà l'intervento nel più breve tempo possibile e proseguirà la sua attuazione contestualmente alla preparazione della nuova proposta legislativa per la rete TEN-T.

Nel quadro dell'MCE per il periodo 2021-2027 la Commissione propone di rafforzare il collegamento tra i piani di lavoro per i corridoi della rete centrale dei coordinatori europei e l'attuazione dell'MCE.

La Commissione sta inoltre promuovendo il ricorso alle decisioni di esecuzione per i progetti transfrontalieri al fine di garantire un monitoraggio dei progetti più rigoroso.

Per quanto riguarda il sostegno a titolo del Fondo di coesione e del FESR nel periodo successivo al 2020, l'esistenza di una pianificazione globale nel settore dei trasporti al livello appropriato è proposta come condizione abilitante. Tali piani devono tenere conto, ove opportuno, della valutazione delle linee ad alta velocità.

Sono state inoltre rafforzate le sinergie e le complementarità tra questi fondi e il meccanismo per collegare l'Europa, che si concentrerà in particolare sulla "rete centrale", mentre il FESR e il Fondo di coesione forniranno anche un sostegno per la "rete globale".

## **Raccomandazione 2 – Sostegno del cofinanziamento dell'UE per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità**

1. La Commissione accetta questa raccomandazione.

2. La Commissione accetta la raccomandazione nel merito, fatto comunque salvo l'esito della revisione del regolamento TEN-T.

3. Per quanto la concerne, la Commissione accetta questa raccomandazione.

4. La Commissione accetta in parte questa raccomandazione, come indicato in appresso.

Per quanto riguarda il sostegno a titolo del Fondo di coesione e del FESR nel periodo successivo al 2020, la Commissione accetta in parte la raccomandazione. L'esistenza di una pianificazione globale per il settore dei trasporti al livello appropriato è proposta come condizione abilitante. La Commissione ha proposto che i piani per i trasporti tengano conto del previsto impatto della liberalizzazione delle ferrovie.

Per quanto riguarda l'MCE, la Commissione non accetta la raccomandazione in quanto il quarto pacchetto ferroviario impone obblighi agli Stati membri, mentre il finanziamento nel quadro dell'MCE si applica a tutti i tipi di beneficiari. Pertanto non sarebbe efficace applicare la condizionalità in quanto i beneficiari dell'MCE non sono responsabili per l'introduzione della concorrenza sui progetti infrastrutturali che beneficiano del sostegno.

5. La Commissione non accetta questa raccomandazione.

Poiché i risultati di tali interventi non sono immediatamente visibili dopo il completamento del progetto ma richiedono un certo lasso di tempo, sarebbe difficile mantenere il “premio di rendimento” nella prospettiva di un eventuale esborso. La Commissione evidenzia inoltre che il rendimento dipende da fattori che sfuggono al controllo dei beneficiari.

Pur senza vincolare il finanziamento dell’UE al conseguimento di risultati da parte dei beneficiari, la Commissione prevede comunque di elaborare, nel quadro della proposta MCE 2021-2027, una nuova serie di indicatori chiave di prestazione che contemplino anche i risultati e l’impatto.

Per quanto riguarda la politica di coesione, a ciascun programma sono assegnati obiettivi generali, con indicatori di risultato. Spetta quindi agli Stati membri, all’atto della selezione e dell’attuazione dei progetti ammissibili, garantire che tali progetti consentano l’efficace conseguimento degli obiettivi consolidati dei programmi. I progetti ferroviari sono oggetto di procedure di appalto e solitamente i contratti aggiudicati prevedono clausole riguardanti il rispetto dei termini nonché i risultati e le realizzazioni, con indicazione dei relativi meccanismi sanzionatori. Questi contratti sono gestiti sotto la responsabilità delle stazioni appaltanti / dei beneficiari interessati. La proposta della Commissione concernente il nuovo regolamento sulle disposizioni comuni (RDC) non prevede un premio di rendimento a livello dei beneficiari.

6. La Commissione accetta la raccomandazione e provvederà ad attuarla garantendo collegamenti più saldi tra il finanziamento MCE, i piani di lavoro per i corridoi e le decisioni di esecuzione.

### **Raccomandazione 3 – Semplificare le costruzioni transfrontaliere**

1. La Commissione accetta la raccomandazione.

La proposta di regolamento sulla razionalizzazione delle misure per promuovere la realizzazione della rete transeuropea dei trasporti, adottata nell’ambito del terzo pacchetto sulla mobilità, prescrive l’applicazione di un unico quadro giuridico alle procedure di appalti pubblici per i progetti transfrontalieri sviluppati da un unico organismo.

Uno strumento giuridico che consenta l’applicazione di una normativa oltre frontiera semplificherebbe notevolmente le operazioni transfrontaliere. I progetti transfrontalieri potrebbero essere attuati mediante il ricorso ad un unico corpus di norme. Tale meccanismo è contemplato nella proposta concernente il "pacchetto coesione" per il periodo successivo al 2020, adottata il 29 maggio 2018.

2. La Commissione accetta la raccomandazione.

La Commissione accetta il ruolo di facilitatore indicato nella raccomandazione, giacché la creazione di sportelli unici rientra nelle competenze degli Stati membri.

La proposta concernente la "TEN-T Intelligente", adottata nell’ambito del terzo pacchetto sulla mobilità, introdurrà l’obbligo per gli Stati membri di istituire un’unica autorità competente incaricata di controllare le procedure integrate di rilascio delle autorizzazioni applicabili ai progetti della rete centrale TEN-T.

Il Punto focale per le frontiere potrebbe rendere disponibili buone pratiche e offrire, laddove possibile, la consulenza di esperti.

Il Punto focale per le frontiere è stato istituito in seno ai servizi della Commissione ed è costituito da esperti della Commissione che si occupano di questioni transfrontaliere e che offrono consulenza alle autorità nazionali e regionali, raccogliendo e condividendo buone pratiche attraverso la creazione di una nuova rete online a livello dell’UE. Tale piattaforma intende consentire alle parti interessate frontaliere di realizzare uno scambio di esperienze e di discutere soluzioni e idee per superare gli ostacoli alle frontiere.



Tale iniziativa è contemplata nella comunicazione “Rafforzare la crescita e la coesione nelle regioni frontaliere dell’UE”, adottata il 20 settembre 2017, che prevede una serie di nuovi provvedimenti e illustra un elenco di iniziative attualmente in corso, con l’obiettivo di aiutare le regioni frontaliere dell’UE a crescere più rapidamente rafforzando i legami reciproci. È inoltre menzionata nel regolamento relativo a un meccanismo per eliminare gli ostacoli giuridici e amministrativi in ambito transfrontaliero, adottato dalla Commissione il 29 maggio 2018.

3. La Commissione accetta la raccomandazione.

Il piano europeo di implementazione dell’ERTMS e il quarto pacchetto ferroviario forniscono un quadro chiaro per garantire l’interoperabilità.

#### **Raccomandazione 4 – Interventi per migliorare il funzionamento della linea ferroviaria ad alta velocità per i passeggeri**

1. La Commissione accetta questa raccomandazione.

Attraverso le STI TAP, sono in corso di definizione abilitatori tecnologici per lo sviluppo di soluzioni uniche per l’emissione di biglietti elettronici; in parallelo si stanno apportando miglioramenti nell’ambito del programma di innovazione 4 di Shift2Rail (ad esempio nell’ottica di introdurre portafogli elettronici per il trasporto multimodale).

Attualmente la Commissione sta inoltre monitorando gli sviluppi sul mercato dei servizi ferroviari per quanto riguarda l’introduzione e l’utilizzo di sistemi comuni d’informazione e di emissione di biglietti cumulativi. La normativa [direttiva (UE) 2016/2370] impone alla Commissione l’obbligo di presentare, entro il 31 dicembre 2022, una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio sulla disponibilità di sistemi comuni d’informazione e di emissione di biglietti cumulativi, che sarà corredata, se del caso, di proposte legislative.

2. La Commissione accetta questa raccomandazione.

Entro la fine del 2019 la Commissione avrà completato il controllo della piena conformità delle misure di recepimento nazionali degli Stati membri. Tuttavia la Commissione ricorda che gli operatori possono sempre sottoporre all’attenzione della Commissione i casi di applicazione inadeguata (non di errato recepimento) dopo il 2019, nel qual caso la Commissione avrà l’obbligo di intervenire.

La Commissione sta inoltre collaborando attivamente con i gestori dell’infrastruttura per garantire il coordinamento dei coefficienti di maggiorazione per il funzionamento delle linee transfrontaliere.

3. La Commissione accetta questa raccomandazione.

Entro la fine del 2019 la Commissione avrà completato il controllo della piena conformità delle misure di recepimento nazionali degli Stati membri. Tuttavia gli operatori possono sempre sottoporre all’attenzione della Commissione i casi di applicazione inadeguata (non di errato recepimento) dopo il 2019, nel qual caso la Commissione avrà l’obbligo di intervenire.

4. La Commissione accetta in parte questa raccomandazione.

Per quanto riguarda il punto i), nel corso della prevista revisione del regolamento di esecuzione (UE) 2015/1100 della Commissione, concernente gli obblighi di comunicazione degli Stati membri nell’ambito del monitoraggio del mercato dei servizi ferroviari, la Commissione proporrà che gli Stati membri raccolgano dati relativi alla puntualità separatamente per i servizi a lunga distanza tradizionali e i servizi ad alta velocità. Qualora gli Stati membri accettino la proposta, i dati potrebbero essere disponibili già dal 2020 e saranno resi noti nelle relazioni biennali sul monitoraggio del mercato ferroviario.

La Commissione non accetta il punto ii), che richiede lo sviluppo di un quadro e di una metodologia di comunicazione standardizzati per misurare il livello di soddisfazione della clientela. Le relazioni degli operatori attualmente pubblicate sul sito Internet ERADIS dell'ERA, come previsto dal regolamento (CE) n. 1371/2007 relativo ai diritti dei passeggeri, forniscono informazioni sul grado di soddisfazione in base alle singole norme di qualità del servizio. L'introduzione di un sistema di comunicazione armonizzato a livello dell'UE comporterebbe un ulteriore onere amministrativo, in quanto gli operatori avrebbero l'obbligo non soltanto di presentare relazioni in base alle singole norme di qualità del servizio da loro definite ma anche di osservare prescrizioni armonizzate dell'UE. Al fine di migliorare la trasparenza e la qualità delle relazioni a livello degli operatori, la Commissione ha proposto di recente nella rifusione del regolamento (CE) n. 1371/2007 relativo ai diritti dei passeggeri nel trasporto ferroviario [COM(2017)548 final] un approccio più standardizzato alla presentazione di relazioni, comprese norme minime di qualità del servizio più dettagliate per le indagini sul grado di soddisfazione della clientela [cfr. il punto I, paragrafo 2), dell'allegato III della proposta di regolamento]. Ciò tuttavia non consentirà la piena armonizzazione e pertanto la Commissione ritiene che la prosecuzione delle indagini Eurobarometro da effettuarsi ogni 4-6 anni (fatta salva la disponibilità di risorse di bilancio) sia uno strumento adeguato e proporzionato per offrire il quadro più affidabile e rappresentativo dell'andamento della soddisfazione della clientela a livello dell'UE. I risultati delle indagini Eurobarometro sono pubblicati separatamente e analizzati in un contesto politico nella successiva relazione della Commissione sul monitoraggio del mercato ferroviario.

Inoltre, tenendo presente il suo obiettivo di liberalizzazione delle ferrovie, la Commissione ritiene che non rientri tra i suoi compiti valutare gli operatori del mercato concorrenti ponendoli a confronto.

5. La Commissione accetta questa raccomandazione.

Nel 2017 la Commissione ha avviato uno studio approfondito sull'internalizzazione dei costi esterni, allo scopo di valutare in che misura i principi "chi utilizza paga" e "chi inquina paga" siano applicati nei paesi dell'UE per i vari modi di trasporto. La fornitura dei dati e delle metodologie pertinenti persegue anche l'obiettivo di facilitare l'applicazione futura di tali principi da parte degli Stati membri in questione.

<b>Evento</b>	<b>Data</b>
Adozione del piano di indagine (APM) / Inizio dell'audit	25.1.2017
Trasmissione ufficiale del progetto di relazione alla Commissione (o ad altra entità sottoposta ad audit)	4.5.2018
Adozione della relazione finale dopo la procedura in contraddittorio	13.6.2018
Ricezione, in tutte le lingue, delle risposte ufficiali della Commissione (o di altra entità sottoposta ad audit)	Inglese: 25.6.2018 Altre lingue: 12.7.2018

ISBN 978-92-847-0127-8

doi:10.2865/726038

QJ-AB-18-014-IT-N

L'UE ha investito, dal 2000, 23,7 miliardi di euro in infrastrutture ferroviarie ad alta velocità. Per la rete ferroviaria ad alta velocità non esiste un piano realistico dell'UE a lungo termine, bensì un sistema disomogeneo e inefficace di linee nazionali mal collegate fra loro, in quanto la Commissione europea non dispone di strumenti giuridici né di poteri per obbligare gli Stati membri a costruire le linee convenute.

Vi sono dubbi circa l'efficienza in termini di costi: non sempre, infatti, le linee ad altissima velocità sono necessarie, dato che il costo per ogni minuto di tempo risparmiato è molto elevato, tanto da raggiungere anche i 369 milioni di euro, e dato che le velocità medie raggiungono solo il 45 % della capacità massima, mentre gli sforamenti di costo e i ritardi di costruzione costituiscono la regola anziché l'eccezione.

La sostenibilità è bassa e l'efficacia degli investimenti insufficiente; il valore aggiunto dell'UE è a rischio poiché, considerato il basso numero di utenti registrato per tre linee completate su sette, il rischio che il cofinanziamento UE di 2,7 miliardi di euro sia utilizzato in modo inefficace è elevato. Inoltre, per nove linee e tratte su 14 il numero di passeggeri potenziali non è abbastanza elevato e rimangono in vigore 11 000 norme nazionali, benché la Corte abbia già chiesto, nel 2010, di rimuovere queste barriere tecniche e amministrative.



CORTE  
DEI CONTI  
EUROPEA



Ufficio delle pubblicazioni

**CORTE DEI CONTI EUROPEA**  
12, rue Alcide De Gasperi  
1615 Luxembourg  
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: [eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx](https://eca.europa.eu/it/Pages/ContactForm.aspx)  
Sito Internet: [eca.europa.eu](https://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors

© Unione europea, 2018.

Per qualsiasi utilizzo o riproduzione di fotografie o di altro materiale i cui diritti d'autore non appartengano all'Unione europea, occorre chiedere l'autorizzazione direttamente al titolare di tali diritti.