

Il 2019 non è stato un anno qualsiasi per il trasporto ferroviario in Italia. Si sono festeggiati i dieci anni dall'entrata in funzione delle linee ad alta velocità e sono diversi i cambiamenti avvenuti lungo le linee nazionali (con la concorrenza tra treni veloci), nelle città ed anche nelle regioni (che hanno oramai tutte un contratto di servizio con gli operatori del servizio ferroviario), e che interessano ogni giorno milioni di persone. Inoltre la lotta ai cambiamenti climatici è oggi, finalmente, al centro dell'agenda politica europea e la nuova Commissione ha presentato un piano di investimenti di oltre mille miliardi per rendere possibile un Green Deal capace di rispondere all'emergenza climatica e di rilanciare l'economia e la qualità della vita dei cittadini europei.

E' a questo scenario di cambiamento che dobbiamo guardare per accelerare nel rilancio del trasporto ferroviario di cui hanno bisogno le nostre città e i territori oggi fuori dall'alta velocità ferroviaria. L'opportunità è infatti straordinaria in termini di risorse e deve diventare la leva per affrontare la drammatica situazione di inquinamento che vivono le aree urbane e che sembra, nel racconto dei media e nella risposta della politica, senza speranza. Ma non è così e come raccontano molte delle storie raccolte in questo Rapporto questa realtà si può cambiare. Proprio la rete del ferro rappresenta oggi in tante città europee, ma anche a Milano e Firenze, la spina dorsale di un sistema della mobilità incentrato su un trasporto pubblico con linee prioritarie e un servizio efficiente, integrato a una rete continua di percorsi protetti ciclabili e pedonali, ad una sharing mobility articolata (auto, scooter, bici, monopattini elettrici) e diffusa in ogni quartiere. Questo modello si sta rivelando vincente, anche grazie alle innovazioni tecnologiche e digitali, e capace di ridurre progressivamente ad un ruolo sempre più marginale gli spostamenti in auto e l'inquinamento prodotto dai trasporti. Dipende dunque da noi, dalle scelte che saremo in grado di prendere a livello nazionale, nelle Regioni e nei Comuni.

Il Rapporto Pendolaria rappresenta dal 2008 un'occasione per guardare ai cambiamenti che stanno avvenendo sulla rete ferroviaria italiana, attraverso numeri e storie, buone pratiche e denunce da parte dei comitati pendolari che vengono raccolte durante l'anno e sono consultabili sul sito www.pendolaria.it.

L'obiettivo è di capire cosa succede sulla rete, se crescono i passeggeri che ogni giorno scelgono di prendere la forma di mobilità più sostenibile nel nostro Paese e di approfondire quali risultati hanno prodotto gli investimenti realizzati in questi anni, quali riscontri hanno avuto tra i cittadini e come hanno contribuito a ridurre l'inquinamento e la congestione che incombe sulle città italiane. Questi temi purtroppo non sono mai al centro del dibattito pubblico e politico, che continua a guardare solo a cantieri e alle promesse delle grandi opere. Eppure nel 2020 è senza senso continuare a ragionare in questo modo, perché la domanda di mobilità è enormemente cambiata in questi anni di crisi del Paese, di migrazioni da Sud a Nord e dentro le grandi aree urbane, di modifiche nella struttura economica e sociale. Ma il fattore a cui guardare forse con la maggiore attenzione è la propensione al cambiamento da parte delle persone, perché in questi anni ovunque si è investito in un servizio di trasporto efficiente i risultati sono stati straordinari. Da Palermo a Milano, dalle grandi città ai centri minori. Sono segnali importanti che dimostrano la volontà di uscire da un modello di trasporto incentrato sull'auto privata. Ma se vogliamo ottenere dei risultati dobbiamo partire da dove è più forte la domanda di mobilità e quindi andare a guardare quanto succede tra le 6 e le 9 del mattino in una delle stazioni italiane o lungo i principali assi autostradali di ingresso alle città per capire la dimensione incredibile del fenomeno del pendolarismo. Tante questioni e problemi di cui si discute – dall'inquinamento delle città agli obiettivi internazionali sul clima, dall'innovazione alla vivibilità, fino al turismo – si riescono in questo modo a comprendere nella loro concreta dimensione ed inestricabile intreccio. La sfida sta oggi nel dare forza a progetti e idee capaci di migliorare la mobilità in ogni parte d'Italia perché in questo modo si possono creare rilevanti vantaggi generali di tipo ambientale e vivibilità delle città e, dunque, di rilancio economico del Paese. Legambiente attraverso la campagna Pendolaria vuole dare visibilità e forza ad una battaglia per un Paese più moderno, giusto e sostenibile.

10 ANNI DI CAMBIAMENTI NELLA MOBILITÀ FERROVIARIA

Occorre partire dai numeri per capire la situazione del trasporto ferroviario nelle diverse parti d'Italia e la dimensione del fenomeno pendolarismo in Italia, ossia di chi si sposta quotidianamente per ragioni di lavoro o di studio, che rappresenta la quota maggiore degli spostamenti. **Aumenta il numero di persone che prendono il treno ogni giorno nel nostro Paese.** Ed aumenta sia per i treni a lunga

percorrenza, in particolare con il clamoroso successo dell'alta velocità, che in quello di chi si muove su treni regionali e linee metropolitane, laddove presenti.

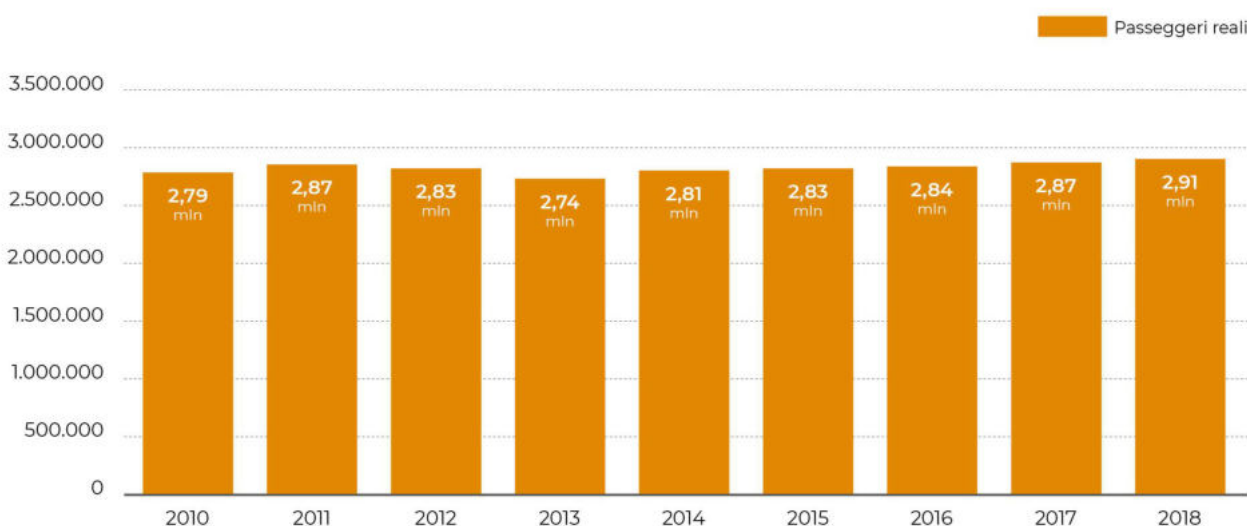
Ogni giorno sono **5 milioni e 699mila** le persone che prendono il treno per spostarsi nelle Regioni e nelle città italiane. Nel 2018 **il numero di persone che prende i treni regionali è aumentato di circa 45mila**, segnando un +1,6% rispetto al 2017, e anche **coloro che utilizzano le linee metropolitane sono aumentati, con quasi 65mila viaggiatori giornalieri** (+2,4% nel 2018 rispetto al 2017) in più. Nel 2014 il numero di viaggiatori era complessivamente di 5,1 milioni, per cui si deve segnalare **una crescita dell'11,7% in cinque anni**.

Per capire dove avvengono gli spostamenti, sono **2milioni e 919mila i passeggeri** che usufruiscono del servizio ferroviario regionale, divisi tra 1,413 milioni che utilizzano i convogli di Trenitalia e 1,506 milioni quelli degli altri 20 concessionari (tra cui 802mila Trenord in Lombardia, 215mila CTI in Emilia-Romagna, 190mila per Atac nel Lazio, 142mila per Eav in Campania) in aumento rispetto allo scorso anno. **Per i treni regionali dal 2010 ad oggi abbiamo assistito ad un aumento dell' 8,2% dei passeggeri.**

Sono invece **oltre 2,78 milioni coloro che ogni giorno prendono le metropolitane**, presenti in 7 città italiane (Milano, Roma, Napoli, Torino, Genova, Brescia e Catania). **Per quanto riguarda il numero di persone che utilizzano le linee metropolitane** si vede una **crescita di quasi 65mila passeggeri al giorno** nel 2018 rispetto all'anno precedente. Questo aumento è dovuto alla costante e consistente crescita di utenti in particolare sulle linee di metro di **Milano, Catania e Brescia**. Più complicato per le metropolitane presentare un confronto con il passato perché la rete di metropolitane è passata da 176 km nel 2010 a 247,2 nel 2019, ma il tasso di utilizzo è in crescita ovunque.

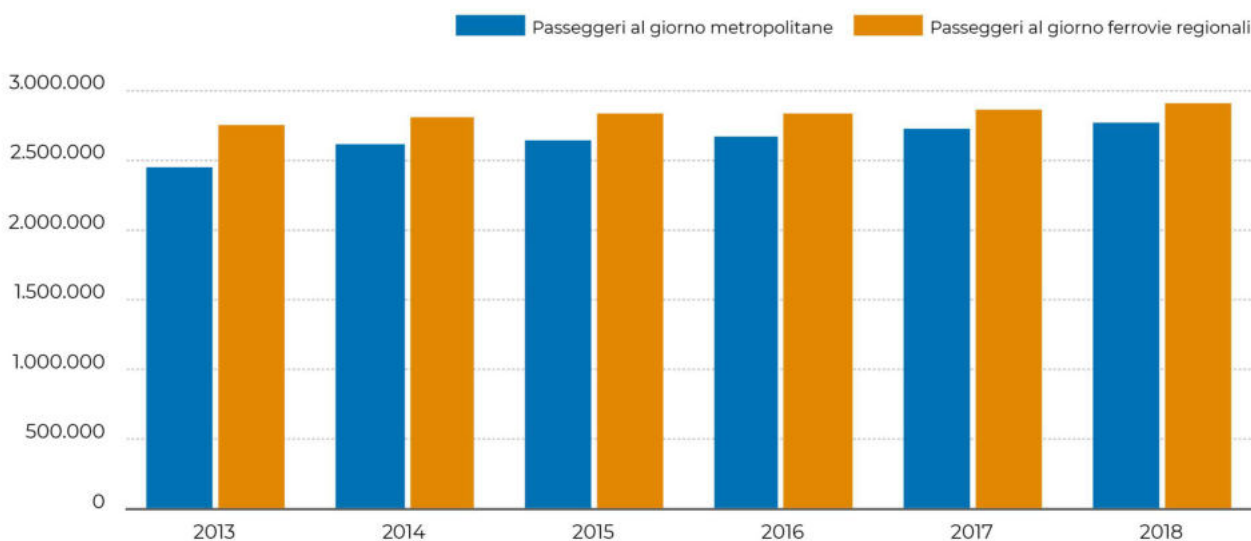
Il numero di coloro che invece ogni giorno prendono il treno per spostarsi su collegamenti nazionali è di circa 50mila persone sugli Intercity e 170mila sull'alta velocità tra le Frecce di Trenitalia ed Italo. I numeri sono complessivamente in aumento, ma con rilevanti differenze: mentre sugli Intercity tra il 2010 ed il 2018 abbiamo una riduzione del 46%, **sulle Frecce di Trenitalia si verifica un +114%, incluso Italo che è in forte crescita. (NB da aggiornare con ultimi dati trenitalia)**

Passeggeri al giorno del trasporto ferroviario regionale



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Passeggeri al giorno nelle metropolitane e ferrovie regionali



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

AGLI ITALIANI IL TRENO PIACE, DOVE SI INVESTE IL SUCCESSO È GARANTITO

La tendenza è davvero univoca, per qualsiasi tipo di servizio, da nord a sud: dove si migliora il servizio ferroviario e lo si rende comodo, puntuale e competitivo nei confronti dell'auto, il successo è garantito. Dopo **10 anni** il **bilancio dell'alta velocità** in Italia è davvero imponente, con **350 milioni** di **passeggeri** che hanno beneficiato del nuovo servizio e numeri cresciuti anno dopo anno. Alla base di questo successo è l'aumento della flotta dei treni AV, che è **raddoppiata**: 74 nel 2008, 144 nel 2019. I passeggeri trasportati sui treni AV di Trenitalia sono passati dai 6,5 milioni del 2008 a 40 milioni nel 2018, con un **aumento del 517%**. Per Italo sono stati circa 4,5 milioni i passeggeri nel 2018 per arrivare a 17,5 milioni totali trasportati dal 2012 ed un incremento sempre più marcato. **La ragione sta dunque nella straordinaria crescita dell'offerta di servizio, con complessivamente 376 treni in circolazione ogni giorno nel 2019** (200 Frecciarossa, 60 Frecciargento, 26 Frecciabianca e 90 Italo) **mentre erano 108 nel 2010**, ed un'offerta sempre più articolata, integrata con la gomma per raggiungere altre destinazioni (con il servizio autobus Freccialink e Italobus) e di qualità.

Ma anche nel trasporto regionale i dati sono significativi. In Lombardia coloro che prendono ogni giorno il treno sono arrivati ad **802mila** (con un +6,9% nel 2018) e **+43,4% rispetto al 2009, quando erano 559mila**. In **Alto Adige**, gli investimenti in nuovi treni e corse frequenti mostrano addirittura nelle linee riqualificate i passeggeri **sono triplicati** (da 11.000 nel 2011 a quasi 30.000) e continuano ad aumentare le corse e gli investimenti, come quelli per l'elettificazione delle linee con i lavori già in fase avanzata. **Sono 31mila i viaggiatori in più in Puglia e sono 100mila in Emilia-Romagna**. O nelle città, come a **Milano** dove le linee di metropolitana segnano una continua crescita, con 12,5 milioni di passeggeri in più nei primi 9 mesi del 2019 (+4,7% rispetto al 2018) e, rispetto al 2013, di un aumento del 21,1%; a **Firenze** dove il tram trasporta **oltre 93.000 persone al giorno** ed a **Bergamo** dove nel 2018 sono stati 3,75 milioni i passeggeri trasportati dal Tram delle Valli (un +5,7% in più rispetto al 2016). Sono tanti gli esempi positivi e Legambiente li racconta nel capitolo 3 di questo Rapporto con **57 storie di buone pratiche, consultabili anche sul sito www.pendolaria.it**.

BUONE NOTIZIE PER I PENDOLARI: ARRIVANO TRENI NUOVI

In Italia sono **2.894 i treni in servizio nelle regioni** ogni giorno, da Ragusa ad Aosta, gestiti dai diversi concessionari (Trenitalia, Trenord, CTI, Atac, etc.). **L'età media dei convogli in circolazione sulla rete ferroviaria regionale sta calando**, è arrivata a 15,4 anni, grazie al trend iniziato negli scorsi anni con l'immissione di nuovi convogli da parte di Trenitalia. Nel 2017 infatti il dato era di 16,8 anni e nel 2016 si attestava sui 18,6 anni. **In particolare, per i convogli di Trenitalia** (grazie agli investimenti messi in campo e le gare per l'acquisto prima dei convogli Swing e Jazz e poi con i Rock e Pop) **scende la media di età sotto i 15 anni** (contro i 18,6 di soli quattro anni fa) **grazie alle immissioni dei nuovi treni**.

Nella tabella successiva, che considera i treni di tutti i concessionari, si è messa in evidenza la quantità di treni in dotazione ad ogni singola Regione, l'età media dei convogli in circolazione sulla rete regionale e quanto avvenuto negli ultimi anni in termini di investimenti per la riduzione dell'età dei treni. **La riduzione dell'età media dei treni è avvenuta soprattutto al nord ed al centro, dove è diminuito il numero di treni con più di quindici anni di età** (quando i treni cominciano ad avere problemi sempre più rilevanti di gestione e manutenzione) **per l'immissione di nuovi convogli** (come nel Lazio per Trenitalia, in Veneto, Lombardia, Toscana ed in Emilia-Romagna) **e di dismissione di quelli più vecchi** (come in Lombardia ed Abruzzo).

Gli investimenti realizzati da alcune Regioni, hanno inoltre permesso di far entrare in esercizio circa 450 treni nuovi. In **Toscana** sono già entrati in servizio 60 nuovi treni nel biennio 2016/2017 e grazie al rinnovo del Contratto con Trenitalia (dal 2020 al 2035), gli investimenti per l'acquisto di nuovo materiale rotabile raggiungeranno 1,357 miliardi. La maggior parte dell'investimento riguarderà l'acquisto e la messa in servizio di 100 nuovi treni il 90% dei quali entrerà in servizio entro il 2024. I primi 7 nuovi treni Rock sono attesi nel 2020, gli altri 22 Rock, 30 dei treni ibridi ed i 25 nuovi elettrici (di cui 6 treni a 200 km/h) entreranno invece in servizio tra il 2021 ed il 2023, mentre gli altri 14 ibridi arriveranno nel 2030.

In **Lombardia** in totale, Regione e Trenord, tra il 2001 e il 2018 hanno acquisito 196 treni, di cui 191 sono già in servizio, mentre 5 arriveranno nel 2020. Il valore totale per il nuovo piano di acquisto della Regione supera gli 1,6 miliardi di euro nell'arco del prossimo quindicennio, per un programma complessivo di rinnovo della flotta tramite 100 elettromotrici ad alta capacità (suddivise in 60 in configurazione lunga e 40 in configurazione corta), 31 elettromotrici monopiano e 30 automotrici diesel. I nuovi convogli entreranno in servizio tra il 2020 e il 2025.

In Emilia-Romagna – l'unica Regione, insieme alla Valle d'Aosta, dove in questi anni è stata effettuata una gara per scegliere il gestore del servizio ferroviario regionale - tra il 2016 e il 2018 sono stati sostituiti il 60% dei treni locali con l'entrata in circolazione di 96 treni nuovi che sono andati a sostituire quelli vecchi di almeno 25 anni. Va sottolineato come il nuovo contratto scaturito dalla gara lanciata dalla Regione prevede il rinnovo del materiale rotabile con 86 treni nuovi entro aprile 2020. L'investimento è di circa 750 milioni di euro nell'arco di quindici anni a carico del Rti Trenitalia/Tper. In Provincia di **Trento**, dal 2011 ad oggi sono 33 i nuovi convogli acquistati dalla Provincia, per un totale speso di 159 milioni di euro. Nel **Lazio** il materiale rotabile è stato in buona parte sostituito grazie al Contratto di Servizio con Trenitalia, che ha permesso la messa in servizio di 114 carrozze Vivalto, 20 treni Jazz ed il revamping di 46 TAF, programmando quindi la sostituzione di altri treni. Nel 2020 sono previsti 12 nuovi treni Rock a 5 casse, mentre nel 2021 arriveranno 20 Rock a 6 casse e 2 due treni bimodali.

In **Campania**, sono stati 84,2 i milioni destinati a Trenitalia nel biennio 2018/2019, per l'acquisto di 12 treni Jazz, mentre per il proseguimento del piano di rinnovamento della flotta EAV, nel periodo 2015-2020, sono stati finanziati circa 54 milioni per l'acquisto di 26 nuovi ETR ed il revamping di altri 37 per le linee Vesuviane, 12 nuove unità di trazione e 14 convogli revampizzati per le linee Flegree, il revamping di altre 12 motrici per la linea Piscinola-Aversa e per le linee suburbane altre 9 unità di trazione nuove ed il revamping di 5 convogli.

Per quanto riguarda gli investimenti di Trenitalia, spicca la gara per **450 nuovi treni regionali** (300 alta capacità, 150 media capacità) ai quali si aggiungeranno **50 diesel**. Questi treni permetteranno di incrementare complessivamente la quota di posti/km tra l'8 e il 10% entro il 2026 e di migliorare in generale la qualità dell'offerta. E' importante sottolineare come l'arrivo dei nuovi treni, legati ai contratti di servizio con Trenitalia nelle Regioni, stia portando a miglioramenti anche nella qualità del servizio e nella puntualità che sono apprezzati dagli utenti. E' positiva la crescente attenzione che si sta ponendo nella pulizia, dove è evidente il miglioramento rispetto ad alcuni anni fa anche attraverso le gare per il servizio, e nei controlli rispetto ai biglietti che prima avveniva saltuariamente ed ora è invece organizzato in molte Regioni (portando anche ad un aumento dei ricavi).

Infine gli investimenti decisi nella XVII legislatura, che stanno permettendo complessivamente, nel quadriennio 2017-2020, l'entrata in circolazione di 210 nuovi treni. Per il materiale rotabile sono stati 2.848 i milioni di euro finanziati tramite il Fondo Sviluppo e Coesione (Delibere CIPE 10/08/2016, 1/12/2016, 22/12/2017 e 28/2/2018, la Legge di Stabilità per il 2016, la Legge di Bilancio 2018).

Per quanto riguarda gli **Intercity**, si stanno investendo 300 milioni tra revamping e la riconversione dell'intera flotta, grazie al rinnovo del contratto tra Ministero e Trenitalia.

Età media del materiale rotabile per Regione

Regione	Età media materiale rotabile	Treni con più di 15 anni	Numero treni	Differenza età media materiale rotabile 2015-2019
1) Puglia	19,7	41,8%	197	-3,2
2) Basilicata	19,7	63,1%	38	-4
3) Campania	19,7	65,2%	350	+2,4
4) Sicilia	19,1	55,1%	172	-3,5
5) Calabria	18,9	63,9%	92	-2,2
6) Umbria	18,9	65,6%	70	-1
7) Liguria	18,5	59,7%	71	-1
8) Sardegna	18,4	67,8%	114	-1,1
9) Abruzzo	18,4	50,7%	73	-9,9
10) Lazio	17,9	50,7%	200	+1,1
11) Molise	17,6	72,7%	23	+2
12) Lombardia	16,3	46%	474	-5,1
13) Emilia-Romagna	14,1	31,2%	180	-3,6
14) Marche	12,3	25,5%	51	-6,8
15) Toscana	12,1	12,2%	229	-0,4
18) Piemonte	11,9	21,7%	194	-5,3
17) Veneto	11,8	20,9%	177	-2,1
18) Friuli Venezia Giulia	10,8	7,5%	48	-6,6
19) Pr. Trento	10,3	15,6%	55	-5,2
20) Valle d'Aosta	9	23,8%	21	-4,7
21) Pr. Bolzano	8,8	15,2%	59	-3,5
ITALIA	15,4	41,8%	2.894	-

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

CRESCE LA MOBILITÀ SU FERRO MA AUMENTANO LE DIFFERENZE TRA LE REGIONI E LE PARTI DEL PAESE

I numeri e le statistiche raccontano un Paese in cui cresce la voglia di trasporto su ferro, ma dentro questo quadro positivo troviamo realtà molto diverse che raccontano incredibili differenze nella qualità e offerta di servizio ferroviario tra le diverse parti d'Italia.

In alcune aree il servizio è tra i più competitivi al mondo. Come **tra Firenze e Bologna dove l'offerta di treni, per quantità e velocità, davvero non ha paragoni in Europa**. E' di fatto in servizio una vera e propria metropolitana, con 164 treni che sfrecciano a 300 km/h nei due sensi di marcia ogni giorno (erano 162 lo scorso anno, 152 due anni fa, 142 tre anni fa, ed erano solo 18 gli Eurostar nel 2002).

Il successo dell'alta velocità è dovuto proprio ad un impressionante miglioramento dell'offerta, sempre più ampia e articolata, di treni nuovi che si muovono tra Salerno, Napoli, Roma, Firenze, Bologna, Milano, Torino e Venezia. Un aumento del 61,2% dal 2010 ad oggi che nel dettaglio ha visto un +13% dal 2010 al 2013, +7 sia nel 2014 che nel 2015, oltre +6% nel 2016, addirittura **+8,4% nel 2017**).

Lo raccontano da un lato gli investimenti che Trenitalia continua a realizzare sui servizi "a mercato", ossia quelli dove si ripaga attraverso la vendita dei biglietti, e dall'altro il rilancio degli investimenti da parte di Italo. I risultati positivi continuano per le Frecciargento e Frecciebianche al centro-nord dove sono stati fatti investimenti sul materiale rotabile e si sono ridotti i tempi di percorrenza. Significativo il dato anche sulla tipologia di materiale rotabile, con i Frecciarossa 1000 arrivati ad oltre 60 sulla rotta Torino-Salerno, con gli ETR 500 ed ETR 480 che vengono utilizzati su altre linee a lunga percorrenza come nel caso della Reggio Calabria-Roma e Genova-Firenze. La flotta ad alta velocità è formata da un terzo di treni con meno di 2 anni d'esercizio. **E' un segnale molto positivo che le Freccie si siano estese anche su altre direttrici**. Con il nuovo orario 2019-2020 si aggiungono ulteriori 10 collegamenti veloci tra Venezia-Padova-Bologna e

Roma, 2 tra Milano e Venezia, **2 nuovi collegamenti tra Napoli ed Udine**, 2 colleganti veloci tra Roma e Lecce ed un collegamento al giorno diretto tra Bolzano, Trento e Milano.

Ma anche i nuovi collegamenti NTV con 30 treni giornalieri tra Roma e Milano, di cui 14 *no stop*, ed anche in questo caso in costante aumento, l'aumento di quelli da e per la stazione Mediopadana di Reggio Emilia, con 16 treni al giorno. NTV per "catturare" viaggiatori ha portato avanti il progetto Italobus, dove nella stazione alta velocità Mediopadana di Reggio Emilia si trova un nuovo servizio autobus che collega Carpi, Modena, Sassuolo, Parma, Cremona, Piacenza e Mantova. E poi nel 2016 l'introduzione del servizio ad alta velocità con treni Italo tra Torino, Milano e Venezia che viene effettuato grazie all'acquisto di 12 nuovi convogli da 480 posti per una commessa del valore di 1,2 miliardi. Mentre nel 2017 i treni Italo hanno visto un nuovo sviluppo: i collegamenti da e per Milano Centrale (oltre che da Rogoredo), Torino Porta Nuova (oltre che Porta Susa) ed i nuovi collegamenti Roma-Verona e Napoli-Bolzano.

Il problema del trasporto ferroviario in Italia è che **fuori dalle direttrici principali dell'alta velocità**, e dalle Regioni che in questi anni hanno investito, **la situazione del servizio è peggiorata**, con meno treni in circolazione, e di conseguenza scende il numero di persone che prende il treno. Solo negli ultimi anni c'è stato un recupero dell'offerta di servizio Intercity - treni fondamentali nelle direttrici fuori dall'alta velocità, in particolare al sud e nei collegamenti con i centri capoluogo di Provincia – ma dal 2010 al 2017 la riduzione delle risorse, con proroghe del contratto tra il Ministero delle Infrastrutture e Trenitalia, ha portato ad una riduzione drastica dei collegamenti che emerge con chiarezza dal bilancio consolidato di Trenitalia. Per i convogli a lunga percorrenza finanziati con il contributo pubblico, principalmente gli **Intercity**, **l'offerta in termini di treni*km è scesa dal 2010 al 2017 del 16,1% e parallelamente sono calati i passeggeri del 46,2%**. Stessi dati si leggono nel trasporto regionale, dove calano treni e passeggeri fino al 2014 mentre si è vista una leggera ripresa tra il 2015 ed il 2018 sul fronte dell'offerta di treni e su quello del numero di passeggeri. **Al contrario le "Freccie" sono aumentate costantemente da 47,7 milioni di treni*km nel 2010 ad addirittura la cifra record di 62 milioni di treni*km nel 2017, un aumento pari al 30% e dell'8,4% rispetto al 2016.**

(NB da aggiornare con ultimi dati trenitalia)

Nel trasporto ferroviario regionale l'aumento complessivo dei passeggeri negli ultimi anni nasconde differenze rilevanti sia in termini assoluti che nell'andamento tra le diverse aree del Paese e tra i diversi gestori. Due numeri raccontano bene questa realtà. **Il numero dei passeggeri sui convogli regionali è aumentato** dell'8,9%, ma con numeri molto diversi nelle Regioni in termini di servizio e di andamento dei passeggeri, anche perché il numero delle corse in circolazione ogni giorno è cresciuto solo dell'1,8%.

In alcune Regioni il numero di persone che prende il treno è quasi raddoppiato in questi anni. Basti citare la crescita dal 2011 in Emilia-Romagna (passata da 114.000 a 215.000), in Trentino da 13.000 a quasi 27mila, in Alto Adige da 24.200 a circa 30mila, in Puglia da 108.100 a poco meno 140.000, ed in Lombardia da 650.000 ad 802.000. Questi risultati sono il frutto degli investimenti realizzati e dei tagli evitati in particolare sulle linee a più forte domanda.

Andamento dei passeggeri/giorno su ferrovie locali e regionali

Regioni/Pr. Autonome	Viaggiatori al giorno 2011	Viaggiatori al giorno 2018	Differenza %
Abruzzo	23.530	17.782	-24,4
Basilicata	7.702	5.048	-34,4
Pr. Bolzano	24.200	29.844	+23,3
Calabria	26.000	24.245	-6,7
Campania	467.000	262.855	-43,7
Emilia-Romagna	114.000	215.000	+88,6
Friuli Venezia Giulia	21.915	21.232	-3,1
Lazio	540.000	545.000	+0,9
Liguria	105.000	121.897	+16,1
Lombardia	650.000	802.000	+23,4

Marche	16.400	24.950	+52,1
Molise	4.500	4.000	-11,1
Piemonte	175.400	177.686	+1,3
Puglia	108.100	139.866	+29,4
Sardegna	14.400	17.100	+18,7
Sicilia	44.300	42.374	-4,4
Toscana	232.000	240.000	+3,4
Pr. Trento	13.000	26.970	+107,5
Umbria	26.000	25.861	-0,5
Valle d'Aosta	3.500	8.008	+128,6
Veneto	152.620	167.682	+9,8

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazioni Legambiente su dati Regioni/Province Autonome

Aumenta il numero di persone che prende il treno al nord, come in Lombardia, in Emilia-Romagna e Veneto. Positivo in Piemonte il recupero del numero di passeggeri che torna a superare il livello del 2011, nonostante la soppressione del servizio passeggeri di alcune linee. Buone notizie anche dalla Sicilia, dove si è in parte recuperato il crollo dei passeggeri avvenuto negli ultimi anni, arrivando ora ad oltre 42mila (Trenitalia e Circumetnea).

Nuovamente in calo invece il numero dei passeggeri in Campania, passato addirittura da 467.000 nel 2011 a 262.000 (nonostante negli ultimi anni il trend fosse in miglioramento). In negativo anche i dati di **Molise** (-11% di passeggeri e la Termoli-Campobasso chiusa), **Umbria** e soprattutto **Basilicata** con un calo del 34%.

Per comprendere le ragioni di una situazione nel trasporto ferroviario nella quale si ampliano le differenze tra aree del Paese e tra servizi di qualità e invece profondamente degradati occorre guardare dentro i numeri ed i problemi. **In questi anni in alcune parti del Paese la situazione è migliorata rispetto al passato mentre in altre è peggiorata, e si è ampliata la differenza nelle condizioni di servizio tra gli stessi pendolari.** Nel complesso **la quantità di treni regionali in servizio**, considerati tutti i gestori, è finalmente **tornata ai livelli del 2010**, ma dopo anni di riduzione e con notevoli differenze tra le Regioni.

Un esempio è la situazione drammatica che vivono quei 93mila cittadini campani che ogni giorno sono costretti a prendere le **ex linee Circumvesuviane** (erano 107mila nel 2010). Sulle tre storiche linee suburbane di Napoli gestite da EAV **si è passati da 520 corse giornaliere nel 2010 a 367 corse nel 2016, con un calo dell'offerta di treni del 30%**, solo in minima parte recuperato negli ultimi anni. Drammatiche le condizioni anche sulla **Roma Nord-Viterbo**, gestita da Atac, sulla quale fare il pendolare rappresenta ormai un'avventura quotidiana. La linea si snoda per 101,9 km, suddivisi in 12,5 km di servizio urbano ed i restanti 89,4 km di servizio extraurbano, ed i passeggeri ogni giorno sulla linea sono 75.000 e si ritrovano con treni sovraffollati e vecchi, che viaggiano in media a 39 kmh, e che di conseguenza necessitano di una manutenzione sempre maggiore e non garantiscono la puntualità delle corse. Il parco rotabili è composto da 21 convogli con un'età media di ben 20,9 anni. L'offerta ha visto un ulteriore calo del 3,3% tra il 2017 ed il 2018.

Una situazione analoga la vivono i pendolari della linea **Roma-Ostia Lido**, dove il servizio di questa linea suburbana gestita da Atac non è assolutamente adeguato alla domanda e che peggiora di giorno in giorno tanto che il numero dei passeggeri al giorno è crollato da quasi **100.000 tra studenti e lavoratori negli scorsi anni a 55.000**, con una riduzione del 45%. I continui guasti e problemi tecnici, si ripercuotono sugli utenti tra corse che saltano senza che venga fornita un'adeguata informazione, e poi ritardi periodici, sovraffollamento di convogli vecchi, sovraffollati, privi di aria condizionata d'estate o riscaldamento nella stagione invernale.

Per far capire con degli esempi le differenze tra cittadini italiani, **in Molise non esiste più un collegamento ferroviario con il mare!** Semplicemente sono scomparsi i treni che da oltre 130 anni collegavano Campobasso con l'Adriatico e la città di Termoli.

Sono poi molte le linee in **Sicilia** ad offrire condizioni di viaggio pessime, come per l'**Agrigento-Palermo** dove, malgrado la domanda di spostamento tra le due città sia molto rilevante, solo una bassa percentuale si

sposta in treno e la ragione sta nel fatto che i treni sono lenti, pochi rispetto alla capacità della linea e risultano molto spesso in ritardo. Altro esempio viene dalla linea **Caltagirone-Catania**, che è stata recentemente rimessa in servizio dopo oltre dieci anni di inattività dovuti al crollo di uno dei ponti sui quali insiste la linea e che aveva determinato il blocco di tutte le corse. Il problema qui è che la linea non risulta elettrificata né tantomeno ammodernata e ciò non consente ai nuovi e moderni treni messi a disposizione di poter percorrere la tratta, restando quindi operativi, per gran parte, vecchi treni a gasolio, sporchi e rumorosi. I tempi di percorrenza da Caltagirone a Catania Centrale dovrebbe essere di 1 ora e 34 minuti, in realtà, a causa di vari rallentamenti ed inefficienze nel servizio, la singola corsa non ha mai una durata inferiore alle 2 ore e 30 minuti. In tutto sono solamente 2 le coppie di treni al giorno che collegano Caltagirone a Catania. In **Calabria** si stanno effettuando i lavori di elettrificazione della linea **Jonica**, ma pesa l'assenza di treni in circolazione con sole 2 coppie di Intercity al giorno tra Reggio Calabria e Metaponto.

In un quadro di questo tipo dove la domanda aumenta si aprono problemi di gestione del servizio. Ad esempio in Lombardia quanto messo in campo non è sufficiente e sono **numerosi i disagi lamentati dai pendolari** nel corso degli ultimi mesi. Ad allarmare è il peggioramento su alcune linee tra le più frequentate dai pendolari, come la **Milano-Bergamo via Treviglio**, la **Milano-Asso**, la **Milano-Mortara** e la **Milano-Chiasso**. Su quest'ultima, la linea S11, di circa 51 km e che collega il confine di Stato a Chiasso con il capoluogo milanese, vengono trasportati giornalmente oltre 40mila passeggeri, maggiormente concentrati tra Seregno e Milano, nel cuore della Brianza. Le proteste dei pendolari riguardano un lungo elenco di disservizi: ritardi giornalieri, corse non effettuate e soppressioni senza preavviso, carrozze piene a tal punto da non poter salire, mancanza di comunicazioni ai viaggiatori, treni nella maggior parte dei casi vecchi e non sufficientemente capienti. In Lombardia bisogna constatare un **netto peggioramento delle performance nell'ultimo biennio**. In particolare le soppressioni sono progressivamente cresciute fino a toccare una media di circa 80-100 al giorno, a fronte di un valore precedente che di norma non superava le 20-30. In **Umbria**, malgrado siano stati stanziati i fondi necessari al potenziamento della **ex Ferrovia Centrale Umbra**, sono saltati tutti i cronoprogrammi per la realizzazione dell'opera che non vede il passaggio di treni da 2 anni e mezzo. Eppure si tratta di una ferrovia di vitale importanza per i pendolari umbri e che attraversa da nord a sud l'intera regione per 150 km di lunghezza. La linea collega Terni a Sansepolcro e vede i lavori per il potenziamento in ritardo cronico, mentre non sono buone le notizie anche per l'unico tratto riaperto al traffico, quello tra Perugia Ponte San Giovanni e Città di Castello, di 53 km, e dove il tempo di percorrenza risulta ancora elevatissimo: 1 ora e 30 minuti.

LE AREE URBANE GRANDE PRIORITÀ DEL PAESE

Solo in Italia il dibattito politico sui trasporti e le infrastrutture ignora completamente le aree urbane. Eppure sono numeri inconfutabili a dimostrare che è qui il cuore dei problemi di mobilità, per la dimensione della domanda e di conseguenza la congestione e l'inquinamento prodotti, ed è qui che bisogna guardare per trovare le soluzioni. **Nelle aree urbane vive la maggioranza della popolazione, con numeri in crescita.** Ed è un fenomeno che riguarda ogni parte del Mondo (in Europa il 74%, in Italia il 71% secondo lo studio delle Nazioni Unite "World Urbanization Prospects 2018") e nei prossimi anni questa tendenza si andrà rafforzando.

I dati Istat raccontano che nelle 16 principali aree metropolitane e conurbazioni italiane vivono 25,8 milioni di persone (il 42% della popolazione nazionale) nel 18% del territorio italiano (poco più di 55mila kmq). Negli ultimi decenni sono infatti avvenuti processi rilevanti di cambiamento nelle aree metropolitane, in particolare con la crescita delle periferie e l'urbanizzazione nei comuni di seconda e terza fascia (in particolare intorno a Milano, Roma, Napoli e Torino) dove si sono trasferite centinaia di migliaia di persone che continuano a lavorare nel capoluogo, mentre si sono distribuite nel territorio attività e funzioni con un enorme consumo di suolo. Ma processi analoghi sono avvenuti anche lungo alcune direttrici dove l'espansione edilizia ha portato a creare vere e proprie nuove conurbazioni come lungo l'Adriatico ed il Tirreno; o le reti di centri urbani di tante Regioni italiane che hanno cancellato le discontinuità tra i centri abitati e cambiato le dinamiche di localizzazione delle attività e quelle di vita e di spostamento delle persone.

Dinamiche demografiche nelle aree metropolitane italiane (2001-2018)

Area Metropolitana	Popolazione 2001	Popolazione 2018	Variazione totale	Variazione %	Superficie (km ²)	Densità 2001 (ab./km ²)	Densità 2018 (ab./km ²)
Torino	2.165.299	2.269.120	103.821	4,8	6.827	317	332
Genova	876.806	844.957	-31.849	-3,6	1.833,79	478	461
Milano	2.940.579	3.234.658	294.079	10	1.575,65	1.866	2.053
Città diffusa Veneta	2.708.762	2.936.025	227.263	8,4	7.295,89	371	402
Bologna	914.809	1.011.291	96.482	10,5	3.702,32	247	273
Adriatico Nord	525.906	572.633	46.727	8,9	739,44	711	774
Area Firenze-mare	1.179.283	1.261.749	82.466	7	3.803,69	310	332
Conurbazione Umbra	514.181	558.443	44.262	8,6	2.623,85	196	213
Roma	3.704.396	4.355.725	651.329	17,6	5.363,28	691	812
Adriatico Sud	381.046	425.377	44.331	11,6	419,56	908	1.014
Napoli	3.060.124	3.101.002	40.878	1,3	1.178,93	2.595	2.630
Bari	1.218.088	1.257.520	39.432	3,2	3.862,88	315	326
Reggio Calabria	563.550	551.212	-12.338	-2,2	3.210,37	175	172
Sicilia Orientale	1.715.672	1.741.185	25.513	1,5	6.839,8	251	255
Palermo	1.235.269	1.260.193	24.924	2	5.009,28	246	252
Cagliari	414.607	431.995	17.388	4,2	1.248,68	332	346
TOTALE	23.611.182	25.813.085	2.201.903	9,3	55.534,41	425,1	463,7

Elaborazioni Legambiente su dati Istat, 2019

E' nelle aree urbane che avviene la quota prevalente degli spostamenti delle persone ed avviene la quota rilevante degli spostamenti delle persone. I dati dell'osservatorio Isfort evidenziano, per il 2018, come **la percentuale di spostamenti in automobile copra il 60% del totale** (addirittura in aumento). L'analisi degli spostamenti in Italia delle persone evidenzia dei dati particolarmente interessanti, perché a prevalere è la mobilità di prossimità delle persone (entro i 2 km) con il 33,2% (ed un +5,6% rispetto all'indagine precedente), quelli alla scala urbana (fino a 10 km) il 43,3%, quelli di medio raggio (fino a 50 km) il 19,8%. Il sondaggio realizzato con la ricerca mostra come un intervistato su tre vorrebbe aumentare l'uso dei mezzi pubblici e, con le stesse proporzioni, l'uso della bicicletta; l'automobile registra invece, un terzo di "desideri" opposti, ovvero che possa essere lasciata in garage qualche volta di più. Questi dati risultano interessanti proprio perché evidenziano come larga parte della risposta alla domanda di mobilità delle persone possa venire da una politica urbana capace di offrire un efficiente servizio di trasporto pubblico integrato con il servizio ferroviario e regionale, e da spazi urbani capaci di garantire sicurezza e continuità degli spostamenti pedonali e ciclabili, e di come molti cittadini siano pronti a cambiare il modo in cui si spostano.

Nelle aree urbane italiane troviamo uno dei tassi di auto di proprietà più alto del mondo. I dati sul tasso di motorizzazione collocano il nostro Paese ai vertici nel Mondo (70,7 veicoli ogni 100 abitanti), ma è nelle città che più rilevante appare l'anomalia, con numeri molto alti in tutte le principali aree metropolitane e conurbazioni ma anche di uso dei mezzi pubblici molto lontano dalla media europea. Ad esempio a Madrid il tasso di motorizzazione è di 32 veicoli ogni 100 abitanti e si arriva a un utilizzo dei mezzi pubblici pari al 39% del totale degli spostamenti quotidiani, a Berlino vi sono 35 auto ogni 100 abitanti e l'uso del TPL sale al 44%, a Londra (36 auto ogni 100 ab.) ed il 52,6% degli spostamenti è effettuato con mezzi pubblici ed a Parigi (con 45 auto ogni 100 ab.) si arriva al 69,3%.

Tasso di motorizzazione e *modal split* nelle aree metropolitane

Area Metropolitana	Tasso di motorizzazione (numero auto ogni 100 abitanti)	Spostamenti effettuati su trasporto pubblico (%)
Torino	66,1	16
Genova	49,6	19
Milano	56,1	21
Città Veneta	61,9	n.d.
Bologna	60,4	11
Adriatico Nord	60,5	n.d.
Firenze	72,1	11
Perugia	68,1	n.d.
Roma	62	19
Adriatico Sud	65,7	n.d.
Napoli	56,9	13
Bari	55,3	8
Reggio Calabria	63,7	7
Catania	71	8
Messina	60,3	7
Palermo	58,9	8
Cagliari	48,4	13
MEDIA ITALIA	70,7	7

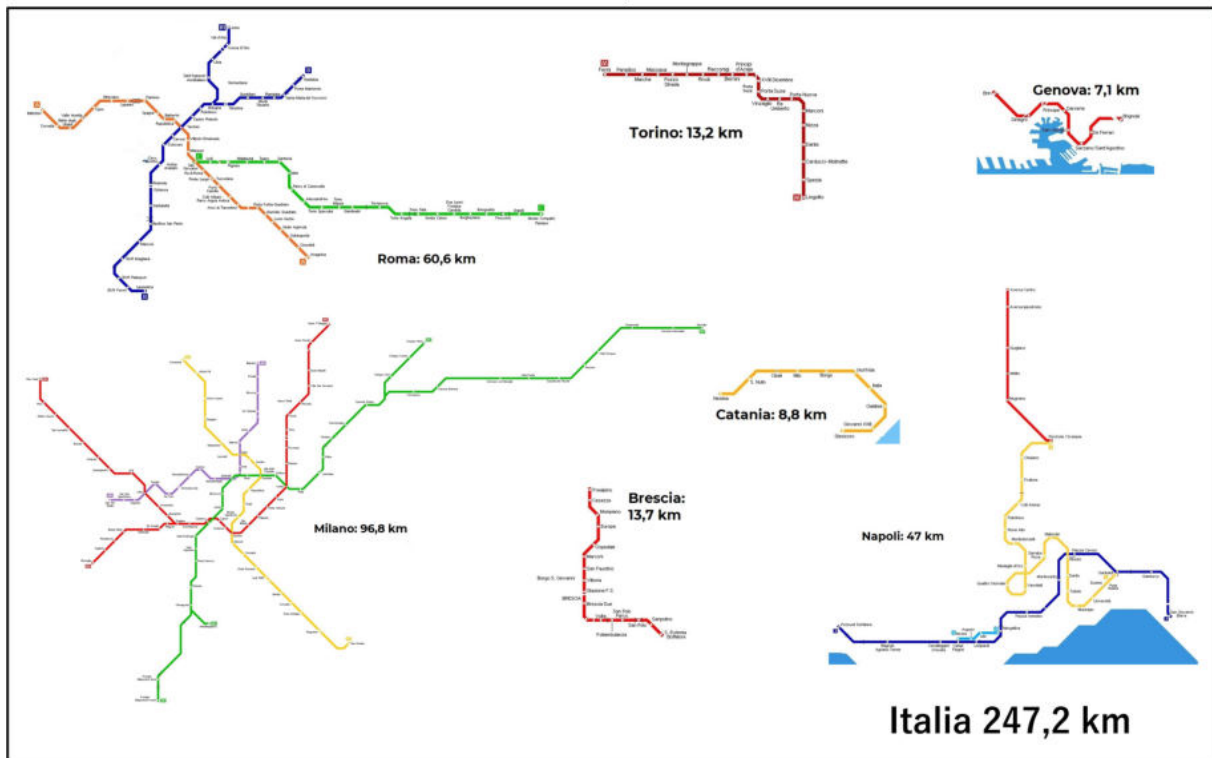
Elaborazioni Legambiente su dati ACI e Mobilitaria 2019

Nelle aree urbane troviamo i dati più rilevanti di concentrazione dell'inquinamento atmosferico in Italia e il traffico automobilistico è tra i principali responsabili. Nel 2019 in 54 capoluoghi di provincia sono stati superati i limiti previsti per le polveri sottili (PM10) o per l'ozono (O3), stabiliti rispettivamente in 35 e 25 giorni nell'anno solare. In 26 dei 54 capoluoghi, il limite è stato superato per entrambi i parametri. Torino con 147 giorni (86 per il 10 e 61 per l'ozono) è la città che lo scorso anno ha superato il maggior numero di giornate fuorilegge, seguita da Lodi con 135 (55 per PM10 e 80 per ozono) e Pavia con 130 (65 superamenti per entrambi gli inquinanti). L'inquinamento atmosferico è al momento la più grande minaccia ambientale per la salute umana e a pagarne le conseguenze sono i cittadini. Ogni anno sono oltre 60mila le morti premature in Italia dovute all'inquinamento atmosferico che determinano un danno economico, stimato sulla base dei costi sanitari comprendenti le malattie, le cure, le visite, i giorni di lavoro persi, che solo in Italia oscilla tra 47 e 142 miliardi di euro all'anno (330 – 940 miliardi a livello europeo). La Commissione europea ha messo in atto molte procedure di infrazione contro gli Stati membri – tra cui l'Italia – per il mancato rispetto dei limiti comunitari in tema di qualità dell'aria.

La ragione di questa situazione è nella inadeguata dotazione di trasporto su ferro. E' qui il ritardo infrastrutturale italiano rispetto a tutti gli altri Paesi europei, ed è qui che bisognerebbe concentrare gli investimenti, come purtroppo non avviene. **Se si mette a confronto la dotazione di linee di metropolitane di Madrid con quella delle 7 città in cui sono presenti linee di metro la differenza è che nella capitale spagnola sono presenti 291,3 km di linee e nelle città italiane 247,2.** Ma a Madrid vivono 6,5 milioni di persone mentre in quelle città italiane quasi 15 milioni.

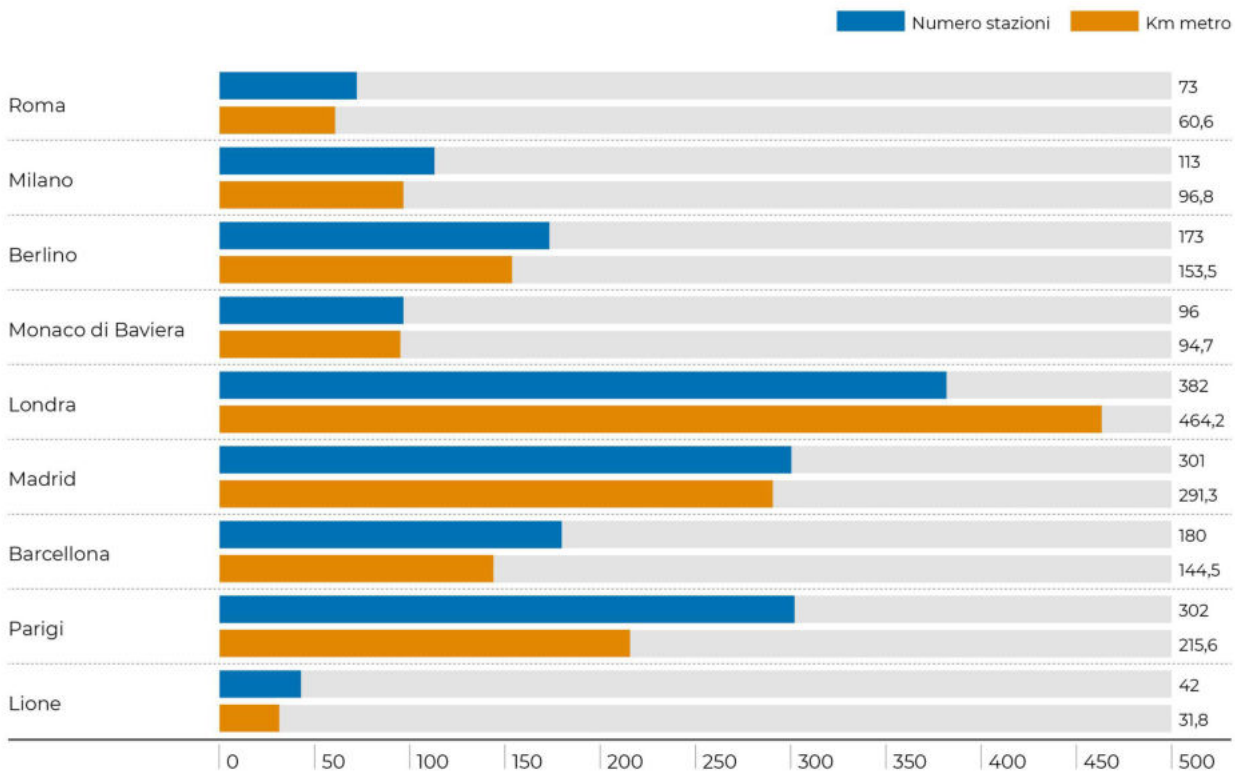
Il vero ritardo infrastrutturale italiano

Km di metro, anno 2020



E' nelle aree urbane il più rilevante ritardo infrastrutturale in Italia, dove la dotazione di linee metropolitane si ferma a 247,2 km totali, ben lontano dai valori di Regno Unito (oltre 672 km), Germania (649,8) e Spagna (609,7). Basti dire che **il totale di km di metropolitane in Italia è inferiore, o paragonabile a quello di singole città europee come Madrid, Londra (464,2), Parigi (221,5 km)**, che mostrano numeri impressionanti e progetti di sviluppo per aumentare il numero di persone trasportate.

Metropolitane: città europee a confronto

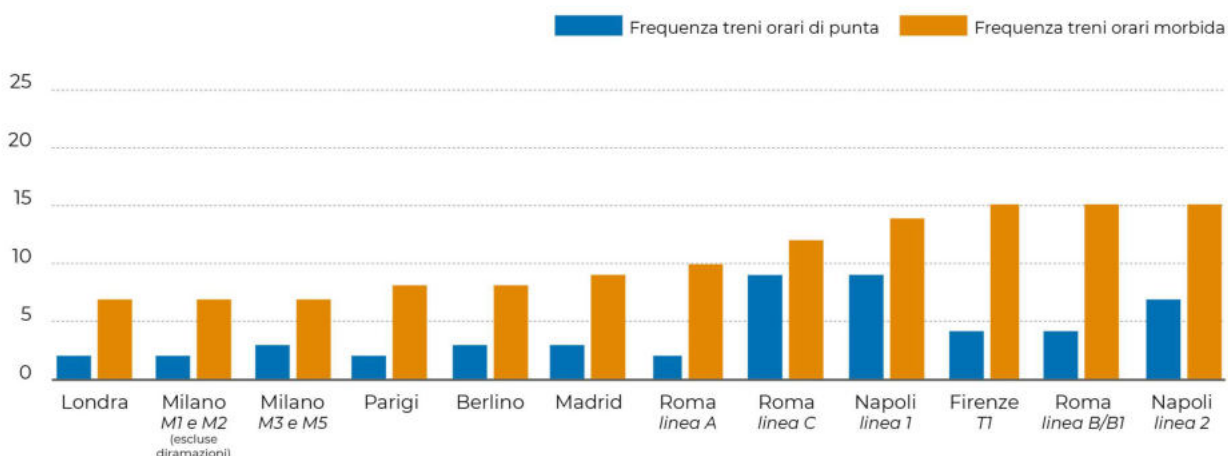


Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Ma non basta disporre di linee metropolitane, occorre anche che i treni metropolitani passino con la giusta frequenza, per garantire un'offerta di qualità, in particolare nelle ore di punta più affollate.

Ed è una valutazione fondamentale anche per capire dove occorre investire per acquistare nuovi treni in modo da potenziare il servizio. A Napoli la linea 1 e la linea 2 vedono ancora frequenze non all'altezza rispetto alla domanda; a Roma la metro B e la diramazione B1 (con frequenza da 4 a 15 minuti), mentre la linea C ha finalmente visto scendere, in orari di punta, ad una frequenza di 9 minuti, che diventano 12 negli orari di morbida. In Capitali come Londra, Parigi, Madrid e Berlino le metropolitane hanno frequenze tutte tra i 2 ed i 4 minuti negli orari di punta e tra i 7 ed i 9 minuti negli orari di morbida.

Frequenza passaggio metro: città europee a confronto



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Rilevanti i ritardi anche nella dotazione di linee tramviarie. Nel nostro Paese sono in esercizio 506,4 km totali, assai lontani dai 789,3 km della Francia (dove nella seconda metà del 2019 si è assistito ad aperture di linee a Nizza, Avignone, Grenoble, St. Etienne, Lione, Bordeaux e Parigi per un totale di oltre 30 km di nuove tramvie) e soprattutto dai 2.023,5 km della Germania.

Analoga situazione per le ferrovie suburbane, dove l'Italia è dotata di una rete totale di 740,6 km mentre sono 2.038,2 quelli della Germania, 1.694,8 km nel Regno Unito e 1.432,2 in Spagna.

Infrastrutture urbane: confronto europeo (metropolitane, tram e suburbane)

Paesi	Linee Metropolitane (km)	Linee Tramviarie (km)	Linee ferroviarie pendolari (km di Suburbane solo aree urbane)
Germania	649,8	2.023,5	2.038,2
Regno Unito	672,7	244,9	1.694,8
Spagna	609,7	261,3	1.432,2
Francia	361,7	789,3	698,4
Italia	247,2	506,4	740,6
Italia rispetto a Media (100)	48,6	66,1	55,9

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazione su dati: urbanrail.net; ATM; ATAC; MetroNapoli; MetroTorino; AMT Genova; AMT Catania; SFM Bologna; SFMR; Ferrovie dello Stato; BVG; S-Bahn-Berlin; HVV; S-Bahn-Hamburg; MVG; S-Bahn-Munich; Deutsche Bahn; VGF; VRR; KVB; VGN; VVS; dresden.de; GVH; VVV; RATP; SNCF; Transpole; TCL; Tisseo; STAR; TFL; Nexus; SPT; Mersey Rail; Midland Metro; Arriva Trains; GMPTE; WYLTP; MetroMadrid; CTM Madrid; TMB; FGC; ATM Catalunya; MetroBilbao; Euskotren; MetroValencia; MetroSevilla; Ajuntament de Palma; Renfe Cercanias; Stib; De Lijn; GVB; RET; Isfort; StatBel; CBS; Ministero delle Infrastrutture; CBRD; Ministerio de Fomento; Insee; Statistisches Bundesamt; Eurostat.

Nelle città è non solo molto rilevante il ritardo infrastrutturale delle linee su ferro, ma anche inadeguata l'offerta di servizio su gomma, aggravati dai tagli al TPL realizzati negli anni passati hanno visto peggiorare la situazione nelle realtà più fragili, dove la crisi di bilancio di Comuni, Aziende e Regioni ha aggravato una condizione già complicata. I dati emersi nell'ultimo Rapporto Ecosistema Urbano di Legambiente, mostrano una realtà con segnali molto diversi. In alcune città vede situazioni l'offerta di TPL è aumentata, come a Milano, Bologna, Genova, Bari, Cagliari e Messina, dove nel corso degli ultimi 5 anni, in termini di vettura*km e parallelamente sono aumentati anche i passeggeri trasportati. Al contrario sono estremamente negativi i dati di Roma, Napoli, Livorno.

Andamento del numero di passeggeri e dell'offerta di TPL 2014-2018

Comune	Andamento passeggeri	Andamento offerta TPL	Comune	Andamento passeggeri	Andamento offerta TPL
Ancona			Milano		
Bari			Modena		
Bergamo			Napoli		
Bologna			Padova		
Brescia			Palermo		
Cagliari			Perugia		
Catania			Roma		
Firenze			Torino		
Genova			Trieste		
Livorno			Venezia		
Messina			Verona		

Elaborazione su Ecosistema Urbano 2019, Legambiente

Questo quadro evidenzia le sfide del trasporto pubblico nelle città italiane. Occorre investire nella rete del ferro, per ampliare la dotazione di linee ferroviarie suburbane, metropolitane e tramviarie e in parallelo potenziare il servizio e lavorare sull'efficienza e integrazione del trasporto pubblico su gomma, in modo da ridurre i tempi degli spostamenti. **Dovunque in Italia si è investito sul ferro i risultati sono stati positivi,** con una quota crescente di cittadini che ha rinunciato all'auto proprio perché esisteva un'alternativa agli spostamenti in automobile che ancora dominano la mobilità nel nostro Paese.

Una storia di successo per il numero di passeggeri trasportati è quella della **metropolitana di Milano**. Nei primi nove mesi del 2019 i passeggeri delle metropolitane milanesi sono aumentati del 4,7 per cento. Da gennaio a settembre 2019 hanno viaggiato sulla rete metropolitana milanese quasi 277 milioni di passeggeri, 12 milioni e mezzo in più rispetto allo stesso periodo 2018. Si tratta, rispetto al 2013, di un aumento del 21,1%.

A Firenze il sistema di tram realizzati negli ultimi anni è uno straordinario esempi di successo, grazie a un servizio moderno ed efficiente per gli spostamenti urbani, turistici e pendolari. La Linea 1 e la Linea 3.1 costituiscono la Linea T1 "Leonardo" che collega il capolinea del Comune di Scandicci con il capolinea del Polo Universitario Ospedaliero di Careggi, transitando per la stazione di Santa Maria Novella a Firenze senza interruzioni di linea. La lunghezza del percorso è di circa 11,5 km e conta 26 fermate. Il tempo di percorrenza è di circa 40 minuti, la frequenza è di 4 minuti e 20 secondi e le corse sono 500 al giorno. La Linea T2 "Vespucchi" collega il capolinea in Piazza dell'Unità Italiana all'aeroporto Amerigo Vespucci. Al momento le stime parlano di più di 20 milioni di passeggeri l'anno per la linea T1 e più di 7 milioni l'anno per la linea T2 (stima ad ottobre 2019). La media degli spostamenti in tramvia sull'asse Firenze-Scandicci è di **25mila al giorno**.

A Bergamo la riattivazione di linee ferroviarie dismesse ha permesso di realizzare una tramvia extraurbana, denominata "**Tram delle Valli**", che unisce Bergamo ed Albino, con 12,5 km di percorso svolgendo la funzione di trenino suburbano, grazie al percorso in sede protetta, al doppio binario ed ai semafori asserviti al passaggio del tram negli incroci con attraversamento a raso, che permettono una velocità massima di 70 km/h. In 10 anni di esercizio, festeggiati lo scorso aprile, sono stati oltre 33 milioni i passeggeri. Recentemente è stato anche approvato e finanziato il progetto per la linea tranviaria T2 Bergamo-Villa d'Almè.

Le potenzialità di spostare quote importanti di trasporto privato verso la mobilità sostenibile sono rilevanti nelle città italiane se si mettono in campo politiche ambiziose. Su alcune linee pendolari ogni giorno è come se si spostasse la popolazione di una città italiana come Caserta o Savona e sono di gran lunga maggiori di

quelle della Roma-Milano. Su molte di queste linee metropolitane i numeri dei pendolari potrebbero raddoppiare o triplicare, visto che ancora di più sono le persone che ogni giorno entrano sulle stesse direttrici in automobile e che oggi difficilmente a Roma potrebbero rinunciare all'auto, visti i disservizi della Roma-Lido o della Roma nord-Viterbo, oppure a Napoli per quelli della Circumvesuviana o in Lombardia per la Milano-Chiasso, sulla linea Palermo-Agrigento. La sfida sta proprio nel capire che una quota rilevante di quegli spostamenti in alcune città, aree metropolitane e regioni italiane può essere spostata su treno se si fornisce un servizio competitivo.

Linee pendolari più frequentate in Italia

Tratta Ferroviaria	Numero viaggiatori al giorno	Tratta Ferroviaria	Numero viaggiatori al giorno
Fiumicino Aeroporto-Fara Sabina	81.500	Milano-Pavia-Alessandria	36.000
Roma Nord-Viterbo	75.000	Bologna-Milano	34.000
Saronno-Milano-Lodi	65.000	Bologna-Ancona	32.000
Roma Ostiense-Viterbo	65.000	Milano-Brescia-Verona	32.000
Roma San Paolo-Ostia	65.000	Saronno-Seregno-Milano-Albairate	32.000
Treviglio-Milano-Varese	58.000	Padova-Venezia Mestre	32.000
Roma Termini-Civitavecchia	46.500	Napoli-Baiano (Circumvesuviana)	30.000
Napoli-Sorrento (Circumvesuviana)	46.000	Roma-Giardinetti	30.000
Roma Termini-Frosinone	42.000	Milano-Saronno-Como	28.000
Napoli-Torregaveta (Circumflegrea e Cumana)	42.000	Milano-Carnate-Lecco	28.000
Roma Termini-Castelli Romani (FL4)	42.000	Genova Voltri-Genova Nervi	25.000
Milano-Seveso-Mariano/Camnago	41.000	Milano-Malpensa	25.000
Treviglio-Milano-Novara	40.000	Bergamo-Carnate-Milano	24.000
Roma Termini-Nettuno	40.000	Milano-Seveso-Asso	22.000
Firenze-Pistoia-Lucca	40.000	Pisa-Firenze	22.000
Laveno-Varese-Saronno-Milano	38.000	Pinerolo-Chivasso	18.500
Rho-Milano-Como-Chiasso	38.000		

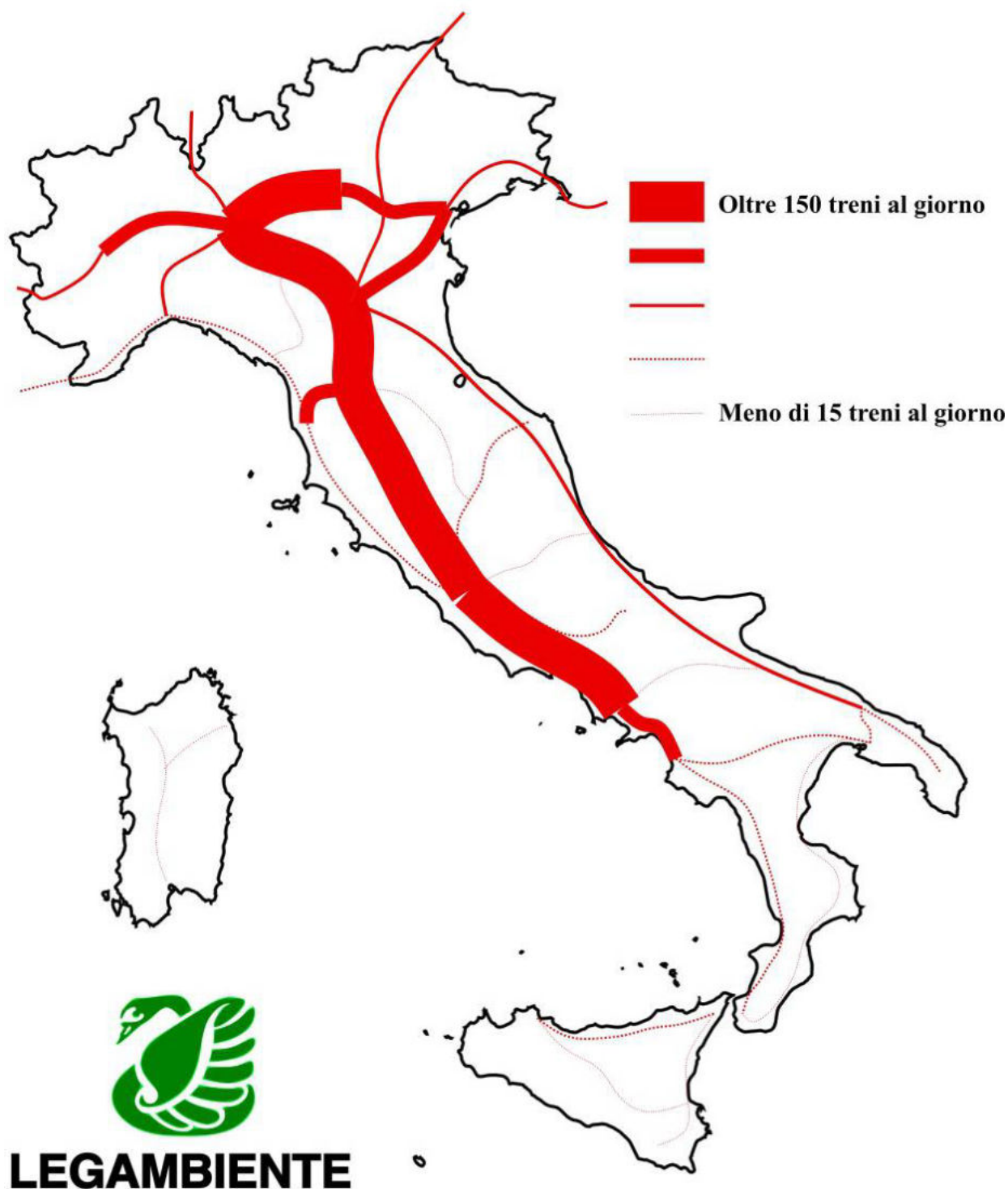
Legambiente 2019

Nota: per le linee presenti in Lombardia i dati sono riferiti al 2017

AL SUD I TRENI SONO MOLTI MENO

E' semplice la ragione per cui nelle Regioni del Mezzogiorno il trasporto ferroviario è molto meno utilizzato che nel resto del Paese. I treni in circolazione sono molti meno e addirittura si sono ridotti negli ultimi dieci anni a differenza che nel resto del Paese. I dati sono chiari: **al Sud circolano meno treni, sono più vecchi e su linee in larga parte a binario unico e non elettrificate** e l'immagine dell'Italia spiega meglio di tante parole la situazione dell'offerta di trasporto su ferro in Italia.

L'offerta di treni sulla rete ferroviaria italiana



Il problema al Sud è che i treni in circolazione sono pochissimi. Sono meno sia le Frecce, che gli Italo, che gli Intercity e gli stessi regionali. Per quanto riguarda l'Alta Velocità alcune coppie di treni viaggiano oltre Salerno per arrivare a Reggio Calabria e Taranto, o si avventurano fino a Bari, ma nulla è paragonabile con l'offerta al centro-nord. Per gli Intercity sono stati anni difficilissimi, con tagli drastici che finalmente ora si stanno recuperando. Per dare un'idea delle differenze che esistono, **le corse dei treni regionali in tutta la Sicilia sono, ogni giorno, 486 contro le 2.560 della Lombardia, una differenza di quasi 5,3 volte,** ma a livello di popolazione la Lombardia conta "solo" il doppio degli abitanti siciliani (10 e 5 milioni). Le

corse giornaliere in Provincia di Bolzano sono 266, quasi quante quelle offerte in Sardegna (297) dove però la popolazione è oltre il triplo. Infine in Calabria sono 341 le corse giornaliere, meno delle 355 effettuate in Liguria dove, ancora una volta, popolazione ed estensione sono inferiori.

Muoversi da una città all'altra, su percorsi sia brevi che lunghi, può portare a viaggi di ore e a dover scontare numerosi cambi obbligati anche solo per poche decine di chilometri di tragitto, mentre le coincidenze e i collegamenti intermodali rimangono un sogno, per non parlare dell'età dei treni in circolazione. E questa situazione determina gravi conseguenze nei confronti dell'economia e del turismo.

Gli esempi potrebbero essere innumerevoli prendendo ad esempio i collegamenti tra capoluoghi di Provincia o Regione. Tra **Cosenza e Crotone** non esiste un collegamento diretto e serve quindi almeno un cambio e quasi 3 ore di tragitto per soli 115 km di distanza. Il tragitto tra **Ragusa e Palermo** prevede ormai solo 3 collegamenti al giorno, tutti con un cambio, impiegando quasi 4 ore e mezza per arrivare a destinazione. La situazione è peggiorata rispetto alle 4 ore di tre anni fa. Per chi si sposta tra i due estremi dell'Isola, tra **Siracusa e Trapani**, esistono solo tre possibilità ed il più "veloce" impiega 11 ore e 21 minuti, con tre cambi. Ma la distanza in linea d'aria è di soli 266 chilometri.

Gli esempi potrebbero essere innumerevoli della totale assenza di una regia e controllo di quanto avviene lungo alcune direttrici importanti: ancora in Basilicata per muoversi tra i due capoluoghi di Provincia, **Potenza e Matera**, con Trenitalia non è previsto alcun collegamento se non in autobus e con le Ferrovie Appulo Lucane servono 2 cambi e ci si mette 3 ore e 20 minuti (di cui una parte in pullman per i lavori sulla linea). Altro caso è quello tra due capoluoghi pugliesi, **Taranto e Lecce** dove almeno esiste un Intercity Notte che transita in orari di pendolarismo (però solamente da Taranto verso Lecce).

Collegamenti tra capoluoghi di provincia nel Mezzogiorno

Regioni	Tratta	Distanza (km)	Cambi	Tempo di percorrenza	Velocità media (km/h)
Basilicata	Potenza-Matera	100	1	5 h 25 m	Autobus
Puglia	Lecce-Taranto	107	0	1 h 26 m	80
Calabria	Cosenza-Crotone	115	1	2 h 54 m	39,6
Sicilia	Ragusa-Palermo	250	1	4 h 23 m	56,5

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019
Elaborazione su dati Trenitalia

Una delle ragioni per cui al Sud i treni viaggiano più lenti è che troviamo la maggior parte delle linee a binario unico e non elettrificate. Complessivamente in Italia abbiamo 19.389 km di linee ferroviarie e la maggior parte della rete ferroviaria in Italia è ancora a **binario unico** (il 56,7%). Se si guardano le differenze a livello regionale il Sud risulta ancora svantaggiato con esempi quali la Calabria con 686 km a binario unico su 965 (il 69,6%), la Basilicata addirittura con soli 18 km di binario doppio ed il 96,1% di rete a binario singolo, la Sardegna (549 km a binario semplice su 599) e la Sicilia (quasi 1.300 km a binario singolo su 1.490 km totali di rete, l'87%). Leggermente migliori sono i dati dell'**elettificazione** della rete, che raggiunge il 68,7% del totale, ma anche in questo caso persistono differenze importanti come in Sardegna con il totale della rete non elettrificata, in Molise (205 km non elettrificati su 265 totali, il 77,3%), in Puglia (75% della rete non è elettrificata) ed in Basilicata (dove il 54,5% della rete vede transitare treni diesel).

La rete ferroviaria nelle regioni

Regione/Pr. Autonoma	Km binario doppio	Km binario semplice	% binario semplice	Km elettrificati	Km non elettrificati	% non elettrificati	Totale km rete	Numero stazioni/fermate
Abruzzo	123	553	81,8	470	206	30,5	676	95
Basilicata	18	446	96,1	211	253	54,5	464	55
Pr. Bolzano	144	157	52,1	241	60	19,9	301	55
Calabria	279	686	69,6	488	477	49,4	965	143
Campania	736	647	46,9	1102	281	20,3	1383	281
Emilia-Romagna	798	875	52,2	1362	311	18,6	1673	240
Friuli Venezia Giulia	299	188	38,6	388	99	20,3	487	43
Lazio	1002	348	25,8	1247	103	7,6	1350	229

Liguria	335	164	32,8	482	17	3,4	499	102
Lombardia	849	884	51	1450	283	16,3	1733	295
Marche	195	191	49,5	268	118	30,6	386	60
Molise	23	242	91,3	60	205	77,3	265	19
Piemonte	781	1195	60,5	1406	570	40,5	1976	197
Puglia	929	613	39,7	881	661	75	1542	189
Sardegna	50	549	98,2	0	599	100	599	90
Sicilia	193	1297	87	801	689	46,2	1490	187
Toscana	794	769	49,2	1060	503	32,2	1563	198
Pr. Trento	49	130	72,6	112	67	37,4	179	63
Umbria	183	349	65,6	511	21	3,9	532	79
Valle d'Aosta	0	81	100	0	81	100	81	7
Veneto	612	633	50,8	782	463	37,2	1245	184
TOTALE	8.392	10.997	56,7	13.322	6.067	31,3	19.389	2.811

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazioni Legambiente su dati RFI ed altri gestori

Al Sud i treni sono più vecchi, con un'età media dei convogli nettamente più alta con 19,3 anni (rispetto ai 12,5 anni del Nord) e rimasta costante negli ultimi 2 anni perchè nonostante l'immissione in servizio di alcuni nuovi treni continua a pesare l'invecchiamento della flotta storica. Si trovano poi casi come quelli di Basilicata, Puglia e Campania dove la media è ben più alta con punte di treni che sono davvero troppo "anziani" per circolare. La novità positiva è che nei prossimi anni si comincerà a vedere un cambiamento anche al **sud**, per gli investimenti programmati nei nuovi Contratti di Servizio con Trenitalia, e per le risorse stanziare nella precedente legislatura. I nuovi treni sono cominciati ad arrivare in Puglia, Campania e Sicilia. In **Campania** nonostante gli investimenti in corso, l'età media rimane alta (19,7) soprattutto a causa dell'anzianità del parco rotabile di EAV (ex Circumvesuviana, Sepsa e MetroCampania NordEst); per Trenitalia sono previsti investimenti, con 37 nuovi treni in arrivo entro il 2025. Per la disastrosa situazione della Circumvesuviana arrivano speranze per il futuro dal finanziamento (tramite fondi BEI) di 68 milioni per l'acquisto di 40 nuovi convogli nei prossimi 5 anni.

In **Puglia** saranno 43 i nuovi treni, di cui i primi ad entrare in funzione nel 2019 sono stati 3 Jazz e tra cui va segnalata una nuova commessa aggiudicata da Stadler per quattro automotrici diesel-elettriche a scartamento ridotto a tre carrozze per un valore di 22,8 milioni di euro con un'opzione per altri quattro treni destinati a Ferrovie Appulo Lucane. In **Sardegna** sono 26 i treni destinati alle linee Trenitalia e 15 Stadler per le ferrovie regionali ARST ed infine in **Sicilia** sono 43 i nuovi treni di cui i primi 5 consegnati nel 2019. In **Basilicata**, seppur anche in questo caso il dato mostri un trend in calo, ancora troppi sono i convogli con più di 15 anni di età (il parametro usato da Trenitalia nelle "Carte dei servizi"), il 57,5%.

Età media del materiale rotabile per Regione

Regione	Età media materiale rotabile	Treni con più di 15 anni	Numero treni
1) Puglia	19,7	41,8%	197
2) Basilicata	19,7	63,1%	38
3) Campania	19,7	65,2%	350
4) Sicilia	19	55,1%	172
5) Calabria	18,9	63,9%	92
6) Umbria	18,9	65,6%	70
7) Liguria	18,5	59,7%	71
8) Sardegna	18,4	67,8%	114
9) Abruzzo	18,4	50,7%	73
10) Lazio	17,9	50,7%	200
11) Molise	17,6	72,7%	22
12) Lombardia	16,3	46%	474
13) Emilia-Romagna	14,1	31,2%	180
14) Marche	12,3	25,5%	51
15) Toscana	12,1	12,2%	229
16) Piemonte	11,9	21,7%	194
17) Veneto	11,8	16,8%	183
18) Friuli Venezia Giulia	10,8	7,5%	48
19) Pr. Trento	10,3	15,6%	55
20) Valle d'Aosta	9	23,8%	21
21) Pr. Bolzano	8,8	15,2%	59
ITALIA	15,4	41,8%	2.893

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Questa situazione del trasporto ferroviario deve cambiare, anche perché al Sud ovunque si investe per offrire un servizio di qualità i risultati sono positivi. Abbiamo selezionato dieci storie di successo nel trasporto su ferro al Sud che dimostrano come investire in nuovi treni e linee, nella riqualificazione di stazioni sia uno straordinario attrattore di flussi di spostamenti da parte di pendolari, cittadini e turisti. Ed è in questa direzione che si deve investire per rilanciare il Mezzogiorno. Altro che andare dietro alle tesi per cui al Sud è inutile investire visti i flussi sulle linee ferroviarie e il carattere dei meridionali (tesi incredibili che trovano spazio sui media).

#goodnews – Le storie di successo di treni, metro e tram al SUD

1) Numeri in crescita per Palermo

Il collegamento ferroviario tra la Stazione centrale di Palermo e l'aeroporto di Punta Raisi, con diverse fermate urbane rappresenta un autentico successo con oltre un milione di persone che lo ha utilizzato dalla riapertura a ottobre 2018, dopo il completamento dei lavori del Passante ferroviario. Inoltre a Palermo ci sono **quattro nuove linee di tram da fine 2015** per una lunghezza totale di

18,3 km, 44 fermate compresi 5 terminal ed una flotta composta da 17 veicoli di concezione innovativa con capacità del sistema di 75.000 pax/giorno 24,5 mln pax/anno. Tre ulteriori linee tranviarie sono in fase di progettazione definitiva con un percorso complessivo di 24 chilometri, 48 fermate e 3 nuovi terminal, la cui entrata in esercizio è prevista entro la fine del 2024. Secondo le stime, l'ampliamento della rete tranviaria servirà 230.800 abitanti.



2) Il successo della metropolitana di Catania

Il 29 giugno 2019 sono stati festeggiati i 20 anni della **metropolitana di Catania**. Investimenti e progetti negli ultimi anni hanno trasformato la vecchia linea di superficie a scartamento ridotto in quella che oggi è una linea metropolitana ad alta capacità ed elevata frequenza. Da 600 mila viaggiatori all'anno a più di 5,7 milioni di viaggiatori: un risultato ottenuto soprattutto grazie alla realizzazione delle tratte da Stesicoro a Nesima.

Nel 2018 la metropolitana di Catania è stata utilizzata da 5.762.000 passeggeri, a fronte dei 3.417.000 dell'anno precedente.



3) Linea Bari-Aeroporto

Quasi mille persone al giorno, tra turisti e lavoratori pendolari, viaggiano da sei anni sul treno che **collega l'Aeroporto 'Karol Wojtyla' di Bari-Palese al centro cittadino**. Sessantasei corse giornaliere di andata e ritorno, percorrono in circa 15 minuti i 7,7 km di tracciato a doppio binario. La linea, inaugurata nel luglio 2013, a luglio 2019 ha contato 690 mila viaggiatori che hanno usufruito del servizio nei 30 mesi precedenti.



4) Diciannove nuovi treni per la linea 1 di Napoli

Per la linea 1 della metropolitana di Napoli è previsto in queste settimane l'arrivo di **19 vetture all'avanguardia** che porteranno la frequenza di attesa a 5 minuti, con una capacità di 1.200 persone rispetto alle 800 di oggi, di cui 130 sedute. I primi mesi saranno necessari per il collaudo ed il rodaggio, ma l'obiettivo è di poterli rendere operativi subito dopo l'estate. Un grande successo se si considera che l'ultimo treno acquistato dall'amministrazione comunale risale agli inizi degli anni '90 e l'ultima consegna ad oltre 14 anni fa.

5) La metrotranvia di Cagliari

La rete tramviaria di Cagliari è al servizio dei comuni di Cagliari, Monserrato, Selargius e Settimo San Pietro. Dal 2015 l'esercizio è espletato su **tre linee**. Da gennaio 2019 le corse della linea 1 e 3 sono state potenziate garantendo una frequenza di una corsa ogni 10 minuti per tutto l'arco della giornata. Nei giorni feriali, sulle linee 1 e 3 sono effettuate 200 corse, 60 in più rispetto al passato, mentre sulle linee 2 e 3, le corse sono 60. Nel 2018 sono stati raggiunti oltre 2 milioni di passeggeri, il 60% dei quali utilizza la tramvia in modo esclusivo. Nel 2020 è previsto l'inizio dei lavori per il 2° lotto della linea 3. L'estensione della rete metropolitana esistente porterà consistenti miglioramenti alla mobilità porterà consistenti miglioramenti alla mobilità di più di 7.000 potenziali passeggeri giornalieri.



6) Nuovi treni per le Ferrovie Appulo Lucane

Il servizio delle Ferrovie Appulo Lucane serve un bacino di utenza pari a circa 686.000 abitanti, per la maggior parte concentrati nei centri abitati di Bari, Modugno, Altamura, Gravina, Matera, Potenza ed Avigliano. Negli ultimi anni sono stati acquistati da FAL **19 treni nuovi** di cui 8 a tre casse e 11 a due casse e 6 casse centrali aggiuntive. Il parco rotabile è stato così rinnovato del 90%.

Nel 2007 l'età media dei treni era di 20,8 anni, oggi è di 6,4. Inoltre, tra le previsioni per il 2020, c'è l'acquisto di ulteriori 3 treni grazie al cofinanziamento con risorse aziendali.

7) Crescita dei passeggeri sui treni regionali in Sicilia e Sardegna

Il trasporto regionale su ferro nelle due isole registra un trend in crescita. La **Sicilia** è la regione dove si è registrato il maggiore incremento di viaggiatori a bordo dei treni regionali: circa 930mila persone in più (+12,7%) hanno viaggiato con Trenitalia nei primi



nove mesi del 2019, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Oltre 54mila in più (+6%) a settembre 2019 rispetto a settembre 2018.

Sempre più persone, anche in **Sardegna**, utilizzano il trasporto regionale: da gennaio a settembre 2019 si è registrato infatti un incremento di più di 21 mila viaggiatori, che porta il totale annuo a 2 milioni e 943 mila passeggeri.

8) Scampia, nuova stazione d'arte

A dicembre 2019 si è concluso il rifacimento della **stazione EAV di Piscinola-Scampia**. Il progetto investe un'area complessiva di oltre 4.000 mq di cui una nuova piazza di oltre 2.800 mq e l'area coperta di 1.200 m² che si sviluppa su due livelli. La nuova stazione EAV di Scampia non è solo un'opera di carattere



trasportistico, ma anche un intervento di rigenerazione urbana, grazie alla riqualificazione della piazza antistante e ai murales dello street artist Jorit di fronte all'ingresso principale. Si è trattato di un investimento dal valore complessivo di 41 milioni di euro, avviato nel 2017, dopo ben 7 anni di blocco per mancanza di risorse. L'intervento si compone di un nuovo edificio di collegamento tra il quartiere di Scampia e le esistenti stazioni EAV e ANM posta ad una quota superiore nel quartiere di Piscinola, realizzando così un polo trasportistico di integrazione tra la linea su ferro e su gomma.

9) La nuova stazione di Matera Centrale

La nuova stazione di Matera Centrale, inaugurata a novembre 2019, è stata realizzata in soli 7 mesi.

Il progetto ha visto la **riqualificazione**, sia funzionalmente che esteticamente, **dell'edificio della preesistente stazione della tratta Bari-Matera delle Ferrovie Appulo Lucane**. La nuova stazione è stata progettata pensando ad un futuro prossimo di potenziamento dei flussi di trasporto ferroviario su Matera, che dopo il 2019 si avvia a diventare stabilmente una città d'arte e storia unica al mondo.



10) Nuovi treni per il sud

Con i vent'anni della **metropolitana di Catania** è stato annunciato l'arrivo di **54 nuovi treni** per il servizio metro che andranno progressivamente ad aggiungersi agli 8 elettrotreni attualmente in servizio. Il primo nuovo treno dovrebbe arrivare a Catania tra dicembre 2020 e gennaio 2021.

La Sicilia, invece, è la prima regione nel Sud dove i pendolari possono viaggiare sui treni Pop, i



convogli di ultima generazione di Trenitalia. Ad inizio 2020, infatti, Trenitalia ha consegnato il quinto dei 43 nuovi treni previsti per il rinnovo della flotta dell'isola.

In Puglia si punta entro il 2023 al rinnovo della flotta dei treni regionali con circa 70 nuovi treni, per un investimento complessivo di 300 milioni di euro. 46 nuovi treni per Trenitalia; 8 treni per le Ferrovie Appulo Lucane; 11 treni per le Ferrovie del Sud Est; 5 treni per Ferrotramviaria e un treno per le Ferrovie del Gargano.

UN GREEN DEAL PER IL TRASPORTO FERROVIARIO

Cambiare il futuro del trasporto pendolare è possibile, lo dimostrano le tante esperienze di successo in ogni parte d'Italia dove si conferma la disponibilità delle persone a lasciare a casa l'auto quando treni, metro, tram ed autobus sono competitivi. Una prospettiva di questo tipo è alla portata di un Paese come l'Italia e nell'interesse dei suoi cittadini, con vantaggi non solo ambientali, come il minore inquinamento e la lotta ai cambiamenti climatici, ma in generale di qualità della vita e attrattività delle nostre città e dei territori, di lavoro.

La novità è che **questo scenario di cambiamento della mobilità è imprescindibile se si vogliono raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ fissati dall'Unione Europea al 2030 e al 2050 – quando si dovrà raggiungere la totale decarbonizzazione – perché i trasporti sono l'unico settore che in Italia ha visto crescere le emissioni dal 1990 ad oggi (+2,4%). La nuova Commissione europea guidata da Ursula Von der Leyen si è impegnata per politiche e obiettivi più ambiziosi e per un piano di investimenti da mille miliardi di Euro per raggiungere i target fissati con l'Accordo di Parigi sul Clima e fermare la crescita della temperatura del Pianeta.**

In questa prospettiva l'Italia deve scegliere di accelerare il cambiamento nelle politiche della mobilità con ambiziosi obiettivi e politiche più incisive. **L'obiettivo deve essere di raddoppiare il numero di persone che ogni giorno in Italia prende treni regionali e metropolitane, per farli passare da 5,7 a 10 milioni.** La mobilità urbana è una grande questione nazionale e se guardiamo alle principali aree metropolitane e conurbazioni urbane cresciute negli ultimi decenni ci rendiamo conto che è in questi ambiti, dove vivono oltre 25milioni di persone, che occorre concentrare attenzioni e investimenti, perché qui per le densità presenti e la domanda di mobilità è possibile costruire uno scenario di mobilità incentrato sul trasporto su ferro. Quello che le esperienze recenti di città europee e italiane dimostrano è che, laddove si investe sulla rete del ferro, non solo si possono creare opportunità di spostamento che sono sempre più apprezzate dalle persone, ma diventa possibile costruire un modello di mobilità dove il valore aggiunto è l'integrazione con spostamenti in bici e a piedi lungo percorsi sicuri, con un TPL ridisegnato proprio per ottimizzare gli scambi e ridurre i tempi di attesa, con le nuove forme della *sharing mobility* di auto, motorini, biciclette, monopattini elettrici. È a questo scenario di cambiamento - sempre più incentrato sulla mobilità elettrica per puntare a emissioni e inquinamento zero - che dobbiamo guardare con grande attenzione perché può consentire di cambiare il futuro delle città italiane e renderle più vivibili ed attraenti.

Il problema è che oggi queste politiche in Italia viaggiano troppo lentamente. Dal 2014 al 2018 il numero di persone che ogni giorno prende treni regionali e metropolitane è passato da 5,1 a 5,69 milioni, con un tasso di crescita del 2,3% all'anno, mentre per raggiungere quell'obiettivo al 2030 il tasso di crescita dovrebbe essere molto più ambizioso ed arrivare al 7,5% annuo. La sfida sta nel **potenziare l'offerta nelle città dove è più forte la domanda pendolare e lungo tutte le direttrici nazionali, con un'attenzione particolare al sud, dove è del tutto inadeguata, e all'area della Pianura Padana dove è più grande la domanda di mobilità del Paese, più forte l'inquinamento, e manca totalmente una strategia dei trasporti.** In Italia abbiamo oltre 37 milioni di auto private, e dobbiamo ridurre l'utilizzo e cambiare una realtà per cui in tutte le città italiane prevale ancora il numero di persone che utilizza l'automobile rispetto a chi usa treni regionali, autobus, biciclette ogni mattina (i pendolari complessivamente sono 14 milioni secondo una stima del Censis). **È possibile un cambiamento perché i dati Istat evidenziano dei numeri incredibili di pendolarismo nelle città (1,34 milioni ogni giorno a Roma, 650mila persone a Milano, 420mila a Torino, 380mila a Napoli).** E dunque vanno fissati obiettivi di aumento dell'offerta di trasporto pubblico nelle principali città per **puntare a raddoppiare il numero di persone che viaggiano su treni regionali, metro, tram e autobus a Roma, Milano, Napoli, Torino e nelle altre città metropolitane (potenziando ed integrando le diverse forme di mobilità sostenibili).** **La prospettiva è di rendere sempre più integrata ed efficiente la mobilità nelle aree urbane oltre ai treni anche su autobus, in sede protetta, sharing mobility, corsie ciclabili, micromobilità).** Allo stesso modo **deve crescere il numero di persone che ogni giorno prende il treno nelle Regioni, a partire da quelle che hanno visto ridurre i passeggeri come la Campania ed il Piemonte.** Perché quanto avvenuto all'estero deve diventare realtà anche da noi. **Come a Parigi** dove i passeggeri della metro sono cresciuti annualmente tra il 2015 ed il 2018, passando da 1,52 a 1,84 miliardi di viaggi all'anno, con una crescita di oltre il 21% di passeggeri. **Come a Madrid dove**

l'aumento medio all'anno è del 4%, e sui treni regionali tedeschi che hanno visto una crescita del 3,4% dei passeggeri nel 2015, del 4% nel 2016 e del 2,4% nel 2017, mentre le reti di tram e metropolitane un +2,5%. Oppure come a **Londra** dove il piano sui trasporti presentato dal sindaco Khan prevede di raggiungere entro il 2031 oltre 600.000 passeggeri trasportati in più al giorno tra metro, tram e ferrovie suburbane. **Al Ministro De Micheli chiediamo di presentare un progetto per rafforzare l'offerta di trasporto ferroviario e la mobilità urbana a emissioni zero** in tutte le sue forme (elettrica, in sharing, pedonale e ciclabile, ecc.) e su questo progetto si deve aprire un confronto con Regioni, Comuni, imprese in modo da garantire il consenso sulle scelte infrastrutturali e sui finanziamenti.

Investire in questa direzione produce anche positive ricadute occupazionali, legate sia alla costruzione e manutenzione del parco rotabile che alla gestione della mobilità. Si può creare nuovo lavoro nel trasporto pubblico locale e regionale, in situazione di enorme sofferenza con aziende al limite del fallimento tra debiti, evasione tariffaria, parchi veicoli sempre più vecchi e senza ricambi. La forza lavoro complessiva è di 124 mila addetti, di cui 100 mila impiegati nell'ambito del servizio TPL tradizionale (autobus, metropolitane, tram, navigazione, etc.) e 24 mila nell'ambito del servizio ferroviario regionale (ex ferrovie concesse e Trenitalia). Secondo uno studio di Cassa depositi e prestiti con attente politiche si potrebbe creare un valore aggiunto pari a 4,3 miliardi l'anno tra il 2019 ed il 2023 (un totale di 21,5 miliardi di euro) e circa 550 mila nuovi posti di lavoro dalla riorganizzazione del settore. **Si può creare lavoro nella costruzione dei treni e nella manutenzione**, se si decidesse di lanciare un programma ambizioso di acquisto e *revamping* di treni regionali. A Pistoia, Napoli, Reggio Calabria, Palermo dove sono gli stabilimenti di Hitachi, a Savigliano, Nola, dove sono quelle di Alstom, a Vado Ligure dove sono quelli di Bombardier. Si generano **vantaggi per le famiglie**, perché permetterebbe di avere finalmente una alternativa più economica e sostenibile al trasporto su gomma, con riduzione della spesa per i trasporti (stimabile in alcune migliaia di Euro all'anno). Portare avanti una cura del ferro è dunque una scelta lungimirante e strategica per il nostro Paese. Il trasporto pubblico locale e regionale è un settore economico che produce **un giro di affari complessivo annuo di oltre 12 miliardi di euro**, ma si trova lontano da Paesi come Francia, Germania e Regno Unito, tutti con fatturati ampiamente superiori ai 20 miliardi di euro.

Cambiare le priorità infrastrutturali

Dal 2000 ad oggi nulla è cambiato nel dibattito sulle priorità **infrastrutturali** italiane, con un'attenzione che **ci si concentra sempre sulle grandi opere**. Eppure i progetti non sono tutti uguali e quanto costruito in questi anni sta andando in una direzione opposta rispetto a quanto avrebbe bisogno il Paese. **Dal 2002 al 2017 i finanziamenti statali hanno premiato per il 60% gli investimenti in strade e autostrade.** Emblematici sono i dati degli interventi realizzati dal 2010 al 2017: **275 km di autostrade** (tra cui ricordiamo la Bre.Be.Mi., il Quadrilatero nelle Marche ed Umbria, parte della Asti-Cuneo), a cui si aggiungono altri **1.543 km di strade nazionali**, a fronte di **70 chilometri di metropolitane** e **34,5 km di tram** (17 km a Palermo, 12,5 a Venezia, 6 a Cagliari).

Infrastrutture realizzate 2010-2017 (in km)

Tipologia infrastruttura	Km realizzati 2010-2017
Metropolitane	70
Tramvie	34,5
Ferrovie nazionali e regionali	20
Alta Velocità	62,6
Autostrade	275
Strade nazionali	1.543

Elaborazioni Legambiente su Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2018-2019

Finanziamenti per tipologia di infrastrutture - Opere prioritarie (2002-2018)

	Totale finanziamenti (milioni di euro)	Finanziamenti per modalità (%)
Strade ed Autostrade	27.528	37,2
Ferrovie nazionali e regionali	10.370	14
Alta velocità ferroviaria	21.945	29,6
Metropolitane e ferrovie suburbane	14.208	19,2
TOTALE	74.051	100

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazione su dati Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture, Allegato Infrastrutture 2018 e 2019

Dal 2016 ad oggi la ripartizione dei finanziamenti è in parte cambiata, per il superamento della Legge Obiettivo e per l'approvazione nella scorsa legislatura, grazie al Ministro Delrio, di finanziamenti per lo sviluppo del trasporto rapido di massa. In attuazione del DM 22/12/2017 e dei fondi europei FSC sono stati ripartiti 4,2 miliardi di euro per investimenti nelle città. Inoltre **a Dicembre 2019 sono stati ripartiti ulteriori 2,3 miliardi di Euro per interventi in attuazione della Legge di Bilancio 2018**. La novità è che per la selezione di questi interventi è stata definita una procedura che verifica la coerenza con le **Linee guida del MIT per la valutazione degli investimenti pubblici**. Questa impostazione è particolarmente importante perché prevede accesso prioritario ai Comuni che hanno elaborato un Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) e quindi presenta progetti coerenti con la visione di cambiamento della mobilità, e obbliga a presentare uno studio della fattibilità tecnico economica, della redditività socio economica e ambientale, della sostenibilità finanziaria e gestionale degli interventi. Con l'ultimo elenco di interventi approvato a Dicembre sono state stanziare risorse per l'acquisto di materiale rotabile per metro, tram, filobus (a Torino, Roma, Milano) e per la realizzazione di nuove linee di tram, metro, filobus e funivie (a Bologna, Roma, Milano, Firenze, Torino, Bergamo).

Da segnalare positivamente sono anche i finanziamenti previsti per la sicurezza delle ferrovie non interconnesse, anche qui in attuazione della Legge di Bilancio 2018, sono stati stanziati a Dicembre 2019 523 milioni di Euro. Queste risorse permetteranno di realizzare interventi su alcune delle linee con maggiori problemi nel nostro Paese come le linee EAV circumvesuviane e flegree a Napoli, la Roma-Viterbo e la Roma-Lido gestite da ATAC, la Circumetnea a Catania, le Ferrovie Appulo Lucane della Calabria, Nord a Milano, la Adria-Mestre, la Torino-Ceres e Domodossola-Svizzera, la Genova-Casella e Principe-Granarolo, le linee ARST in Sardegna.

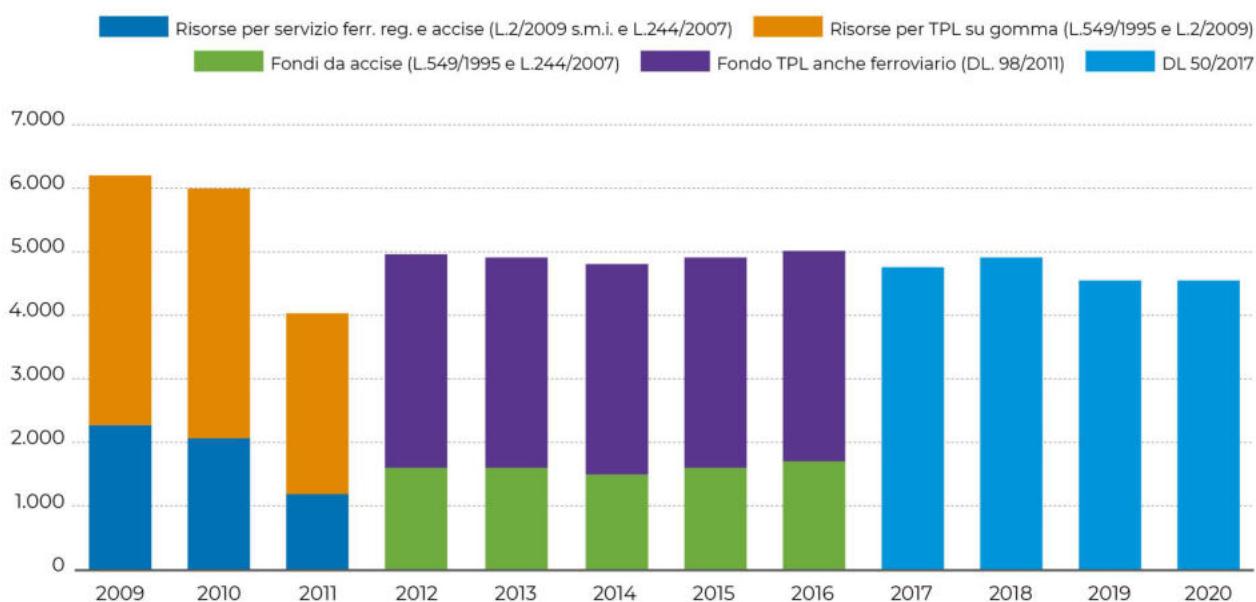
Queste novità sono importanti ma il cambiamento deve accelerare e aumentare di ambizione per recuperare i ritardi e a dare un'alternativa credibile di trasporto pubblico su ferro ai pendolari. E' evidente che se davvero si vuole aiutare i pendolari e spostare le merci dalla strada alla ferrovia e al cabotaggio, bisognerà dare continuità a questi provvedimenti – creando una struttura dedicata proprio alla programmazione e coordinamento degli interventi nelle città metropolitane - e poi alla luce di questi obiettivi che va rivisto l'elenco delle priorità ma anche la politica fiscale in questo campo, in modo da spostare le risorse sulle città e sul rafforzamento di una logistica che abbia al centro porti e linee ferroviarie, con l'autotrasporto nell'ultima parte della consegna. Anche perché l'eredità delle scorse legislature è fatta soprattutto di strade ed autostrade, e la pressione di imprese, banche e sindacati rispetto a questa situazione è fortissima. E se non si propongono altri obiettivi, e dunque altre opere più utili e urgenti, con altri cantieri da far partire subito, il rischio è che nulla cambi.

Recuperare i tagli di risorse al trasporto ferroviario

C'è una ragione precisa che spiega come mai i passeggeri sui treni non siano cresciuti a ritmi maggiori e che anzi in alcune Regioni siano calati, ed è legata al fatto che **negli ultimi dieci anni le risorse per il servizio di trasporto regionale sono diminuite**. I finanziamenti statali per il servizio ferroviario regionale hanno visto una diminuzione **tra il 2009 ed il 2019 pari a -21,5%, mentre i passeggeri crescevano di oltre l'8%**. Per i trasporti su gomma e su ferro si è passati **da una disponibilità di risorse di circa 6,2 miliardi di euro a 4,8 miliardi nel 2019**. Il crollo nei trasferimenti è avvenuto con la finanziaria 2010 e i tagli di Tremonti quando si introdusse una riduzione a regime del 50,7% delle risorse per il servizio, aprendo uno scenario di

incertezza nella gestione di Contratti di Servizio in vigore che è, ancora oggi, una delle cause principali del degrado che vivono ogni giorno i pendolari. Il Governo Monti a fine 2011 intervenne per coprire una parte del deficit relativo al 2011 e al 2012, e poi introdusse un nuovo sistema di finanziamento del servizio legato in parte all'accisa su gasolio e benzina da trasporto e in parte attraverso un fondo unico per il trasporto pubblico locale per il ferro e la gomma che è in vigore ancora oggi. **Nella XVII legislatura per il servizio del trasporto pubblico locale la dotazione di risorse è stata resa strutturale e svincolata dall'andamento dell'accisa**, in modo da superare l'incertezza delle oscillazioni e il legame con i consumi di benzina e gasolio. La dotazione del Fondo Nazionale TPL è stata rideterminata, con il DL 50/2017 (la cosiddetta manovrina), in 4.789.506.000 euro per l'anno 2017 e 4.932.554.000 a decorrere dall'anno 2018. Il problema è che queste risorse continuano ad essere del tutto inadeguate rispetto ai servizi che dovrebbero essere effettuati, oltre alla decisione di ridurre il Fondo di 58 milioni di euro, per gli anni 2019 e 2020, nonché per gli anni 2021 e successivi. Lo stanziamento del Fondo ammonta, quindi, a **4.876.554 euro per il 2019 ed a 4.875.554 euro per il 2020**, risorse inadeguate per potenziare il trasporto ferroviario regionale e gli investimenti indispensabili a recuperare la differenza dagli altri Paesi europei.

I trasferimenti dello Stato alle Regioni per il servizio ferroviario



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

La responsabilità di questa situazione è anche delle Regioni, a cui da oltre 15 anni sono state trasferite risorse e poteri sul servizio ferroviario locale. In particolare le Regioni hanno la responsabilità per un passaggio assolutamente fondamentale, come è quello di definire il Contratto di Servizio con i gestori dei treni. Una responsabilità che avrebbe dovuto portare a individuare risorse nel proprio bilancio da aggiungere a quelle statali per potenziare il servizio (ossia più treni in circolazione) e per il materiale rotabile (dunque i treni nuovi e/o riqualificati).

Il problema è che in molte Regioni dopo i tagli statali non sono stati fatti interventi per recuperare le risorse, e da qui vengono **le differenze tra le diverse parti del Paese, legate alla diversa spesa prevista dalle Regioni per il servizio ferroviario ed il materiale rotabile ferroviario**, che mediamente è stata pari allo 0,33% del bilancio, addirittura in calo rispetto allo 0,45% di media del 2017. **Le Regioni non sono tutte uguali** - come evidenzia la tabella che segue e come questo Rapporto descrive nel primo capitolo -, **in alcune in questi anni si è investito per recuperare i tagli effettuati dallo Stato e capito l'importanza del tema**, in altre è come se non fosse cambiato nulla dagli anni novanta: quanto arriva dallo Stato viene girato a Trenitalia o agli altri concessionari, ogni tanto si verifica il servizio e si infligge qualche penale, nulla di più. Nell'ultimo bilancio solo la **Provincia Autonoma di Bolzano** e la **Lombardia** hanno stanziato più dell'1% per i pendolari. Maggiori investimenti in **Liguria** rispetto al passato, sia per l'acquisto di nuovi treni sia per

il servizio aggiuntivo, mentre la **Provincia Autonoma di Trento** e la **Puglia** mostrano dati costanti rispetto agli ultimi anni. La **Campania**, dopo pesanti tagli effettuati in passato continua a mostrare segni positivi negli ultimi anni arrivando allo 0,45% del bilancio, con meno di 100 milioni spesi tra servizi aggiuntivi e materiale rotabile. Da sottolineare anche il risultato dell'**Emilia-Romagna** con lo 0,35% e soprattutto finanziamenti in costante crescita; stessa percentuale per il Veneto, dove, negli ultimi anni (grazie anche al nuovo contratto con Trenitalia) la spesa per i pendolari è in leggero aumento.

In generale però i troviamo davanti a cifre del tutto inadeguate perché ancora non sufficienti ad eliminare i gravi problemi che affliggono molte delle linee pendolari italiane, con **8 regioni** dove addirittura **nessuna risorsa aggiuntiva è stata spesa o non ha raggiunto lo 0,1% del bilancio**. Proprio perché nelle Regioni il servizio è garantito dai contratti con i gestori dei treni, a fronte di minori risorse si sono avuti tagli in quasi tutte le Regioni.

La spesa delle Regioni per il servizio ferroviario regionale nel 2018

Regioni e Province Autonome	Stanziamenti per il servizio (mln Euro)	Stanziamenti per il materiale rotabile (mln Euro)	Stanziamenti sul bilancio regionale (%)
Pr. Bolzano	59,275	5,32	1,14
Lombardia	179,5	100,43	1,09
Valle d'Aosta	13,63	0	0,88
Liguria	17,7	9,6	0,65
Pr. Trento	37,9	0	0,64
Puglia	38,6	20,174	0,52
Campania	0	96,35	0,45
Emilia-Romagna	40,04	9,54	0,35
Veneto	0	48,17	0,35
Toscana	44,6	0	0,31
Lazio	0	58,6	0,28
Sicilia	0	29,392	0,14
Friuli Venezia Giulia	1,5	1,096	0,13
Marche	2,46	1,13	0,06
Piemonte	3,7	0	0,02
Basilicata*	0,561	0	0,02
Sardegna	0	0	0
Abruzzo	0	0	0
Molise	0	0	0
Umbria	0	0	0
Calabria	0	0	0

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

*Dati riferiti al 2017

Un Ministero che controlli quanto avviene sulla rete e spinga il cambiamento

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dispone di diverse leve per aiutare i pendolari. Ad esempio il Ministero dovrebbe definire le priorità strategiche per spostare le risorse infrastrutturali verso il trasporto su ferro e controllare che le aziende intervengano in modo coerente. **Sono infatti pubbliche le principali aziende che operano sulla rete e la stessa rete è pubblica, come dipende dagli indirizzi e dalle risorse stanziare dal Ministero quali investimenti porta avanti RFI, come l'entità e qualità del servizio Intercity di Trenitalia e quello non a mercato delle Frecce.**

Inoltre sono le risorse trasferite dallo Stato a garantire i contratti di servizio nelle Regioni. Per cui esistono i margini per un forte ed efficace ruolo di regia, ad esempio stabilendo obiettivi rispetto alle risorse stanziare e integrando le risorse in alcune aree del Paese per ragioni di continuità territoriale. Quello che servirebbe è una visione coordinata delle politiche dei trasporti, mettendo a sistema quanto si muove sulla rete ferroviaria ed il TPL nelle aree urbane: Frecce, Intercity, trasporto regionale, trasporto su gomma

extraurbano, TPL, collegamenti con porti e aeroporti, puntando a garantire un servizio di qualità in tutto il Paese.

Il Ministero delle Infrastrutture dovrebbe svolgere **un ruolo sempre più attento di coordinamento in uno scenario in cui sono diversi gli attori e le questioni aperte** (tra Regioni e imprese che operano il servizio, servizi ferroviari a mercato e finanziati dal pubblico, contratti di servizio e gare, interventi dell'Autorità dei trasporti), **per fare in modo che sia garantito lo stesso diritto alla mobilità in ogni parte d'Italia**. Accanto al ruolo di regia serve anche una più forte **spinta al cambiamento**, perché malgrado le novità di questi ultimi anni **quanto messo in campo fino ad oggi non è sufficiente a far crescere la quota di trasporto ferroviario e di mobilità sostenibile in Italia**. Per questo servono obiettivi chiari per far crescere la dotazione di infrastrutture metropolitane, tramviarie, linee ferroviarie urbane.

Di sicuro serve un più forte ruolo di controllo rispetto a quanto avviene sulla rete. Una delle ragioni della crisi del trasporto ferroviario regionale sta in un trasferimento dei poteri alle Regioni senza alcun controllo rispetto a quanto avveniva sulle linee ferroviarie, allo stato del servizio. Un esempio sono le polemiche che periodicamente esplodono sull'aumento del costo degli abbonamenti per i pendolari dell'alta velocità, che è figlia di un cambiamento per cui sono spariti gli Intercity per essere sostituiti da treni "a mercato", per cui poi l'operatore ha in mano la decisione sui prezzi senza che però vi sia più un'alternativa ed un Ministero che controlli. Mentre al sud la riduzione degli Intercity ha più semplicemente avuto come conseguenza negli anni passati quella di ridurre le possibilità di collegamento. Le Regioni non sono tutte uguali nell'attenzione al servizio, come questo Rapporto descrive nel primo capitolo, in alcune in questi anni si è investito e capito l'importanza del tema, in altre è come se non fosse cambiato nulla dagli anni novanta. Dal 2001, infatti, la competenza sul servizio ferroviario pendolare è in mano alle Regioni che definiscono contratti di servizio con i concessionari (solo in Emilia-Romagna e Valle d'Aosta scelti attraverso gare), mentre per il funzionamento del servizio le risorse sono garantite da finanziamenti Statali e regionali. **Non deve più succedere che nel silenzio più totale intere linee vengano cancellate, stazioni chiuse, che circolino treni vecchi e sporchi, senza che nessuno intervenga. Perché sono risorse statali a garantire il funzionamento del servizio, e lo Stato deve verificare che siano garantiti gli stessi diritti di accesso al trasporto ferroviario in tutta Italia**. In questi anni si sono determinate situazioni semplicemente scandalose di differenza di accesso ai servizi pubblici e inefficienze che pagano i cittadini. **Se continuerà questa situazione di degrado sulla Circumvesuviana, o sulle linee Atac Roma-Viterbo e Roma-Lido, il Ministero dovrà intervenire chiedendo il commissariamento delle aziende**. Oppure pensiamo a quanto avvenuto con il taglio dei collegamenti ferroviari interregionali perché le Regioni hanno deciso di tagliare le linee più periferiche. Il Ministero deve vigilare e chiedere chiarimenti, intervenendo per tutelare i cittadini. In questi anni è qui che sono avvenuti i tagli maggiori ed è lungo queste direttrici che si possono realizzare investimenti condivisi dove è il Ministero a spingere accordi tra Regioni ed integrando il servizio regionale con gli Intercity, in modo da migliorare l'offerta di treni lungo linee dove attrarre spostamenti pendolari, come sulla linea Tirrenica (tra Liguria e Toscana, come tra Lazio e Campania), sulla linea Adriatica (in particolare in quella città lineare che oramai esiste tra Emilia-Romagna, Marche e Abruzzo), sulla linea Jonica tra Calabria, Basilicata e Puglia, dove sono avvenuti negli anni tagli drastici tra Sibari e Taranto.

Una questione aperta riguarda il servizio Intercity, garantito da risorse statali. Nella scorsa legislatura è stato firmato un nuovo contratto, dopo un periodo di proroga del precedente, che stabilisce le risorse da stanziare in un orizzonte di dieci anni (347 milioni nel 2017 e 365 milioni all'anno per gli anni successivi). Il problema è che queste risorse permetteranno recuperare solo una parte dei tagli effettuati dal 2010 ad oggi, mentre il Paese ha bisogno di aumentare il numero di treni in circolazione su queste linee cosiddette secondarie e dove non si è mai esercitato un indirizzo da parte del Ministero di Porta Pia rispetto a dove garantire o potenziare il servizio. Per il 2019 i numeri ancora non consolidati parlano di un leggero aumento dei passeggeri ma ancora di 25,4 milioni di treni*km come per il 2018.

In campo infrastrutturale occorre che continui e si rafforzi l'impegno da parte di **RFI** nei confronti delle linee non ad alta velocità e dei progetti di rafforzamento dell'infrastruttura in questi territori e nelle città, in sicurezza e tecnologie per aumentare servizio e ridurre i tempi di percorrenza. Un cambiamento, avviato in questi anni e che dovrebbe continuare, riguarda l'attenzione alla velocizzazione delle linee, con investimenti ridotti, per rafforzare l'utilizzo sulle linee "storiche" di Frecce (come sulla linea Salerno-Reggio Calabria e la Salerno-Potenza-Taranto).

Al Ministero delle Infrastrutture spetta anche il delicato compito di dare continuità agli impegni di rinnovo del **materiale rotabile ferroviario e di quello su gomma** cominciati nella scorsa legislatura. **È molto positivo questo cambio di attenzione nei confronti dell'acquisto di nuovi mezzi in circolazione**, anche per le ricadute industriali che permette di mettere in moto, e che complessivamente riguarderà 1.120 treni regionali su quasi tremila. **La novità positiva è che con il Piano nazionale strategico mobilità sostenibile si sta finalmente investendo nel rinnovo del parco circolante su gomma.** A Dicembre 2019 è stato approvato il decreto per la ripartizione dei fondi alle Regioni per complessivi 2,2 miliardi di Euro. Occorre che questi investimenti continuino sia per il ferro che per la gomma. Proprio perché finalmente sono state stanziare risorse importanti da parte dello Stato **sarà fondamentale verificare che si dia seguito a questi provvedimenti.** A Roma la situazione è particolarmente preoccupante perché le risorse stanziare nel 2017 per il rinnovo dei treni della metro B e per il revamping dei treni in circolazione sulla A non ha ancora prodotto risultati e il rischio è che continuino a circolare treni vecchi e con sempre più rilevanti problemi. Stessa preoccupazione riguarda Regioni come la Sicilia, il Piemonte, il Molise che ancora non hanno utilizzato le risorse stanziare per acquistare gli autobus. Sarà strategico nei prossimi anni un ruolo di accompagnamento nei confronti delle Regioni e dei Comuni, per evitare che queste risorse vadano sprecate e di miglioramento delle procedure di gara anche attraverso il ruolo di Consip.

Qui c'è un fattore strategico per potenziare il servizio nelle Regioni, perché se lo Stato continuerà a investire nel rinnovamento del materiale rotabile, sarà possibile nei Contratti di Servizio spostare le risorse verso il potenziamento dei treni in circolazione (mentre oggi una parte serve a pagare i nuovi treni). Per queste ragioni **gli investimenti nell'acquisto di nuovo materiale rotabile devono continuare anche in questa legislatura**, da un lato per ridurre l'età del materiale rotabile e dall'altro perché si deve aumentare il numero di treni in circolazione e potenziare l'offerta sulle linee pendolari e regionali dove è più forte la domanda di trasporto e occorre rilanciare l'offerta di servizio. **Per potenziare al 2030 il servizio sulle linee ferroviarie**, si può stimare un **fabbisogno aggiuntivo rispetto agli investimenti già previsti di almeno 650 nuovi treni** regionali, 180 nuovi treni metropolitani e 320 nuovi tram, per una spesa di circa 5 miliardi in totale e di circa 500 milioni l'anno.¹

Il Ministero avrebbe dovuto vigilare con maggiore attenzione visto che quasi mille e cinquecento chilometri di linee ferroviarie hanno smesso di essere in funzione negli ultimi 15 anni. In Italia oggi **sono in funzione poco meno di 19.400 km di linee ferroviarie** - considerando sia quelle gestite da RFI sia da gestori regionali -, mentre erano 23.200 nel 1942 (momento di massima estensione della rete) con una contrazione del 16,4%. In parallelo dal dopoguerra ad oggi i chilometri di autostrade sono aumentati di quasi 6.500 km (da 479 a 6.900 km) e quelli di strade statali e provinciali sono passati da 63.183 a 166.200. Stessa storia negli ultimi 15 anni, quando sono avvenute **cancellazioni di linee per 1.120,9 km ed il servizio è sospeso in altri 321 km**, mentre in parallelo il numero di chilometri di rete autostradale è aumentata di oltre 1.200 km e quella di strade statali e provinciali di altri 11.154 (arrivando a 177.354 km). Il paradosso italiano è che in questo inizio di secolo sono state costruite nuove linee ad alta velocità per complessivi 1.213 chilometri - lungo direttrici dove la domanda è fortissima ma dove esistevano già dai 2 ai 4 binari -, mentre nel frattempo sono molti di più i chilometri dismessi, in territori rimasti senza collegamenti ferroviari. Basti pensare alle linee chiuse in Piemonte - per complessivi 456 chilometri, con 125 stazioni e fermate coinvolte -, ma anche intere linee in tante Regioni italiane dove spesso non esistono più alternative per gli spostamenti, come per le chiusure in Abruzzo ed in Molise, arrivando a vedere definitivamente soppressi i treni della linea Pescara-Napoli. Chiuso per il servizio passeggeri il tratto al confine Piemonte-Lombardia tra Sesto Calende ed Oleggio, tratta che in orari di punta mostrava numeri di frequenza significativi. Stessa sorte è toccata alla Piacenza-Cremona ed a numerose tratte in Calabria e Puglia. Vanno considerati poi i **321 km di rete ordinaria che risulta "sospesa" per inagibilità dell'infrastruttura**, come nel caso della Trapani-Palermo (via Milo) ancora chiusa dopo 5 anni per smottamenti del sedime ferroviario e su cui non si hanno date certe per la riapertura ma che almeno ha visto l'avvio dei lavori di ripristino. Il rischio che la chiusura di linee continui non è affatto scongiurato. Lo dimostrano alcune tratte chiuse negli ultimi anni. In un periodo di risorse incerte o scarse per il servizio ferroviario, c'è il rischio che anche questi collegamenti comincino ad essere considerati "rami secchi" da tagliare.

¹ Si veda *Una cura del ferro le città italiane*, Rapporto di Legambiente in collaborazione con Hitachi
https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/una-cura-del-ferro-per-le-citt%C3%A0-italiane-_studio_legambiente_2019.pdf

Legambiente: le priorità per il rilancio del trasporto ferroviario

1) Più treni sulla rete ferroviaria

Se vogliamo attrarre passeggeri verso il trasporto su ferro dobbiamo potenziare e migliorare l'offerta. In questi anni il potenziamento c'è stato sull'alta velocità con risultati straordinari, mentre per i treni regionali dal 2010 ad oggi abbiamo assistito ad un aumento dell'8,2% dei passeggeri ma a fronte di un'offerta che è aumentata dell'1,8% e con grandi differenze tra le Regioni (complessivamente i treni in circolazione sono diminuiti, erano 3.434 nel 2014, oggi sono 2.894).

Per rendere attraente il trasporto su ferro occorre programmare un potenziamento dell'offerta a partire dai segmenti con maggiore domanda:

- **Per i treni regionali nelle linee più frequentate di accesso alle aree metropolitane principali** una frequenza di treni ogni 8-15 minuti nelle fasce orarie dove è maggiore la domanda di trasporto, come nelle principali linee FL di Roma, sulla Roma Nord-Viterbo e sulla Roma-Ostia Lido, sulle SFM più frequentate a Torino, in quelle S che attraversano Milano, a Napoli (Circumvesuviana, Circumflegrea e Cumana).
- **Per gli altri collegamenti del trasporto regionale nelle aree metropolitane** un servizio con treni ogni 15-30 minuti nelle ore di punta del trasporto pendolare lungo alcune linee importanti come: le FL4 ed FL8 nel Lazio; la S7 a Milano; le SFM 4, 6 e 7 a Torino; la Padova-Treviso e la Venezia-Castelfranco Veneto in Veneto; il Sistema Ferroviario Metropolitano di Bologna; la linea Adriatica (tra Emilia-Romagna, Marche ed Abruzzo in modo da arrivare ad orari cadenzati tra Rimini ed Ancona e tra S. Benedetto del Tronto e Pescara); la Villa San Giovanni-Melito di Porto Salvo nell'area metropolitana di Reggio Calabria; la FM 1 Bari Centrale-Cecilia; la Cagliari San Gottardo-Dolianova.
- **Per i collegamenti sulle linee di metropolitane una frequenza di un treno ogni 3-4 minuti** in particolare laddove è più forte la domanda negli orari di punta (come la linea B/B1 e linea C a Roma, metropolitana di Genova, linea 2 di Napoli, metropolitana di Catania).
- **Per le linee di tram si deve considerare un potenziamento del servizio per accorciare i tempi di attesa** ed arrivare a **passaggi ogni 4 minuti** nelle ore di punta nelle città di Roma e Napoli, ed in parte a Milano e Torino.

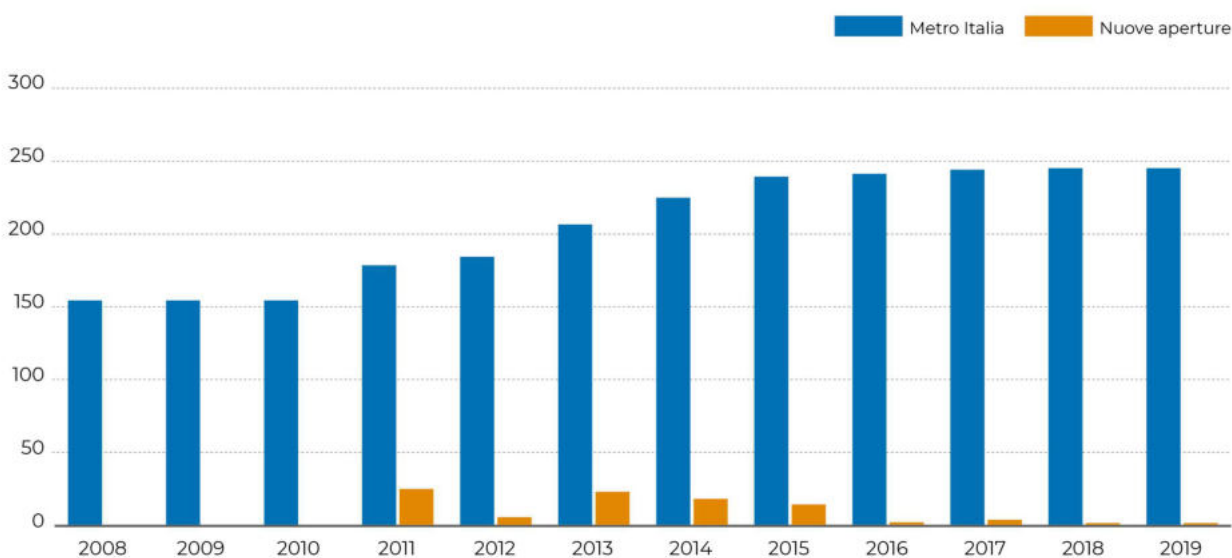
Oggi non esiste un piano con obiettivi di questo tipo, ogni Regione approva il suo Contratto di servizio e gli interventi sulle linee metropolitane viaggiano in parallelo con altri interlocutori. Ma per realizzare un salto di qualità e quantità nell'offerta di servizio come quella proposta occorre che vi sia un quadro di scelte coerenti per garantire gli indispensabili investimenti in tecnologie di gestione e in nuovi treni. Ad esempio **un progetto di miglioramento dell'offerta di trasporto pubblico integrata è quanto avrebbe bisogno l'area padana, l'area più ricca, produttiva ed inquinata del Paese. Qui vivono 24 milioni di italiani in una drammatica situazione di inquinamento**, confermata ogni anno dalle centraline nelle aree urbane che vedono le città lombarde, venete, piemontesi, emiliane in testa nella classifica dell'inquinamento e praticamente tutte le città capoluogo di provincia dell'area padana che hanno superato il limite di Pm10 e/o ozono. E' del tutto evidente che non bastano le politiche di stop alle auto più inquinanti, perché ne circolano semplicemente troppe e bisogna trovare una alternativa a questa situazione. Ne si può continuare con le Regioni che lavorano in parallelo con il loro contratto di servizio, serve mettere in campo lungimiranti politiche per una nuova mobilità elettrica, leggera, condivisa, sicura per tutti. Attraverso un confronto con gli utenti è anche possibile ridisegnare gli orari, per definire un'offerta che si adatti alle caratteristiche della domanda di trasporto pendolare, perché quella più consistente in termini di numeri riguarda soprattutto alcune città metropolitane ed è una domanda per spostamenti di breve distanza - 24 km è lo spostamento medio - e concentrata in alcune ore della giornata (dalle 6:00 alle 9:00 e dalle 17:00 alle 19:00).

2) Priorità agli investimenti infrastrutturali nelle città

Sono le città la sfida fondamentale della mobilità in Italia, per ragioni che oramai tutti riconoscono. **Il problema è che se non cambiamo priorità degli investimenti la situazione di traffico e inquinamento non cambierà nei prossimi anni.**

Nel 2019 non è stato inaugurato neanche un chilometro di linee di metropolitane, mentre nel 2018 erano stati solo 0,6 km. Non va meglio con 5 km inaugurati nel 2019 e 5,5 nel 2018. Per colmare il gap attuale con gli altri grandi Paesi europei in Italia **si dovrebbero realizzare 35 km di nuove metropolitane all'anno fino al 2030**, ed il problema è che Per colmare il gap con le città francesi e tedesche (considerati gli investimenti già in atto in questi Paesi) **si dovrebbero realizzare almeno 40 km di tramvie all'anno fino al 2030**.

Italia: km di linee metro in esercizio



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Il Governo Conte deve presentare un progetto che consenta di programmare gli interventi da ora al 2030 per recuperare i ritardi delle linee metropolitane, tram, linee ferroviarie suburbane e aumentare l'offerta di trasporto sostenibile nelle aree del Paese dove si concentra la maggiore densità di popolazione.

Un'utopia realizzare 35 chilometri all'anno di metropolitane in tutta Italia? Non è vero se si guarda al piano che la città di **Parigi** ha avviato di sviluppo di nuove reti su ferro. Nella capitale francese sono infatti in cantiere circa 175 km e 57 nuove stazioni per i prolungamenti delle linee di metro 11 e 14 (in questo caso verso nord e sud in modo da agganciare la futura linea circolare 15). Oltre quest'ultima verranno realizzate le linee 17 e 18. Per quanto riguarda i tram, tra prolungamenti e nuove linee, si aggiungeranno circa 90 km di rete. L'obiettivo principale sarà quello di collegare tutti gli aeroporti parigini, le aree periferiche ed il centro per rendere maggiormente competitivo il trasporto su ferro in quelle municipalità che formano l'area metropolitana dell' Ile de France. La metro sarà a guida automatica e il progetto è stimato in 29 miliardi di Euro. Le risorse non saranno solo pubbliche ma anche private, nella gestione dei servizi a gara, con gli investimenti integrati in fibra ottica, con il reddito ricavato dagli investimenti immobiliari nelle 68 stazioni.

Km di metro e tramvie in costruzione e/o finanziati: confronto europeo

Paese	Km nuove metro programmati	Km nuove tramvie programmati
Germania	22,9	37,3
Regno Unito	50	12,3
Spagna	41,8	0
Francia	169	149,3
Italia	55,9	77,2

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

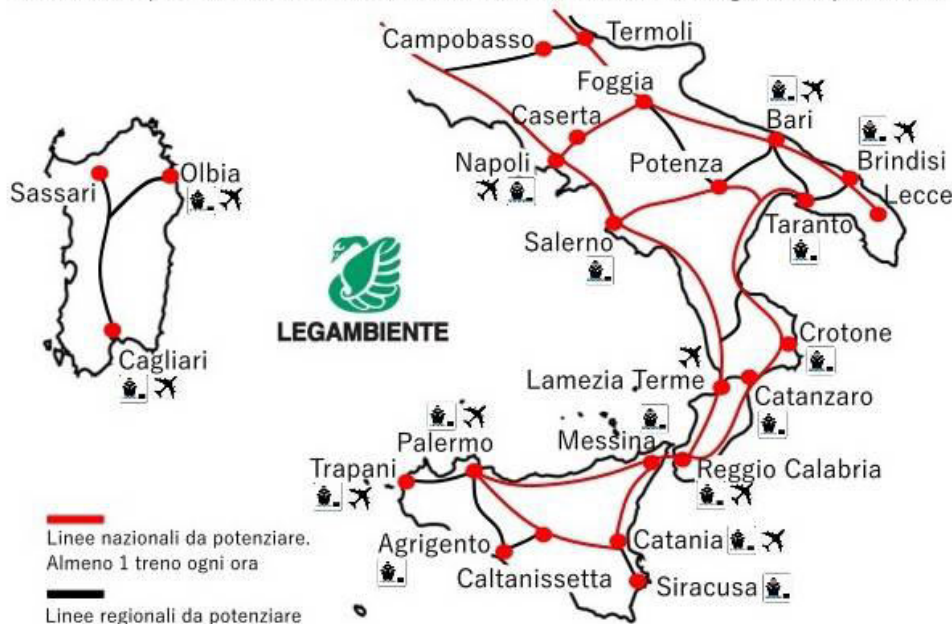
Elaborazione su dati: urbanrail.net e gestori delle reti

3) Un piano per muoversi al Sud in treno

Dobbiamo dire la verità a chi vive al Sud: se non cambiamo le politiche dei trasporti nulla cambierà nelle possibilità di spostamento tra le città e le regioni del Mezzogiorno. La ragione è molto semplice, i più grandi progetti infrastrutturali – l'alta velocità Napoli-Bari e Palermo-Catania – non saranno pronti prima del 2026 e gli altri interventi previsti di elettrificazione e potenziamento dei binari viaggiano molto lentamente. Inoltre, anche quando saranno realizzati, non si sa quali treni ci viaggeranno sopra. Perché le Frecce e gli Italo sono a mercato, e bisognerà vedere se gli operatori decideranno di mettere nuovi treni. Mentre gli Intercity e i treni regionali viaggiano attraverso dei contratti con il Ministero delle Infrastrutture e le Regioni, che hanno già subito tagli in questi anni, e per introdurre nuovi treni bisognerà individuare specifiche risorse per comprare i treni e per pagare il servizio. Il problema è che tutto il confronto continua a ruotare intorno alle infrastrutture, mentre nessuno si preoccupa di come aumentare e rendere più veloci i collegamenti tra le città capoluogo il quanto prima possibile. Eppure muoversi tra Bari e Napoli, tra Reggio Calabria e Taranto, tra Potenza e Lecce in treno è praticamente impossibile.

La cura del ferro per il Sud

Le linee da potenziare con nuovi treni, elettrificazione e collegamenti più veloci



Quello che serve al Sud è garantire un'offerta di trasporti con una frequenza di almeno un treno ogni ora tra le città più importanti con nuovi convogli e velocità competitive nei confronti dell'auto. Nessuno chiede l'alta velocità per spostarsi dalla Puglia alla Calabria o tra Campania e Basilicata, ma si deve avere il diritto di potersi spostare su convogli comodi e con orari competitivi. **Nella cartina sono fissate le coordinate di un piano che vuole rispondere a queste sfide, che consentirebbe ai cittadini di Bari, Reggio Calabria o Salerno di trovare moderni treni per spostarsi da un capoluogo all'altro lungo alcune direttrici principali.** La proposta prevede di garantire lungo alcune direttrici prioritarie un servizio cadenzato con almeno un treno ogni ora e nuovo materiale rotabile, lungo le **direttrici Napoli-Reggio Calabria, Taranto-Reggio Calabria, Salerno-Taranto, Napoli-Bari, Palermo-Messina-Catania.** L'integrazione e le coincidenze con i treni regionali permetterebbe di ridurre i tempi di spostamento anche lungo altre direttrici principali in modo da rendere accessibili le città, i porti e gli aeroporti. Una proposta di questo tipo aiuterebbe non solo i pendolari ma l'economia del sud e il turismo, e in particolare risultando attraenti per una fetta crescente del turismo internazionale che ama viaggiare senza dover disporre di un'auto privata.

Legambiente chiede ai Ministeri del Sud e delle Infrastrutture di presentare e coordinare un piano con questi obiettivi. L'obiettivo è di individuare soluzioni capaci di ridurre i tempi di percorrenza sulle linee ferroviarie esistenti con interventi dai costi limitati (investimenti di elettrificazione, in tecnologie per la

sicurezza e la gestione delle linee, nuovi treni ibridi, ecc.) che il Ministero delle Infrastrutture dovrebbe far diventare prioritari nel Contratto di programma con RFI. E' fondamentale il ruolo di regia e di controllo del Ministero perché oggi si dispone di risorse europee e statali che possono consentire di realizzare gli investimenti di elettrificazione e potenziamento delle linee necessari e di acquistare i treni che servono per il servizio. Dovrà essere poi un accordo tra Regioni, Ministeri a garantire anche il potenziamento dell'offerta con specifiche risorse per l'affidamento diretto a Trenitalia o attraverso una gara europea, e per definire un orario coordinato dell'offerta nei nodi fondamentali tra treni nazionali, regionali, autobus locali. Una visione di questo tipo è indispensabile per dare subito un segnale di cambiamento, in modo che mentre vanno avanti gli interventi infrastrutturali ed il potenziamento tecnologico sulle linee, si comincia a vedere un **miglioramento nella qualità dell'offerta con treni nuovi e confortevoli**. Altrimenti si continuerà ad aver interventi slegati, con qualche Regione che protesta, qualcuna che paga con proprie risorse l'arrivo di una Freccia, ma senza un vero progetto di accessibilità alle città e di integrazione con il trasporto regionale.

Questa realtà si può cambiare come dimostrano i progetti di RFI con i quali, investendo anche solo su tecnologia e nuovi treni, si possono ridurre i tempi di percorrenza di 1 ora sulla Palermo-Catania, di 40 minuti sulla Cagliari-Olbia, di 30 minuti tra Pescara e Roma, sulla Cagliari-Sassari ed Olbia-Sassari, di 20 minuti tra Battipaglia e Taranto e sulla Venafro-Campobasso, di 15 sulla Foggia-Brindisi, sulla Catania-Siracusa e sulla Palermo-Trapani, infine sulla Roma-Campobasso e Palermo-Messina di 10 minuti. Per riuscire non servono tante risorse, in particolare se le si confronta con quelle previste per le grandi opere, ma una chiara volontà politica.

LE RISORSE CI SONO

Nel bilancio dello Stato già esistono le risorse per realizzare un salto di qualità nel servizio ferroviario. Il problema è di indirizzare le rilevanti risorse presenti in maniera differente rispetto ad oggi, ridisegnando con chiari obiettivi le entrate legate ai trasporti oggi presenti (accise, Iva, tariffe autostradali, ecc.) e le voci di spesa (sussidi all'autotrasporto, servizio ferroviario, infrastrutture).

In particolare per rilanciare il trasporto ferroviario servono risorse da indirizzare in tre direzioni.

-Potenziare il servizio ferroviario regionale, ossia garantire che il numero di treni sulla rete aumenti. Per cambiare la situazione servono almeno 500 milioni di euro all'anno da destinare al fondo per il TPL e il trasporto ferroviario regionale, dopo i tagli degli ultimi anni, per potenziare il servizio al sud con Intercity e Freccie.

-Rilanciare gli investimenti infrastrutturali, davvero utili, ossia quelli al sud e nelle città. L'obiettivo che occorre porsi è di garantire che almeno 2 miliardi di Euro all'anno dei fondi introdotti nelle ultime Leggi di Bilancio per gli investimenti dello Stato siano indirizzati ad un programma di nuove linee di tram e metropolitane nelle città. Il Ministero delle Infrastrutture dovrebbe coinvolgere aree metropolitane e Regioni nel coordinamento degli interventi, e convogliare risorse europee, fondi BEI, risorse regionali e comunali.

-Acquistare nuovi treni per potenziare il servizio regionale e intercity. Per cambiare la situazione del trasporto pendolare occorre aggiungere agli investimenti previsti almeno 600 milioni di Euro all'anno per continuare nel rinnovo del parco circolante regionale, per le metropolitane e tram, per gli Intercity, per le Freccie da introdurre nelle linee al sud.

Dove recuperare le risorse?

-Dai sussidi all'autotrasporto che ogni anno compaiono nella Legge di Bilancio e pesano 1,5 miliardi. Queste risorse oggi sono indirizzate ad esoneri di pedaggi, sconti sulle accise e altri rimborsi ma senza alcun obiettivo di integrazione modale e innovazione capace di ripensare il trasporto merci. Soprattutto sono la ragione per cui oggi è più conveniente trasportare le merci su strada anche quando vi sarebbe la disponibilità di ferrovie veloci e libere. Ridurre queste risorse e indirizzarle ad una maggiore integrazione dell'autotrasporto con il cabotaggio e la ferrovia è una priorità non più rinviabile.

-Dagli introiti delle autostrade. Il crollo del Ponte Morandi a Genova ha acceso finalmente i riflettori sui vergognosi guadagni dei concessionari autostradali nella gestione di infrastrutture, come Legambiente denunciava da anni. Sono convenzioni protette dal segreto di Stato a tutelare una situazione dove i ricavi da pedaggio delle concessionarie sono stati pari a 5,7 miliardi, con rilevanti utili e nessun rischio di impresa, ed una quota pari a solo il 25% girata allo Stato attraverso Iva e canone Anas. Basti dire che Autostrade per

l'Italia nel 2017 su 3,9 miliardi di ricavi ha avuto un margine lordo di 2,4 miliardi, ossia oltre il 50% di redditività. E paga allo Stato un canone annuo di concessione pari al 2,4% dei proventi netti da pedaggio, cioè al netto di Iva. Nel 2017, secondo i dati di Aiscat, l'associazione delle concessionarie autostradali, dal pagamento dei pedaggi le aziende hanno incassato 8.050 milioni di euro. La quota incassata dallo Stato, al netto dell'Iva, secondo i dati relativi al 2016 del Ministero dei Trasporti non arriva a un quarto di quella cifra. Eppure si tratta di beni dello Stato le cui spese di costruzione sono state da tempo ammortizzate. E' davvero inaccettabile che in questi anni non vi siano stati controlli su investimenti e guadagni, e che le convenzioni siano state continuamente prorogate (in violazione delle Direttive europee), sulla base di progetti di nuove opere e di adeguamenti al di fuori di qualsiasi obiettivo di mobilità o trasparenza delle decisioni, come evidenziato anche dalla Banca D'Italia. Inoltre proprio la promessa di investimenti e il modo con cui vengono aggirate le gare, previste dalle Direttive europee, per l'assegnazione delle concessioni che potrebbero determinare vantaggi ulteriori per le casse dello Stato. Legambiente chiede di guardare dentro queste convenzioni, scritte nell'interesse dei concessionari e con nessun controllo rispetto ad entrate e spese, per cambiare questa situazione, stralciarle o riscriverle in modo da recuperare risorse per la rete del ferro, garantire investimenti in manutenzione e sicurezza, vietando ogni proroga. Solo la trasparenza porterà credibilità al settore e solo le gare potranno garantire da ora in avanti l'assegnazione delle gestioni e di tutti i lavori.

-Dalla cancellazione di investimenti sbagliati. Perché prevedere risorse pubbliche per le nuove autostrade al nord (3-400 milioni per la Cremona-Mantova disponibili da parte della Regione Lombardia, oltre 204 milioni tra Regione Piemonte e fondi statali per parte della Pedemontana piemontese, oltre 1 miliardo tra Regione Veneto e Stato per la Pedemontana veneta) quando non si hanno le risorse per potenziare le metro e i treni regionali? Il Ministero delle Infrastrutture dovrà dare indirizzi ancora più chiari per spostare gli investimenti nelle città e lungo le direttrici oggi senza risorse, in particolare al Sud. Sempre in questa direzione dovrebbe andare la revisione delle priorità infrastrutturali dei prossimi anni di **Anas** e delle concessionarie autostradali, per indirizzare la spesa verso la manutenzione e gli investimenti davvero necessari, in modo da recuperare risorse, e di finanziarle mettendo a pedaggio le infrastrutture.

-Dai bilanci delle Regioni, che devono far crescere la spesa nel bilancio per portarla al 5% in modo da prevedere obiettivi più ambiziosi nei Contratti di servizio.

In un quadro di investimenti e miglioramenti si deve anche affrontare il tema del **costo dei biglietti** che, è giusto sottolinearlo, in Italia è in media ben più basso che negli altri Paesi europei. Purtroppo la differenza più forte con Madrid, Lione o Berlino è però nella qualità del servizio. È questo binomio qualità mediocre/prezzi bassi che va fatto saltare, ma per riuscire occorre offrire una chiara prospettiva di investimenti nel servizio a coloro che oggi prendono il treno e non vedono speranze di miglioramento e a quei milioni di italiani che vorrebbero un'alternativa all'automobile (che ricordiamocelo è molto più costosa negli spostamenti).

Per Legambiente occorre affrontare un tema così delicato con coraggio, proponendo un patto trasparente ai pendolari. Con un impegno a garantire nei prossimi anni le risorse per migliorare il servizio e a renderlo sempre più moderno e integrato (tra TPL e sharing mobility, corsie ciclabili, possibilità di portare bici e monopattini sui pezzi pubblici), semplice (con abbonamenti integrati, informazioni aggiornate via social media e portali dedicati, ecc.), e la disponibilità ad ascoltare gli utenti. In alcune città e regioni questi cambiamenti stanno già avvenendo, come raccontiamo nel Rapporto, ma serve un salto di qualità e si deve allargare ad ogni parte d'Italia. In una prospettiva di questo tipo si può affrontare con serietà il tema dell'adeguamento delle tariffe per garantire ulteriori investimenti, distinguendo però, come già si fa in alcune realtà, tra prezzo del biglietto e invece dell'abbonamento, con attenzione a premiare proprio la fidelizzazione con gli abbonamenti e a tutelare le fasce sociali più disagiate. Anche perché dal 2018 è stata ripristinata una detrazione fiscale per chi usufruisce di un abbonamento di bus, metro o treni con uno sconto fiscale pari al 19% ed entro il limite di 250 euro di spesa. Anche i datori di lavoro possono portare in deduzione totale le spese sostenute per il rimborso dei titoli di viaggio dei propri lavoratori dipendenti e la somma sarà detassata e non concorrerà alla formazione del reddito ai fini fiscali. E' in questa direzione che occorre guardare, come fanno gli altri Paesi europei, per far scegliere alle famiglie di spostarsi sul TPL e al contempo garantire investimenti costanti nel tempo da parte delle imprese di trasporto.

Confronto dei costi tra tratte pendolari nelle principali Regioni italiane e nelle principali Capitali europee

Regione	Tratte di circa 30 km	Costo (euro)
Lombardia	Busto Arsizio Nord-Milano Centrale	4
Piemonte	Torino Lingotto-Piscina di Pinerolo	3,70
Liguria	Rapallo-Genova Piazza Principe	3,60
Toscana	Firenze S.M.N.-Montelupo/Capraia	3,60
Veneto	Venezia Mestre-Treviso	3,60
Campania	Caserta-Napoli Centrale	3,40
Sicilia	Palermo Centrale-S.Nicola Tonnara	3,40
Emilia-Romagna	Galliera-Bologna Centrale	3,05
Lazio	Lanuvio-Roma Termini	2,60
Puglia	Bisceglie-Bari Centrale	2,50
Paese europeo		
Regno Unito	Slough-London Paddington	12,10
Germania	Munich-Freising	11,80
Francia	Paris Nord-Persan	7,10
Spagna	Alcalà de Henares-Madrid Atocha	2,60

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

LE OPERE FERROVIARIE CHE SERVONO AI PENDOLARI

La sfida per il rilancio del servizio ferroviario in Italia sta nel puntare sugli investimenti nelle città e lungo alcuni degli assi nazionali prioritari. Di quali interventi parliamo? Di realizzare linee di metropolitane e tram indispensabili a recuperare i problemi di congestione del traffico a Roma, Torino, Bologna, Palermo, Cagliari. Di linee ferroviarie al sud che versano in uno stato di degrado senza speranza dalla Calabria alla Sicilia, dal Molise alla Sardegna, alla Puglia. E di collegamenti ferroviari al sud come al nord che risultano fondamentali per le merci (come dal porto di La Spezia al Brennero, o da quello di Ancona a Roma) e per i collegamenti tra tanti centri rimasti in questi anni senza un servizio degno di questo nome.

Le vere incompiute: le opere ferroviarie che servono ai pendolari



Nella cartina sono state inserite le opere prioritarie per rilanciare il trasporto ferroviario nel nostro Paese (descritte più ampiamente nel secondo capitolo del Rapporto) che potrebbero davvero cambiare la mobilità nei prossimi anni. **Il problema è che mancano i finanziamenti per queste opere!** Mentre per le autostrade e per le grandi opere sono previsti 22 miliardi (incluse le realizzazioni di terze e quarte corsie), per realizzare quelle davvero utili e urgenti le risorse non ci sono. Per fare un esempio, **a Roma è da 30 anni che si aspetta il completamento dell'anello ferroviario e ancora non è completo il progetto e non ci sono le risorse per aprire i cantieri per collegamento che porterebbe beneficio a centinaia di migliaia di persone ogni giorno.** Senza questi interventi **per chi vive in Veneto o in Sicilia, a Genova o Catania, continueranno inquinamento e traffico**, visto che questi progetti non sono prioritari e mancano le risorse per gli interventi. Del resto in aree con queste densità di abitanti (e di auto in circolazione), solo una mobilità pubblica incentrata su ferrovie suburbane e metropolitane, integrata con il servizio di trasporto pubblico locale e con una rete di percorsi ciclabili, può rappresentare una risposta ai problemi di congestione. Non è una ricetta "ambientalista", ma europea e di buon senso. Del resto lo dimostrano i numeri, **per avere più treni sulle linee e recuperare velocità non servono nuovi grandi investimenti** ma il miglioramento del servizio lungo le linee esistenti, un utilizzo più intelligente dei binari attraverso investimenti in tecnologie ed alcuni interventi di raddoppio dei binari nelle più importanti città e magari la possibilità di utilizzare le nuove linee ad alta velocità anche per alcuni convogli pendolari, realizzando nuove stazioni.

Accanto agli interventi sulle infrastrutture occorre prevedere anche miglioramenti del servizio sulle linee esistenti. **Legambiente ha individuato 42 linee ferroviarie che dovranno vedere un potenziamento delle corse nei prossimi anni, a cui si aggiungono 5 linee di metropolitana e le linee di tram di Roma, Napoli, Torino e Milano.** L'obiettivo è di abbattere i tempi di attesa, in particolare per le linee più frequentate delle aree metropolitane, portandoli da 30/60 minuti a 8/15 minuti nelle ore di punta e 30 nelle ore di morbida come per le linee SFM di Torino, le S di Milano, FL di Roma e le linee EAV a Napoli. In altri casi, come per le linee umbre, dell'Adriatico ed in Sicilia, dove il servizio è ancora fermo a treni ogni ora ed oltre (e senza orario cadenzato) si tratta di garantire almeno il passaggio di un treno ogni 30 minuti in orari di punta e di ogni 60 minuti in quelli di morbida. A Roma la riconversione delle linee ferroviarie suburbane Roma-Lido e Roma Nord-Viterbo in metropolitane porterebbe, grazie al potenziamento del servizio ed all'acquisto di nuovo materiale rotabile, ad una frequenza dei treni ogni 8 minuti. E' da sottolineare che il Piano Industriale di FS prevede di ridisegnare il servizio di trasporto urbano su ferro con cinque nuove tipologie di servizio, caratterizzate da specifiche frequenze che nelle ore di punta arriveranno a 8 minuti per i servizi urbani, 30' per suburbani e interregionali, 60' per regionali e 15' per i convogli che collegano gli aeroporti.

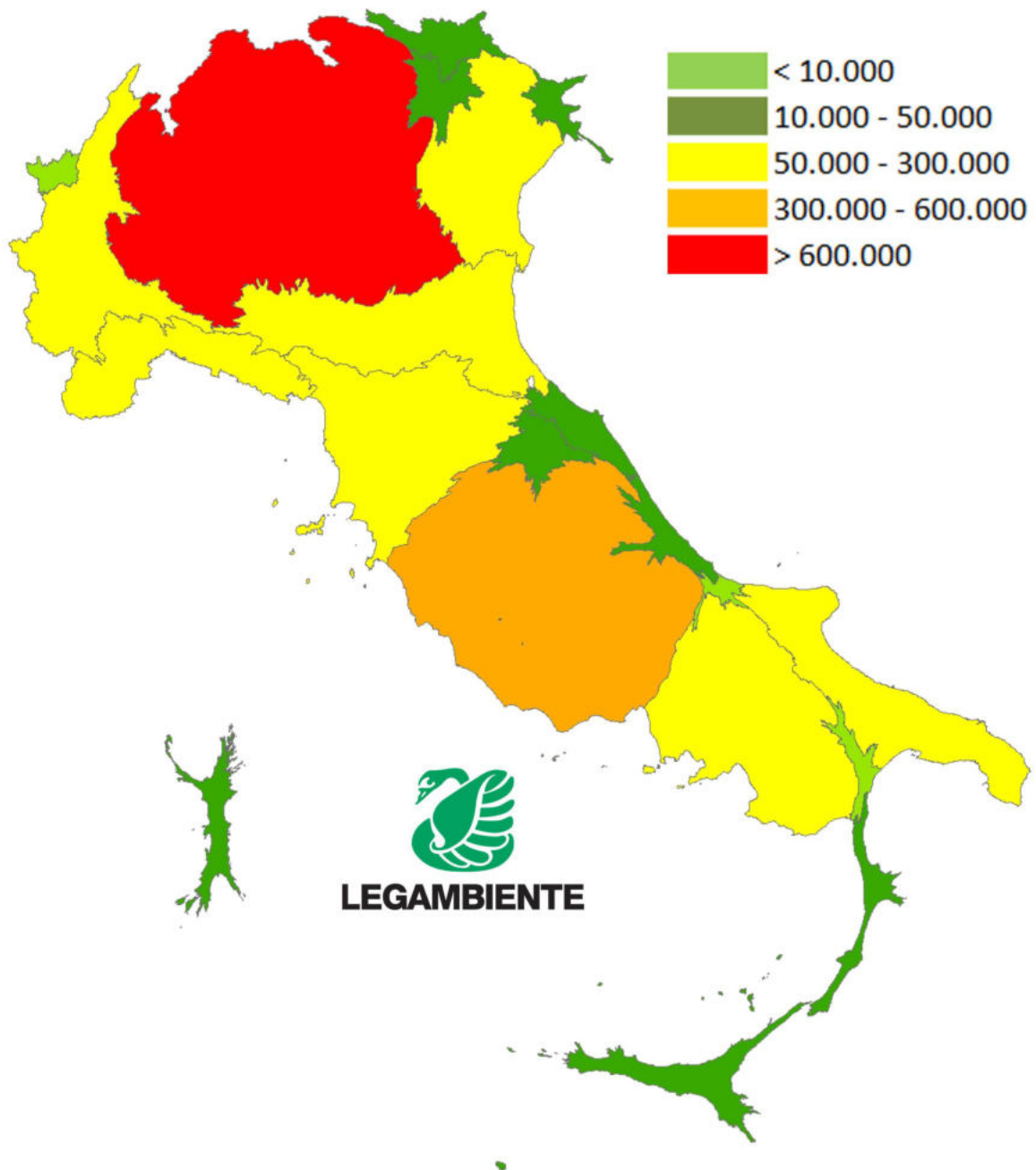
Le linee pendolari dove potenziare la frequenza dei treni

Linee ferroviarie e metropolitane	Frequenza treni 2020 (punta e morbida)	Frequenza treni al 2030 (punta e morbida)
Torino		
SFM 1 Chieri-Pont Canavese e SFM 2 Pinerolo-Chivasso	30/60 minuti	8/15 minuti
SFM 4 Torino-Bra-Alba	60 minuti	15/30 minuti
SFM 6 Torino Stura-Asti e SFM 7 Torino-Fossano	60 minuti	30/60 minuti
Milano		
S1 Lodi-Milano-Saronno, S5 Varese-Milano-Treviglio e S11 Milano-Como-Chiasso	30 minuti	8/15 minuti
S7 Milano Porta Garibaldi-Molteno-Lecco	60 minuti	30/60 minuti
Veneto		
Treviso-Padova	60/120 minuti	30/60 minuti
Venezia-Castelfranco Veneto	30 minuti	15/30 minuti
Genova		
Genova Voltri-Genova Nervi e Genova Brignole-Genova Pontedecimo	20/40 minuti	15/30 minuti
Metro Genova	5/20 minuti	4/15 minuti
Bologna		
S1A Porretta Terme-Bologna e S2A Vignola-Bologna	30/60 minuti	15/30 minuti
S1B S. Benedetto Val di Sambro-Bologna	25/40 minuti	15/30 minuti
S2B Portomaggiore-Bologna	20/60 minuti	15/30 minuti
Firenze		
Firenze-Pistoia-Lucca	30/60 minuti	30/60 minuti
Adriatica Nord e Sud		
Rimini-Ancona	20/60 minuti	15/30 minuti
S. Benedetto del Tronto-Pescara	60/90 minuti	30/60 minuti
Conurbazione area Umbra		
Perugia-Foligno-Terni e Todi-Perugia-Città di Castello	>60 minuti	30/60 minuti
Roma		
FL4 Roma Termini-Albano Laziale, Velletri, Frascati e FL8 Roma Termini-Nettuno	60 minuti	15/30 minuti
FL2 Roma Termini/Tiburtina-Guidonia, ATAC Roma-Lido e Roma Nord-Viterbo	10/30 minuti	8/15 minuti
Metro B/B1	4/15 minuti	3/10 minuti

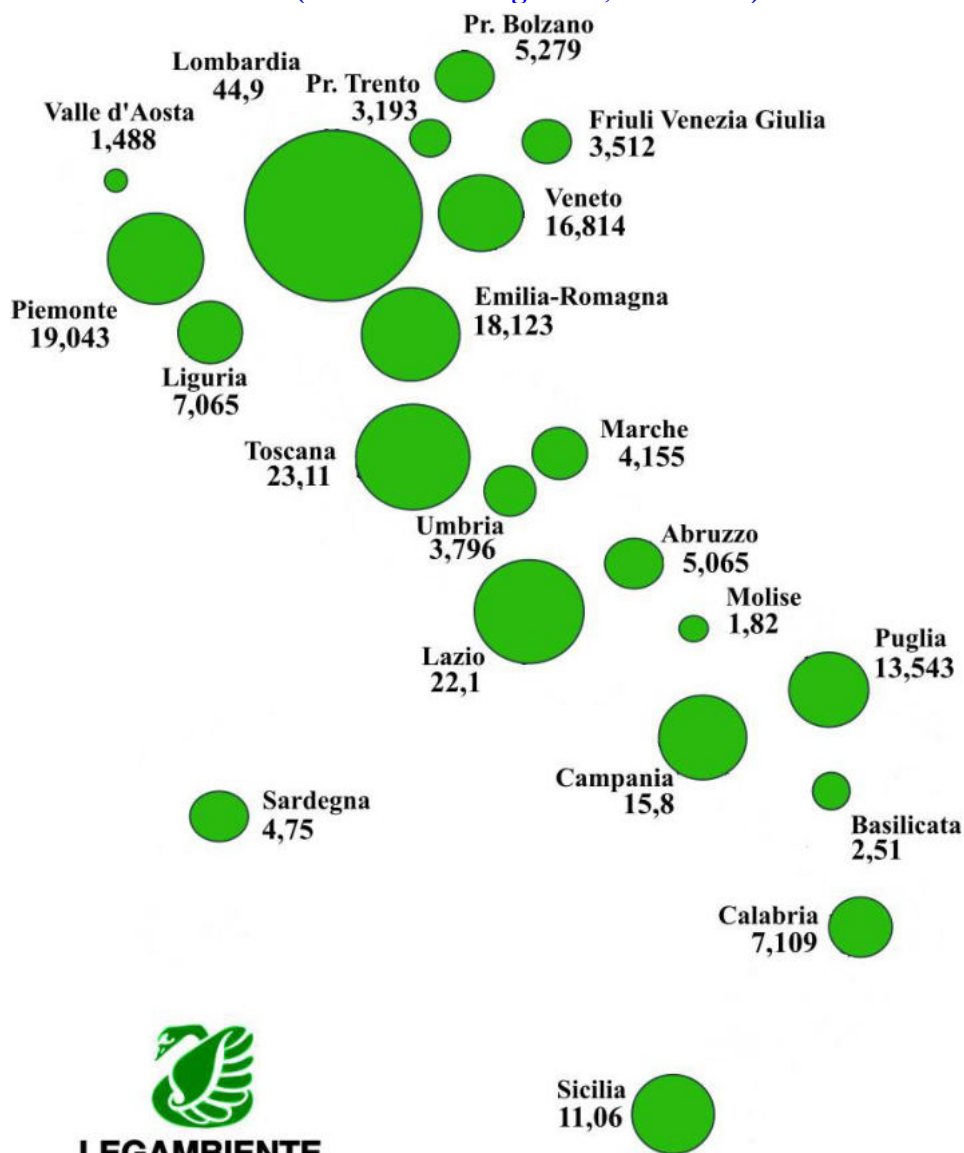
Metro C	9/12 minuti	4/10 minuti
Napoli		
Napoli Porta Nolana-Sarno e S.Giorgio	30/60 minuti	8/15 minuti
Napoli-Piedimonte Matese e Napoli-Cancello-Benevento	>60 minuti	30/60 minuti
Cumana e Circumflegrea Napoli Montesanto-Torregaveta	20 minuti	8/15 minuti
Metro Linea 2	7/15 minuti	4/10 minuti
Bari		
FM 1 Bari Centrale-Cecilia	40/60 minuti	15/30 minuti
Reggio Calabria		
Rosarno-Melito di Porto Salvo (Tamburello)	>60 minuti	30/60 minuti
Palermo/Sicilia		
Palermo-Messina e Palermo-Catania	>60 minuti	30/60 minuti
Sicilia Orientale		
Messina-Catania	30/60 minuti	20/30 minuti
Catania-Siracusa	>60 minuti	30/60 minuti
Metro di Catania	10/15 minuti	5/10 minuti
Sardegna		
ARST Cagliari San Gottardo-Dolianova	20/>60 minuti	20/30 minuti

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Numero di passeggeri al giorno su treni regionali e locali



Produzione annuale di treni*km nelle Regioni e Province Autonome (treni locali e regionali, in milioni)



1. LE POLITICHE REGIONALI PER IL TRASPORTO FERROVIARIO

È dal 2000 che le Regioni hanno la piena responsabilità per quanto riguarda le politiche in materia di servizio ferroviario locale. Sono infatti subentrate allo Stato nel ruolo di interlocutore con i diversi concessionari che operano il servizio regionale e dal 2001 hanno avuto trasferite le risorse, già destinate al finanziamento del servizio ferroviario locale. Alle Regioni spetta dunque definire con i gestori, operanti in concessione sul proprio territorio, la quantità, i costi e gli standard di qualità dei servizi ferroviari erogati. Le “prestazioni” sono stabilite nei cosiddetti **Contratti di Servizio (CdS)**, con il quale da un lato l’impresa ferroviaria s’impegna all’erogazione di un quantitativo di treni*km ed al rispetto di determinati indici di qualità (relativi a pulizia, comfort, informazione e puntualità delle corse), dall’altro l’amministrazione regionale stabilisce un corrispettivo economico per l’erogazione di tali servizi. In ultimo, il Contratto di Servizio stabilisce le penali da applicare al gestore dei servizi in caso di mancato rispetto degli indici di qualità definiti dallo stesso Contratto.

Questa riforma ha coinvolto da subito le Regioni a Statuto Ordinario, mentre il processo per quelle a Statuto Speciale si è mosso più lentamente e si sta completando in questi ultimi anni. Il Friuli Venezia Giulia e le due Province Autonome di Trento e Bolzano sono da anni ormai subentrate al Ministero dei Trasporti nei rapporti con i gestori locali, da ultime si sono aggiunte la Sardegna, la Sicilia e la Valle d’Aosta.

La novità più importante introdotta negli ultimi anni riguarda il passaggio ai contratti di almeno 6 anni (ma come evidenzia la tabella successiva in molti casi i CdS hanno 9/10 anni di durata) con Trenitalia attraverso contratti a catalogo che hanno definito le caratteristiche dell’offerta (numero di carrozze, tipo di carrozze, ecc.), comprensivi non solo della sua effettuazione ma del pedaggio sulla rete e dei servizi accessori (personale, biglietterie, informazione, ecc.). In Emilia-Romagna e Lombardia con l’introduzione dei nuovi contratti si è andati nella direzione di consorzicare le imprese del servizio ferroviario con l’obiettivo di arrivare ad una più efficace integrazione.

I contratti di servizio con Trenitalia nelle Regioni

Regioni/Province Autonome	Contratto di Servizio
Lazio	Contratto di 15 anni (scadenza 2035)
Emilia-Romagna	Contratto di 15 anni (gara effettuata, scadenza 2035)
Calabria	Contratto di 15 anni (scadenza 2032)
Toscana	Contratto di 15 anni (scadenza 2034)
Campania	Contratto di 15 anni (scadenza 2033)
Umbria	Contratto di 15 anni (scadenza 2032)
Puglia	Contratto di 15 anni (scadenza 2032)
Veneto	Contratto di 10 anni + 5 (scadenza 2032)
Liguria	Contratto di 15 anni (scadenza 2032)
Basilicata	Contratto di 6 anni + 3 (scadenza 2026)
Sicilia	Contratto di 10 anni (scadenza 2026)
Sardegna	Contratto di 9 anni (scadenza 2025)
Pr. Trento	Contratto di 9 anni (scadenza 2024)
Pr. Bolzano	Contratto di 9 anni (scadenza 2024)
Valle d'Aosta	Contratto aggiudicato con gara (scadenza 2024)
Abruzzo	Contratto di 6 anni + 3 (scadenza 2023)
Marche	Contratto di 6 anni + 3 (scadenza 2023)
Molise	Contratto di 6 anni (scadenza 2023)
Piemonte	Contratto ponte fino al 2020 (poi a gara)
Friuli Venezia Giulia	Contratto in proroga e scaduto nel 2019

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Tra gli ultimi contratti siglati, sono stati rinnovati quelli con le Regioni Calabria, Lazio, Toscana e Umbria per 15 anni. Per la Regione Emilia-Romagna è iniziato il periodo di 15 anni, rinnovabili fino a 22, in cui la gestione è stata assegnata con procedura ad evidenza pubblica al raggruppamento temporaneo di imprese tra Trenitalia SpA e TPER SpA.

In Friuli Venezia Giulia il contratto di servizio è scaduto due anni fa (al momento è in regime di proroga) e la Regione ha redatto un avviso di pre-informazione di affidamento diretto del servizio per 10 anni, con l'unica certezza dell'affidamento entro la fine del 2020.

Nella tabella che segue sono raccontati i numeri salienti che descrivono il trasporto ferroviario locale nelle varie Regioni italiane, l'estensione della rete, il numero dei viaggiatori ed i diversi gestori presenti. La maggiore **domanda di trasporto pendolare è concentrata**, in ordine decrescente, nelle Regioni **Lombardia, Lazio, Campania, Toscana, Emilia-Romagna, Piemonte, Veneto, Puglia e Liguria** che messe assieme contano oltre 2 milioni e 672mila viaggiatori al giorno, oltre il 90% del totale.

Nel corso dell'ultimo anno si registra una leggera crescita del numero dei pendolari in quasi tutte le regioni. La **Campania mostra nuovamente dati in forte calo (arrovando a 262mila), scendendo dai 308mila passeggeri al giorno del 2017**. Sono **sempre di più i pendolari anche sulle ferrovie della Lombardia**, arrivata a contare 802.000 viaggiatori al giorno.

La rete ferroviaria e i viaggiatori nelle regioni italiane, 2018

Regione	Estensione della rete ferroviaria regionale	Numero viaggiatori/giorno	Numero abbonati	Gestori
Abruzzo	676	17.782	970 Ferrovia Sangritana	Trenitalia, Ferrovia Sangritana
Basilicata	464	5.048	7.000	Trenitalia, Ferrovie Appulo Lucane
Calabria	931	24.245	n.d.	Trenitalia, Ferrovie della Calabria
Campania	1.383	262.855	144.235	Trenitalia, EAV
Emilia-Romagna	1.400	215.000	50.000	Trenitalia/TPER
Friuli V. G.	445	21.232	n.d.	Trenitalia, Ferrovie Udine-Cividale
Lazio	1.379	545.000	321.473	Trenitalia, ATAC
Liguria	500	121.897	24.000	Trenitalia
Lombardia	1.900	802.000	265.000	Trenord
Marche	386	24.950	n.d.	Trenitalia
Molise	268	4.000	n.d.	Trenitalia
Piemonte	2.009	177.686	50.000 Trenitalia 5.592.385 annui GTT	Trenitalia, Gruppo Torinese Trasporti
Puglia	1.568,1	139.866	826.931*	Trenitalia, Ferrovie del Sud Est, Ferrovie del Gargano, Ferrovie Appulo Lucane, Ferrotramviaria
Sardegna	602	17.100	4.000	Trenitalia, ARST
Sicilia	1.490	42.374	n.d.	Trenitalia, Circumetnea
Toscana	1.563	240.000	63.400	Trenitalia, Trasporto Ferroviario Toscano
Pr. Aut. Trento	255	26.970	n.d.	Trenitalia, Ferrovia Trento-Malè, Ferrovia Trento-Bassano
Pr. Aut. Bolzano	301	29.844	268.926*	Trenitalia, SAD
Umbria	529	25.861	33.884	Trenitalia, Busitalia Sita Nord

Valle d'Aosta	99	8.008	495	Trenitalia
Veneto	1.245	167.682	63.306	Trenitalia, Sistemi Territoriali
TOTALE	19.393,1	2.919.400		

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazioni Legambiente su dati Regioni e Province Autonome

*Inclusi altri mezzi di trasporto (trasporto su gomma, funivie etc..)

Altrettanto importanti sono i numeri relativi ai passeggeri annui che si registrano nelle città, sia per le linee di metropolitana sia per tram ed autobus. **Milano** si posiziona in vetta rispetto al numero di utenti della metropolitana e con un ampio margine (grazie alla maggiore offerta di linee presenti), arrivando a 496 milioni di passeggeri annui, più che in tutte le altre linee metro nelle altre città ed **in continua crescita**. Interessante notare come tra le città in cui non sono presenti linee di metropolitana è **Firenze** a presentare i dati più alti superando i 108,2 milioni di passeggeri annui, dovuti anche al grande successo del nuovo sistema tramviario che ne conta da solo oltre 14 milioni al 2017 con una proiezione di oltre 20 milioni di utenti per il 2018 grazie all'apertura della seconda parte della linea T1 (verso Careggi).

E' **Milano la città regina nel trasporto su ferro**, posizionandosi in vetta rispetto al numero di utenti della metropolitana (grazie alla maggiore offerta di linee presenti), arrivando a 369 milioni di passeggeri annui, ma anche per gli spostamenti su tram. E' interessante notare come tra le città in cui non sono presenti linee di metropolitana è Firenze a presentare i dati più alti superando i 113,3 milioni di passeggeri annui, dovuti anche al grande successo del nuovo sistema tramviario che ne conta da solo oltre 19,1 milioni al 2018, con dati che non contengono ancora l'apertura della seconda parte della linea T1 (verso Careggi) e la nuova linea T3.

Passeggeri annui per metropolitane ed autobus/tram nelle principali aree urbane italiane

Città	Passeggeri annui metro	Passeggeri annui tram/bus
Milano	369.000.000	254.000.000
Roma	310.000.000	n.d.
Napoli	74.000.000	n.d.
Torino	41.970.000	218.000.000
Brescia	18.200.000	38.580.000
Genova	15.000.000	133.600.000
Catania	5.762.000	n.d.
Firenze	-	113.337.000
Palermo	-	80.000.000
Cagliari	-	42.431.000
Padova	-	32.365.000
Bari	-	24.000.000
Venezia	-	15.400.000*
Bergamo	-	4.500.000*

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

*Dati riferiti alla sola rete tranviaria

Il Rapporto Pendolaria 2019 ha analizzato in ogni Regione le risorse e gli impegni previsti nei CdS, per capire come le politiche dei governi locali sui trasporti si siano tradotte o meno in attenzioni e investimenti a favore del trasporto ferroviario pendolare. Il trasferimento alle Regioni è stata indubbiamente una scelta che ha contribuito a chiarire i ruoli degli attori in gioco. Del resto la competenza in mano alle Regioni è largamente diffusa in tutta Europa perché responsabilizza gli Enti più vicini ai cittadini nella definizione delle politiche più efficaci di trasporto locale. Purtroppo però a differenza che negli altri Paesi europei le risorse per il servizio si sono ridotte nel tempo. Nella tabella che segue viene approfondito il quadro delle risorse a disposizione per il servizio ferroviario nelle diverse Regioni.

Le differenze, in negativo, sulla quantità di treni*km in alcune Regioni sono impressionanti. In **Calabria** dal 2010 ad oggi (per la sola **Trenitalia**) si è passati da 7,4 a 6,288 milioni del 2018, in leggera ripresa ma comunque si tratta di un **-15,8%**; in **Campania** da 11,8 a 9,9 milioni, (anche in questo caso con una crescita graduale, ma siamo ad **oltre -8%**) ma anche in Basilicata e Liguria si sono registrate diminuzioni seppur di

entità inferiori. Clamoroso il dato del **Molise** che registra un -33,2% passando dai 2,5 milioni di treni*km del 2010 ad 1,82 milioni.

La **Lombardia** mostra l'incremento maggiore, arrivando ad un totale di 455,3 milioni di euro come valore del CdS, in aumento soprattutto rispetto ai 403 milioni di euro del 2012 ed ai 402 del 2011, per 44,9 milioni di treni*km. La **Sicilia** sta continuando un lento recupero arrivando a 10,3 milioni di treni*km (dai 9,66 milioni del 2017) superando i 9,78 milioni del 2010.

I contratti di servizio nelle regioni italiane, 2019

Regione	Importo CdS (Mln €)	Treni*Km/anno da CdS (Mln)
Abruzzo	Trenitalia: 49,6 Ferrovia Sangritana: 21,133 TOTALE: 70,733	4,1 0,965 TOTALE: 5,065
Basilicata	Trenitalia: 26 FAL: 21,8 TOTALE: 47,8	1,77 0,749 TOTALE: 2,519
Calabria	Trenitalia: 78,155 Ferrovie della Calabria: 22,1 TOTALE: 100,255	6,288 0,818 TOTALE: 7,106
Campania	Trenitalia: 155,4 Gruppo EAV: 54,72 TOTALE: 210,12	Trenitalia: 9,9 EAV: 5,9 TOTALE: 15,8
Emilia-Romagna	Consorzio Trasporti Integrati: 138,969	18,123
Friuli V. G.	Trenitalia: 35,96 Ferrovie Udine-Cividale: 2,2 TOTALE: 38,16	3,286 0,226 TOTALE: 3,512
Lazio	Trenitalia: 228,8 ATAC: 77,27 TOTALE: 306,07	18,25 3,85 TOTALE: 22,1
Liguria	Trenitalia: 93,5	7,065
Lombardia	Trenord: 455,3	44,9
Marche	Trenitalia: 37,5	4,155
Molise	Trenitalia: 18	1,82
Piemonte	Trenitalia: 209,1 GTT: 17 TOTALE: 226,1	18,154 0,889 TOTALE: 19,043
Puglia	Trenitalia: 71,62 Ferrovie del Sud Est: 151,12 Ferrovie del Gargano: 19,5 Ferrotramviaria: 44,31 FAL: 21,85 TOTALE: 308,4	6,3 3,657 0,963 1,92 0,703 TOTALE: 13,543
Sardegna	Trenitalia: 43,14 ARST: 24 TOTALE: 67,14	3,75 1 TOTALE: 4,75
Sicilia	Trenitalia: 111,535 Circumetnea: gestione governativa	10,3 0,76 TOTALE: 11,06
Toscana	Trenitalia: 235,9 TFT: 7,9 TOTALE: 243,8	22,4 0,71 TOTALE: 23,11
Pr. Aut. Trento	Trenitalia: 19,64 Ferrovia Trento-Malè-Marilleva: 12,85 Ferrovia Trento-Bassano: 6,83 TOTALE: 39,32	1,93 0,776 0,487 TOTALE: 3,193

Pr. Aut. Bolzano	Trenitalia: 34,759 SAD: 27,454 TOTALE: 62,213	2,716 2,563 TOTALE: 5,279
Umbria	Trenitalia: 39,1 Busitalia Sita Nord: 7,16 TOTALE: 46,26	3,723 0,073 TOTALE: 3,796
Valle d'Aosta	Contratto tra MIT e Trenitalia: 13,52	1,488
Veneto	Trenitalia: 154 Sistemi Territoriali: 17,9 TOTALE: 171,9	14,694 2,12 TOTALE: 16,814

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Per capire quanto sia **fondamentale stabilire da parte delle Regioni le condizioni migliori per i pendolari tramite i Contratti di Servizio** basta osservare nel dettaglio qualche esempio. In **Toscana**, grazie al rinnovo del CdS con Trenitalia, avverrà l'**acquisto e la messa in servizio di 100 treni di nuovissima generazione**, il 90% dei quali entrerà in servizio entro il 2024. Nel **Lazio** le risorse per il Contratto di Servizio con Trenitalia sono in aumento, ed hanno già portato alla messa in servizio di 24 nuovi treni Jazz, 27 Vivalto e 26 nuovi locomotori, con l'obiettivo di rinnovare tutta la flotta anche grazie all'arrivo di 65 nuovi treni Rock. Il Piano degli investimenti prevede, nel 2020, l'acquisto di 12 treni tipo Rock a 5 casse e, nel 2021, 20 treni Rock a 6 casse e 2 due treni bimodali.

In **Lombardia** in totale Regione e Trenord tra il 2001 e il 2018 hanno acquisito 196 treni, di cui 191 sono già in servizio, mentre 5 arriveranno nel 2020. Il valore totale della flotta nuova supera gli 1,6 miliardi di euro. A tutto questo si aggiungeranno i nuovi 161 treni finanziati da Regione con il nuovo programma straordinario del 2017 (in totale 1,6 miliardi di euro, di cui circa il 10% statali ed il resto regionali) che entreranno in servizio tra il 2020 e il 2025.

Infine in **Emilia-Romagna** tra il 2016 e il 2018 sono stati sostituiti il 60% dei treni locali con l'entrata in circolazione di 96 treni nuovi che sono andati a sostituire quelli vecchi di almeno 25 anni.

Non si può certo trascurare il fatto che ci troviamo a valle di una situazione drammatica, a causa di un susseguirsi di manovre governative che hanno tagliato i fondi per i pendolari. Solo recentemente e, come visto, solo in alcune Regioni si sono recuperati i tagli e raggiunto il livello di offerta presente 10 anni fa. Nel frattempo per coprire questo buco alcune Regioni sono intervenute con riduzioni del servizio e aumenti delle tariffe, ed anticipando con propri fondi quanto dovrebbe essere trasferito dallo Stato.

Il caso più eclatante è stato quello della **Lombardia** dove nel 2011 le tariffe sono state aumentate del 23,4% ed con un ulteriore incremento nel 2015 si è arrivati a prezzi dei biglietti con un aumento del 30,3% rispetto al 2010. Va ricordato come in una delle Regioni con un peggioramento dei servizi più marcato, la **Calabria**, nel corso del 2014 l'aumento dei prezzi abbia toccato un +20%.

In **Campania** nel corso del biennio 2011-2012 si è assistito ad una diminuzione dei servizi drammatica, in parte arginata negli ultimi due anni ma che richiede urgentemente un rinnovo del materiale rotabile ed un aumento delle frequenze delle corse.

Nelle tabelle successive viene fatta una panoramica delle spese regionali aggiuntive per servizi ferroviari per anno, nel periodo dal 2005 al 2019 (con i dati di previsione), e poi i finanziamenti totali. Nelle Regioni a maggiore domanda pendolare troviamo dati molto interessanti perché permettono di capire, a parità di numero di pendolari, chi ha stabilito come prioritario il tema del trasporto ferroviario e chi non lo ha fatto.

Per i servizi aggiuntivi la **Lombardia** ha elargito 179,5 milioni di euro nel 2018, una cifra che come in precedenza rimane elevata ed in aumento, ma che comunque non deve distogliere l'attenzione dai problemi dei pendolari di questa Regione, in particolare sulle linee secondarie. Al contrario **l'offerta di autostrade**, inclusi i numerosi nuovi tratti in fase di realizzazione o in progetto, rimane preponderante, come in parallelo il tasso di motorizzazione che nella Provincia di Milano è oltre le 582 automobili per 1.000 abitanti, mentre a Londra è di 328 ed in Catalogna è di circa 480.

Troviamo poi la **Provincia di Bolzano** con 59,275 milioni di euro stanziati e sempre costante nei finanziamenti, la **Toscana** e l'**Emilia-Romagna** con oltre 40 milioni, la **Puglia** che ha stanziato 38,6 milioni, suddivisi tra i 5 gestori presenti in questa Regione.

Sul versante opposto mostrano dati estremamente negativi Regioni come la **Calabria**, la **Sicilia**, la **Sardegna**, l'**Umbria** e l'**Abruzzo** tutte con **0 euro alla voce servizi aggiuntivi**.

Risorse regionali aggiuntive 2009/2019 per servizi (in mln di €)

Regione	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Abruzzo	2,29 T.	3,16 T. 1,5 FS	0	0	0	0	0	13,96 T.	0	0	n.d.
Basilicata	1,4 FAL	1,8 FAL	2 FAL	2,11 FAL	2,14 FAL	1,4 FAL	1,4 FAL	0	0,561 FAL	n.d.	n.d.
Calabria	0,35 FC	0,74 FC	0,74 FC	0	0	0	0	0	0	0	n.d.
Campania	6,06 T. 7,22 MCNE 8,1 C.	0	0	0	38,4	0	0	14,3 T. 51,85 EAV	22,4 T. 51,85 EAV	0	n.d.
Emilia-Romagna	31,35 CTI	44,08 CTI	67,96 CTI	48,04 CTI	48,93 CTI	39,63 CTI	40,42 CTI	37 CTI	37,08 CTI	40,04 CTI	55,95 TTper
Friuli V. G.	0	36,2 T. 2,1 FUC	36,2 T. 2,1 FUC	36,2 T. 2,2 FUC	38,8 T. 2,1 FUC	42,425 T. 3,6 FUC	1,5 FUC	1,5 FUC	1,5 FUC	1,5 FUC	1,969 FUC
Lazio	1,99 T. 31,87 MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.d.
Liguria	5,15	7,7	5,9	77,9	13,29	13,872	13,9	16,66	16,93	17,7	n.d.
Lombardia	54,6 TN	59,6 TN	74,1 TN	169,6 TN	151,9 TN	152,9 TN	129,1 TN	145,3 TN	176,1 TN	179,5 TN	190,8 TN
Marche	1,6	2,78	1,9	3,2	3,4	2,1	0	0	1,56	2,46	n.d.
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	2,598	0	n.d.
Piemonte	13,39 T. 3,841 GTT	11,2 T. 3,634 GTT	13 T. 3,86 GTT	4,1 T. 3,623 GTT	4 T. 2,522 GTT	4 T. 1,279 GTT	4 T. 1,924 GTT	4 T. 2,4 GTT	3,53 T. 1,98 GTT	1,5 T. 2,2 GTT	1,5 T. 2,2 GTT
Pr. Aut. Trento	24,86 T. 10,98 TM	27,33 T. 11,1 TM	28 T. 11,51 TM	27,62 T. 11,67 TM	27,16 T. 10,45 TM	26,10 T. 11,10 TM 3,38 TB	18,83 T. 11,73 TM 5,02 TB	18,9 T. 12,1 TM 5,5 TB	18,58 T. 12,1 TM 5,7 TB	19,2 T. 12,4 TM 6,3 TB	19,64 T. 12,85 TM 6,83 TB
Pr. Aut. Bolzano	36,96 T. 16,97 SAD	39,7 T. 17,89 SAD	39,66 T. 19,45 SAD	38,44 T. 19,21 SAD	37,92 T. 24,29 SAD	34,79 T. 24,77 SAD	32,843 T. 24,3 SAD	32,76 T. 23 SAD	32,33 T. 18,27 SAD	32,631 T. 26,644 SAD	32,474 T. 27,658 SAD
Puglia	1,5 FG	0	0	0	0	0	0	0	14,1 T. 31,8 FSE 4,3 FG 4,5 FAL 7,9 FT	7,8 T. 22,5 FSE 2,6 FG 3 FAL 2,7 FT	n.d.

Sardegna	0	0	0	0	4,05 T. 4 ARST	2 T.	4,6 ARST	0	0	0	n.d.
Sicilia	2,3 T.	2,3 T.	2,3 T.	2,3 T.	2,3 T.	0	0	0	0	0	n.d.
Toscana	37,7 T. 0,92 TFT	40,4 T. 1 TFT	41,6 T. 1 TFT	48,9 T. 1,2 TFT	43,7 T. 1,4 TFT	n.d. T. 1,6 TFT	62,8 T. 1,8 TFT	86 T. 2,7 TFT	39,5 T. 1,2 TFT	43,2 T. 1,4 TFT	n.d.
Umbria	0	0	0	0,54 T. 1,818 UM	0	1,5 UM	1,5 BI	1,5 BI	0	0	n.d.
Valle d'Aosta	0,38	0,346	0,405	0,511	0,503	0,39	0,13	0,09	13,6	13,63	13,64
Veneto	3,82 T. 0,82 ST	3,82 T. 1,16 ST	3,88 T. 2,07 ST	24,36 T. 1,173 ST	3,1 T. 0,94 ST	4,6 T.	21,1 T. 0,05 ST	13,7 T. 4,8 ST	11,63 T. 5,09 ST	0	n.d.

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Abbreviazioni: T.= Trenitalia; FAL= Ferrovie Appulo Lucane; FC= Ferrovie della Calabria; ST= Sistemi Territoriali; TN= Trenord; FUC= Ferrovie Udine-Cividale; C.= Circumvesuviana; MCNE= Metro Campania Nord Est; FER= Ferrovie Emilia-Romagna; TTper= Trenitalia/Tper; GTT= Gruppo Torinese Trasporti; FG= Ferrovie del Gargano; FSE= Ferrovie del Sud Est; FT= Ferrotranviaria; S.= Sepsa; MT= Met.Ro.; FCU= Ferrovia Centrale Umbra; SAD= Trasporto Locale Alto Adige; TFT= Trasporto Ferroviario Toscano; FS= Ferrovia Sangritana; UM= Umbria Mobilità; A= ATAC; TM= Trento-Marilleva; TB= Trento-Bassano; BI= Busitalia Sita Nord. Dove non specificato esiste il solo gestore Trenitalia. Negli anni 2007 e 2009 la Regione Piemonte ha finanziato con 32 milioni di euro totali i servizi aggiuntivi della metropolitana di Torino.

La tabella sugli investimenti per il **materiale rotabile** è particolarmente importante dal punto di vista dei pendolari perché **mette in evidenza i fondi per l'acquisto di nuovi treni** e, proprio per questo motivo, vengono considerati anche gli stanziamenti provenienti dai Fondi FAS/FSC, per mostrare chi ha scelto di spostare qui, invece che su altre voci di spesa, queste risorse. Per quanto finanziato nel corso del 2018 si segnalano gli oltre 100 milioni di euro della Regione **Lombardia** ed i 96,35 della **Campania**, destinati nelle quote più importanti a Trenitalia ed alla ex Circumvesuviana.

In **Sicilia** sono 29,39 i milioni di cofinanziamento regionale per il rinnovo della flotta appartenente a Trenitalia. Da segnalare poi il **Lazio** con 58,6 milioni di euro per Trenitalia.

Risorse regionali aggiuntive 2009/2019 per materiale rotabile (in mln di €)

Regione	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Abruzzo	0	0	4,2 FS	0	0	0	0	0	13,96 T.	0	12
Basilicata	1 T. 0,843 FAL	1 FAL	12,3 T. 1,3 FAL	5 FAL	12,8 FAL	8,5 FAL	3,5 T. 8,5 FAL	0	0	n.d.	n.d.
Calabria	6 FC	16,3 FC	0,5 FC	3 FC	0	0	0	65,98 T.	0	0	n.d.
Campania	19,71 C. 1,48 S. 5,41 MCNE	60 C. 15 S. 2 MCNE	9,5 MCNE 10,14 S.	6 C. 2,5 MCNE 16 S.	17,3 EAV	6,2 C. 3,05 MCNE 4,28 S.	12,04 T. 17,28 C. 14,9 S. 15,26 MCNE	84,26 T. 17,28 C. 14,97 S. 15,25 MCNE	17,28 C. 14,97 S. 15,25 MCNE	42,13 T. 32,25 C. 21,13 S. 0,92 MCNE	42,13 T. 40,31 C. 21,13 S. 24,92 MCNE
Emilia-Romagna	22 FER	13,8 FER	0	36 FER	22,9 FER	0	5,1 FER	10 CTI	4,8 CTI	9,543 CTI	n.d.
Friuli V. G.	2,7 FUC	50 T.	0	30 FUC	0	0	16 T.	0	0	1,096 FUC	0,52 FUC
Lazio	35 T.	35,1 T.	35,1 T.	35,1 T.	35 T.	35 T.	8,75 T.	12 T.	15,75 T. 24 A	58,6 T.	41,8 T. 100 A

Liguria	0,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Lombardia	8 TN	0	38 TN	0	132,2 TN	0	68 TN	0	100,43 TN	100,43 TN	100,43 TN
Marche	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	0	0	21,28	1,13	n.d.
Molise	2,9	2,263	1,472	0	0	0	0	0	0	0	n.d.
Piemonte	37,24 T.	12,17 GTT	10,5 T. 11 GTT	10,5 T.	10,5 T.	0	0,67 GTT	0	0	0	n.d.
Pr. Aut. Trento	0	0	0	0	18 T.	0	0	42 T.	0	0	n.d.
Pr. Aut. Bolzano	0	0	0	42 SAD	34 T.	0	5,32 T.	5,32 T.	5,32 T.	5,32 T.	5,32 T.
Puglia	5 FAL 2,5 FSE 3,3 FG 6,6 FT	20 FSE 40 FAL	19,6 FAL 3,75 FG	12,1 FG 5,2 FT	8,2 FAL	7,1 FT	0	0	2,85 T. 11,52 FAL 25 FSE 31,25 FT 5 FG	16,18 T. 3,99 (non specifi- cato)	n.d.
Sardegna	4,89 T.	4,89 T.	2,38 T.	28 T.	0	3,5 T.	20 ARST	0	7,1 ARST	0	n.d.
Sicilia	0	0	0	0	0	0	2,3 T.	2,3 T. 14,76 CE	2,3 T. 42 CE	29,392 T.	48,34 T.
Toscana	5 T. 3,6 TFT	5 T.	0	5 T. 1,7 TFT	5 T.	5 T.	5 T.	0	0	0	n.d.
Umbria	3,025 FCU	2,825 FCU	0,325 UM	7 UM	0,521 UM	0	0,049 BI	0	0	0	n.d.
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	9	2	8,38	9,52	0	n.d.
Veneto	4,2 ST	2,5 ST	123 ST	6,35 ST	12,9 ST	9,5 ST	11,1 ST	6,1 T. 7,2 ST	17,4 T. 6,7 ST	28,57 T. 19,6 ST	n.d.

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Note: Dove non specificato esiste il solo gestore Trenitalia

Abbreviazioni: T.= Trenitalia; FAL= Ferrovie Appulo Lucane; FC= Ferrovie della Calabria; ST= Sistemi Territoriali; TN= Trenord; FUC= Ferrovie Udine-Cividale; C.= Circumvesuviana; MCNE= Metro Campania Nord Est; FER= Ferrovie Emilia-Romagna; TTper= Trenitalia/Tper; GTT= Gruppo Torinese Trasporti; FG= Ferrovie del Gargano; FSE= Ferrovie del Sud Est; FT= Ferrotranviaria; S.= Sepsa; MT= Met.Ro.; FCU= Ferrovia Centrale Umbra; SAD= Trasporto Locale Alto Adige; TFT= Trasporto Ferroviario Toscano; FS= Ferrovia Sangritana; UM= Umbria Mobilità; A= ATAC; TM= Trento-Marilleva; TB= Trento-Bassano; BI= Busitalia Sita Nord; CE= Circumetnea; A= Atac. Dove non specificato esiste il solo gestore Trenitalia.

Un'analisi specifica dei treni che circolano sulle **linee metropolitane** evidenzia differenze meno accentuate. A **Milano** la media è di 13,8 anni, inclusi i revamping dei treni “storici” che vedono un piano di ammodernamento continuo ed un programma che ne prevede la sostituzione in pochi anni. Dopo l'entrata in servizio del primo treno tipo “Leonardo” avvenuta nel 2014 sulla M1, nel mese di giugno 2016 è stata completata la fornitura di un primo lotto di nuovi convogli, 20 per la M1 e 10 per la M2. Il rinnovo della flotta della metropolitana è proseguito con l'investimento di 109 milioni di euro, sempre in autofinanziamento da parte di ATM, per altri 15 convogli Leonardo destinati alla M2 che sono già entrati in servizio. A fine 2016 è stata attivata l'opzione per l'acquisto di ulteriori 15 treni, di cui 9 per la M2 e 6 per la M1. I nuovi convogli con sei carrozze comunicanti fra loro presentano un impianto di climatizzazione

integrale estate/inverno, illuminazione a led, predisposizione a connettività Wi-fi e pareti resistenti agli atti vandalici; i nuovi treni, inoltre, sono dotati di azionamenti a inverter che garantiscono, rispetto a quelli di vecchia generazione, fino al 25% di risparmio energetico.

A **Genova** i treni hanno un'età media che ha superato i 21 anni nonostante la fornitura di 7 nuovi convogli messi in circolazione tra il 2016 ed il 2017. Si aspettano quindi gli 11 nuovi treni in produzione e garantiti da un investimento dello scorso Governo pari a 137 milioni di euro. Per la linea 2 di **Napoli** (la linea storica che utilizza treni suburbani) sono stati immessi nel 2016 12 nuovi treni Jazz che hanno sostituito i vecchi convogli del 1983, mentre 19 nuovi treni per la linea 1 verranno immessi in servizio nel 2020. Per questa linea va ricordato il recente incidente del 14 gennaio, in cui 3 convogli si sono scontrati nei pressi di Piscinola e che al momento risulta solo temporaneamente in funzione. Nel caso delle città con linee di metropolitana aperte solo negli ultimi anni ovviamente i dati vedono età medie basse, come nel caso di **Torino**, **Brescia** e **Catania**, ed in parte **Roma** in special modo per la Linea C. Nella Capitale è chiara la necessità di un rinnovo del parco rotabile, in particolare per i 45 treni della linea B che presentano un'età media di 16,4 anni.

Età media dei treni metropolitani per città

Città	Numero treni Metropolitani	Età media materiale rotabile	Treni con più di 15 anni
Milano	198	13,8	25,6%
Roma	96	13,1	46,8%
Napoli	81	20,6	77,8%
Torino	58	11	0%
Genova	25	21,6	72%
Brescia	18	5,3	0%
Catania	8	11,8	0%
ITALIA	484	14,5	31,7%

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

L'antica storia dei **tram** in Italia porta a dati in linea rispetto a quelli delle metropolitane, ma con molte diversità. Ad esempio a **Roma** la media è di 34 anni ma va sottolineato soprattutto come gli ultimi mezzi acquistati risalgano ad oltre 15 anni fa. Stessa situazione a **Napoli** per le 30 vetture costruite 75 anni fa e con un revamping di 20 anni fa. Da segnalare i revamping totali (inclusi nella media) effettuati a **Milano** che sono proseguiti nel 2017 con ulteriori 12 tram della serie 4700. Si tratta di interventi di manutenzione straordinaria volti a ripristinare l'integrità delle parti meccaniche delle vetture e ad introdurre consistenti modifiche impiantistiche per portare le funzionalità, il comfort, la sicurezza ed il consumo energetico ai livelli comparabili a quelli di una vettura nuova. Percorso simile quello di **Torino**, altra città con un vasto patrimonio storico di linee tramviarie, dove sono stati finanziati 75 milioni per l'acquisto di 20/25 nuovi tram in arrivo per il 2020.

Età media dei tram per città

Città	Numero tram	Età media materiale rotabile	Tram con più di 15 anni
Milano	493	10,8	3,9%
Torino	219	26,8	76,2%
Roma	164	34,1	100%
Napoli	42	20,5	57,7%
Firenze	36	4,2	0%
Venezia	20	8,8	0%
Padova	18	8	0%
Palermo	17	5	0%
Messina	15	15,8	100%
Bergamo	14	10,8	0%
Cagliari	9	7,7	0%
Sassari	4	14	0%
ITALIA	1.051	13,9	28,2%

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Chi ha investito di più in valore assoluto per i servizi aggiuntivi ed il materiale rotabile dei **treni pendolari nel periodo 2009-2018**, è la **Lombardia** con oltre 1.292 mln di Euro per i servizi e circa 346 per il materiale rotabile, per un totale di circa 1.650 milioni di euro. Al secondo posto la **Campania** con 713 milioni, anche se con un periodo di stallo ma i finanziamenti sono ripresi in maniera consistente dal 2015, poi la Provincia di **Bolzano** con 670 milioni di euro spesi nel periodo considerato. Poi l' **Emilia-Romagna** con circa 558 milioni di euro, la **Toscana**, con oltre 493 mln di Euro complessivi e con 437 milioni, e costanti finanziamenti, la Provincia Autonoma di **Trento**.

Segue il **Lazio** che però, con 363 milioni di euro, non può essere paragonata agli investimenti fatti in altre realtà regionali vista la quantità di pendolari presenti. Poi con oltre 361 milioni il **Veneto**, la **Puglia** con oltre 331 milioni (di cui la maggiorparte per l'acquisto di nuovi treni) e con 307 milioni il **Friuli Venezia Giulia**.

Tra le altre Regioni importanti per numero di pendolari la **Liguria**, con oltre 213 milioni, ed il **Piemonte** (183 milioni).

A notevole distanza rispetto alle prime, troviamo la **Sicilia** con 104 milioni, la **Calabria** con 93 milioni, la **Sardegna** con 85 milioni (con investimenti in materiale rotabile sia per Trenitalia sia per ARST) e la **Basilicata** con circa 67,5 milioni. Infine la **Valle d'Aosta** (circa 59 mln), le **Marche** con 50 milioni, l'**Abruzzo** (oltre 39 milioni), l'**Umbria** (20,5 milioni) mentre le risorse stanziare per i pendolari sono ancora più esigue nel caso del **Molise** (con solo 9,2 milioni stanziati).

Risorse regionali totali nel periodo 2009-2018 (servizi e materiale rotabile)

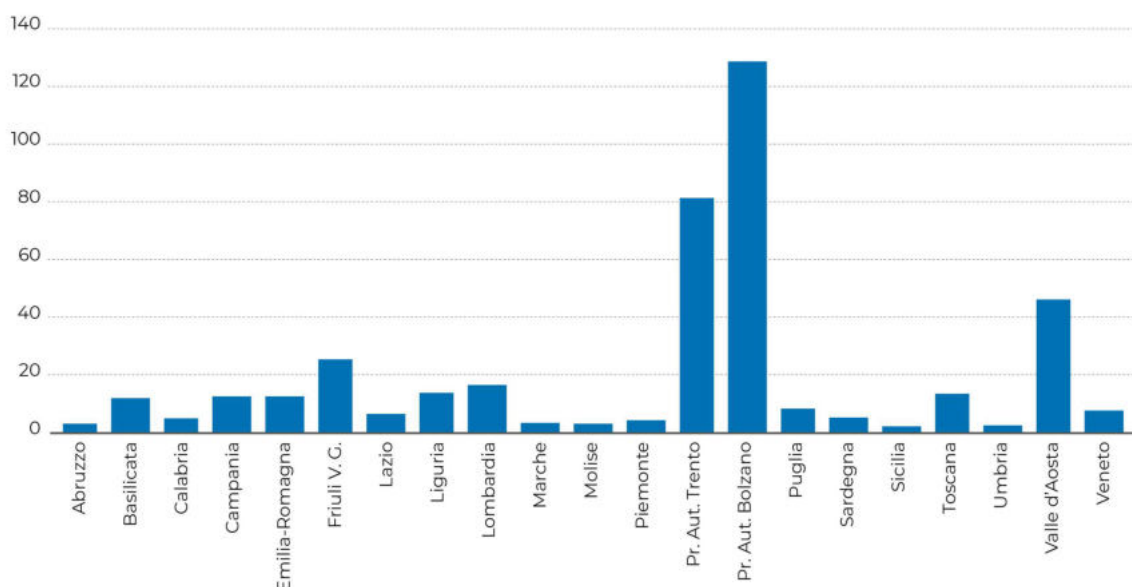
Regione	Totale servizi (in Mln di Euro)	Totale materiale rotabile (in Mln di Euro)	Finanziamenti per abitante all'anno (in Euro)
Abruzzo	20,91	18,16	2,97
Basilicata	12,811	54,743	11,9
Calabria	1,83	91,78	4,78
Campania	200,18	513,74	12,25
Emilia-Romagna	434,53	124,143	12,54
Friuli V. G.	207,925	99,796	25,3
Lazio	32,86	329,4	6,14
Liguria	189,002	24,1	13,69
Lombardia	1.292,7	346,63	16,33
Marche	19	29,91	3,19
Molise	2,598	6,635	2,98
Piemonte	89,983	92,58	4,17
Pr. Aut. Trento	377,62	60	81,34
Pr. Aut. Bolzano	572,828	97,28	128,86
Puglia	102,7	229,14	8,19
Sardegna	14,65	70,76	5,18
Sicilia	11,5	93,052	2,08
Toscana	458,02	35,3	13,2
Umbria	6,858	13,745	2,33
Valle d'Aosta	29,985	28,9	46
Veneto	106,113	255,12	7,36

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

In **proporzione al numero di abitanti** delle singole Regioni possiamo capire ancora più nel dettaglio chi è stato virtuoso e chi meno, anche se rimane un dato statistico e che non esplicitare dove e come sono stati fatti gli investimenti nel trasporto regionale su ferro. Dal grafico successivo si capisce chiaramente come in Provincia di **Bolzano** la condizione dei pendolari sia decisamente migliore rispetto agli altri casi perché è l'unico territorio dove si è dato il corrispettivo di oltre 128 euro ad abitante tra il 2009 ed il 2018. Anche

l'altra Provincia Autonoma, quella di **Trento**, mostra buoni risultati (81,3 euro/abitante/anno), come la **Valle d'Aosta** con 46 euro/abitanti/anno, il **Friuli Venezia Giulia** (25,3 euro/abitanti/anno), seguite dalla **Lombardia** (con 16,33 euro/abitanti/anno), da **Toscana** ed **Emilia-Romagna** su livelli simili (con 13,2 e 12,5 euro/abitante/anno) e dalla **Campania** (12,25). Investimenti maggiori sono necessari in Regioni quali il **Piemonte**, con 4,17 euro/abitante/anno, la **Calabria** (4,78), il **Lazio** (6,14) ed il **Veneto** (7,36).

Finanziamenti per materiale rotabile e servizi ferroviari aggiuntivi nel periodo 2009-2018 (euro/abitante/anno)



Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Al contrario Regioni come la **Sicilia**, con soltanto 2,08 euro per abitante ogni anno, **rispecchiano le condizioni negative** che tutti i giorni i pendolari sono costretti ad affrontare.

Alcune Regioni hanno destinato parte dei **fondi FAS/FSC anche per ammodernare le infrastrutture ferroviarie**.

In Lombardia ad esempio nel biennio 2010-2011 sono stati ingenti gli investimenti destinati alle infrastrutture: 86,6 milioni per biglietterie elettroniche, per le nuove stazioni di Milano Forlanini e Lodi Università e per la riqualificazione e lo sviluppo di ulteriori tratte e stazioni (Como-Grandate, Paderno Dugnano, Castano Primo, Erba, nuova stazione Cormano-Cusano). A questi nel 2017 si sono aggiunti 5,6 milioni di euro per nuovi sistemi di sicurezza e nel 2018 ulteriori 35 milioni sempre in tema di miglioramento della sicurezza.

Tra le Regioni che più hanno utilizzato i fondi FAS per le infrastrutture ferroviarie c'è l'Emilia-Romagna che con circa 15 milioni di Euro ha investito in interventi infrastrutturali e tecnologici per la sicurezza nelle ferrovie regionali, mentre con oltre 31,3 milioni ha deciso di finanziare la realizzazione del nuovo nodo intermodale sulla linea ferroviaria Reggio Emilia-Guastalla. Sono stati 6 i milioni di fondi FSC utilizzati nel 2018 per la sicurezza ferroviaria.

Il Piemonte nel periodo tra il 2003 ed il 2011 ha finanziato 24,2 milioni di euro per interventi sulle stazioni esistenti mentre 2012, sempre con fondi FAS, ha stanziato 142 milioni per il sistema ferroviario metropolitano e per la linea Torino-Ceres. Per quest'ultima si sono aggiunti, nel 2018, ulteriori 25 milioni.

In Valle d'Aosta, nel periodo tra il 2003 ed il 2009, sono stati utilizzati 44,55 milioni di Euro di fondi FAS per il restyling di alcune stazioni, la soppressione di passaggi a livello e la velocizzazione della linea Aosta-Torino.

Nelle Marche si è intervenuto molto sulla linea Ascoli-Porto d'Ascoli sia per l'elettificazione, con 9,5 milioni di Euro, sia per l'eliminazione dei passaggi a livello sempre della stessa tratta, con 3,3 milioni di Euro.

In Sicilia sono state investite ingenti risorse FAS per le infrastrutture ferroviarie; in particolare si tratta di 9,3 milioni di Euro per la metroferrovia Messina-Giampìleri, di 8 milioni per la velocizzazione della linea

Palermo-Agrigento e di 8,6 milioni per il restyling delle stazioni di Palermo, oltre all'istituzione della fermata Notarbartolo-Politeama.

Anche la Basilicata nel 2012 ha deciso di stanziare 8 milioni di euro da destinare ad interventi infrastrutturali sulle linee gestite da Ferrovie Appulo Lucane a cui si sono aggiunti 17,45 milioni di cui 6,65 per la tratta Cancellara-Pietragalla-San Nicola, 4,5 per la tratta Genzano-Oppido, 6,3 per la Matera Sud-Venusio e 49 milioni per l'ammodernamento della linea Potenza-Foggis.

La Sardegna è un'altra Regione che ha utilizzato una buona parte dei Fondi FAS/FSC per la realizzazione di opere ferroviarie. In totale sono circa 142 i milioni di euro impegnati, di cui 6 per il potenziamento della tratta Macomer-Nuoro, 7,7 per l'intermodalità nella stazione di Carbonia, 2,9 per quella di Macomer e 2 per quella di Tortolì, oltre 23 mln di euro sono andati per interventi sulla rete RFI e circa 100 milioni legati ad interventi per rendere concorrenziale il trasferimento Cagliari/Sassari/Olbia con la mobilità su gomma.

È importante sottolineare come nella Regione Campania la realizzazione e la progettazione del sistema di metropolitana regionale è stata possibile anche grazie ad oltre 3 miliardi di fondi FAS utilizzati nel corso del periodo 2001-2014 e circa 5 miliardi impegnati per il periodo tra il 2015 ed il 2020.

Infine in Abruzzo sono stati impegnati 11,9 milioni per la rete RFI con l'eliminazione di alcuni passaggi a livello e l'adeguamento dei marciapiedi in alcune stazioni, e 16,8 per la Ferrovia Sangritana con l'innesto tra le due reti (FAS-RFI) a Fossacesia, a cui si aggiungono i servizi finanziati per la L'Aquila-Sulmona con 13,96 milioni.

Nella tabella che segue sono evidenziate le **penali** applicate, per non aver rispettato gli standard (puntualità, pulizia, numero di carrozze dei convogli ecc.) previste dai Contratti di Servizio, nei confronti dei gestori del servizio ferroviario. Come si potrà notare le risorse generate dall'applicazione di queste ammende sono spesso risultate consistenti, permettendo un reinvestimento diretto nel servizio che viene indicato nella colonna della destinazione d'uso.

Mentre alcune Regioni hanno scelto di riutilizzare le risorse generate dall'applicazione delle suddette penali per un rimborso, sotto forma di bonus da restituire agli abbonati, come in Emilia-Romagna (dove negli ultimi anni è stata data la gratuità di un mese di abbonamento a chi ne era già in possesso) e Lombardia (con uno sconto del 30% sugli abbonamenti mensili e del 10% su quelli annuali per le linee che non hanno raggiunto una prefissata soglia di affidabilità), in altre Regioni si è scelto di andare a migliorare il servizio reinvestendo nel finanziamento di servizi aggiuntivi o ancora per interventi di restyling, come in Campania, Lazio, Piemonte, Umbria e Liguria.

Le penali più consistenti per l'ultimo anno sono state applicate dal Piemonte con 5,819 milioni ed Emilia-Romagna con 1,8 milioni, mentre nel Lazio, Veneto, Toscana, Puglia, in Pr. di Bolzano, Umbria e Valle d'Aosta le cifre sono risultate essere tutte inferiori al milione di euro.

Se si osserva il dato relativo al totale delle penali applicate, tenendo presente che nelle Regioni a Statuto Speciale tali sanzioni sono previste solo dal 2009, si nota come le somme in alcuni casi siano importanti; tra le più significative le penali in Lombardia con oltre 131 milioni di euro, nel Lazio con 43,1 milioni, in Emilia-Romagna (34,2 milioni) ed in Veneto con un totale di 18,5 milioni di Euro.

In Sicilia il CdS ponte prevede penali solo dall'anno 2016.

Le penali applicate dalle regioni per i disservizi nel periodo 2001-2018

Regione	Penali 2018 (in mln di Euro)	Penali 2001/2018 (in mln di Euro)	Destinazione delle risorse recuperate nel 2017
Lombardia	n.d.	131,28	Bonus per abbonamenti e ulteriori servizi aggiuntivi
Lazio	0,603	43,103	-
Emilia-Romagna	1,8	34,27	Agevolazioni tariffarie e bonus mensili
Veneto	0,354	18,541	Bonus e Bici in Treno
Piemonte	5,819	17,679	Acquisto defribillatori
Campania	n.d.	16,117	Ulteriori servizi aggiuntivi
Puglia	0,2452	14,4687	n.d.

Toscana	0,26	13,18	Rimborsi agli utenti
Liguria	n.d.	11,723	Saldo contributo regionale a sostegno Carta tutto treno. Contributo regionale per convenzione trasporto gratis bici sui treni. Bus sostitutivi e treni straordinari. Copertura dei costi del servizio ferroviario per l'anno 2016
Marche	0,094	6,347	Bonus per abbonamenti
Pr. Bolzano	0,239	2,417	Bonus per gli utenti
Umbria	0,06	2,106	n.d.
Valle d'Aosta	0,06	2,069	Riduzione corrispettivo
Friuli Venezia Giulia	n.d.	1,7424	n.d.
Basilicata	n.d.	1,243	Miglioramento qualità del servizio: pulizia, ritardi, informazione all'utenza composizione treni
Molise	0	0,915	-
Sardegna	0	0,696	-
Abruzzo	0	0,14	Riduzione corrispettivo
Pr. Trento	0	0,05668	Bonus per gli utenti
Sicilia	n.d.	0,0411	n.d.
Calabria	0	0	-

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

2. Da incomplete a priorità: le opere infrastrutturali per i pendolari

Quali sono i problemi che i pendolari incontrano ogni mattina? Innanzitutto occorre rimettere al centro dell'attenzione l'incredibile ritardo e assenza di investimenti in cui si trovano tante infrastrutture che renderebbero più veloci e comodi i viaggi di milioni di persone che ogni giorno si spostano per ragioni di lavoro o di studio. Quando si parla di incomplete in Italia ci si concentra sempre sulle grandi opere, senza guardare a quelle più urgenti che sono proprio dove è larga parte della domanda di trasporto nel nostro Paese. Dietro le prime ci sono di solito *general contractors* e grandi imprese, forti interessi in gioco e quindi si prendono tutto lo spazio di attenzione mediatica e politica. Eppure se si va a guardare al territorio italiano e alle città si scopre una realtà molto differente.

In questo capitolo vengono descritte le questioni più rilevanti che occorre affrontare per rendere finalmente efficiente il servizio ferroviario per i pendolari.

È nelle **grandi aree urbane** dove si concentra larga parte della domanda pendolare, pari all'80% della domanda di mobilità in Italia: Milano e Roma in primo luogo, Torino, Genova, Bologna, il quadrilatero Veneto (Treviso, Padova, Vicenza, Mestre), Firenze, Napoli, Bari, Reggio Calabria e Palermo. Ed è una domanda che sconta già gravissimi ritardi di investimenti per ferrovie regionali e metropolitane a cui si aggiungono i problemi derivanti dagli ingenti tagli al settore ferroviario degli anni passati, mentre al contrario è qui che vi è l'opportunità di far crescere la quota di trasporto su ferro riducendo così i livelli di congestione, inquinamento locale e emissioni di CO₂.

Un esempio di questi cambiamenti è la cosiddetta Città Adriatica. Da Pescara a Rimini, con le Marche al centro di questo sistema, dove sarebbe di fondamentale importanza puntare a una "metropolitana della Città Adriatica". Ossia ad un servizio di trasporto ferroviario con caratteristiche specifiche, che colleghi i 237 km, ed i 20 centri principali, con treni moderni a orari cadenzati, abbonamenti integrati e coincidenze con autobus locali, treni e pullman verso collegamenti interni e nazionali, ma anche il sistema di porti (commerciali e turistici) e aeroporti (Rimini, Ancona, Pescara). Ma per dare una vera prospettiva a questi investimenti bisogna considerare nei ragionamenti che riguardano il trasporto ferroviario anche le infrastrutture presenti nelle città. **La soluzione ottimale per avere un servizio efficiente sarebbe quella di avere almeno nelle grandi città linee dedicate per i treni metropolitani e regionali, come del resto prevedono i programmi di RFI. Nelle altre avere una efficiente gestione "mista" ma con pari dignità tra treni a lunga percorrenza e regionali.** Quello che è importante sottolineare è che già **la situazione infrastrutturale esistente permetterebbe di potenziare fortemente il servizio (mettendo più treni)**, con nuovi investimenti si potrebbe finalmente realizzare il salto di qualità verso una prospettiva di tipo europeo. In ogni caso è fondamentale che una volta sceso dal treno il cittadino trovi stazioni sicure e l'interscambio con i servizi di trasporto locale. Ecco in breve le principali questioni e i problemi che si riscontrano nei nodi urbani italiani.

Le vere incompiute: le opere ferroviarie che servono ai pendolari



Tabella riassuntiva delle opere prioritarie per i pendolari

Infrastruttura	Bacino d'utenza	Costi (mln di euro)	Finanziamenti disponibili (mln di euro)
Ripristino linee soppresse in Piemonte	420.000	198	15
Linea 2 metro Torino	300.000	2.000	828
Prolungamento linea 1 metro Torino	110.000	148,14	148,14
Elettrificazione Chieri-Pont Canavese	40.000	24	24
Elettrificazione Aosta-Ivrea	85.000	88	0
Elettrificazione Brescia-Parma	500.000	120	0
Raddoppio Albairate (MI)-Mortara (PV)	350.000	390	7
Potenziamento Seregno-Bergamo	235.000	1.000	83
Linea M4 metro Milano	2.500.000	1.850	1.850
Riqualificazione tramvia Milano-Limbiato	1.500.000	98,22	97
Quadruplicamento Pavia-Milano-Rogoredo	4.000.000	1.056	250
Quadruplicamento Chiasso-Monza	3.000.000	1.412	0
Raddoppio Milano-Codogno-Cremona-Mantova	230.000	1.320	340
Potenziamento Rho-Gallarate	3.000.000	827,7	500
Servizio Metropolitano Padova-Treviso-Mestre	2.600.000	430	420
Elettrificazione e potenziamento della linea Verona-Rovigo	430.000	30	0
Quadruplicamento Genova Voltri-Brignole	350.000	622,4	581,4
Nuove linee tramviarie a Genova	200.000	84	0

Prolungamenti metropolitana Genova	70.000	137,38	137,38
Completamento del raddoppio Genova-Ventimiglia	90.000	2.170	680
Sistema Ferroviario Metropolitano di Bologna	800.000	740	320
Interramento tratta urbana della Bologna-Portomaggiore	30.000	46	46
Nuove linee tram Bologna (linea rossa)	260.000	509	509
Potenziamento linea ferroviaria Pontremolese (La Spezia-Brennero)	480.000	314	180
Ammodernamento della Modena-Sassuolo	300.000	16	16
Servizio Ferroviario Metropolitano Salsomaggiore-Fidenza-Parma	250.000	19	4,5
Ripristino del collegamento Bologna-Ravenna via Budrio-Massa Lombarda	10.000	130	0
Riattivazione del servizio sulla Piacenza-Cremona (incluso acquisto materiale rotabile)	185.000	20	0
Inclusione della Faenza-Lavezzola per i collegamenti Firenze-Ferrara	115.000	30	0
Raddoppio ed elettrificazione Siena-Empoli	190.000	177	177
Linea 4 tram Firenze	130.000	500	166
Potenziamento del Corridoio ferroviario Tirrenico	400.000	93	0
Linea Roma-Ancona, raddoppio tratta P.M. 228-Albacina-Castelplanio (incluso acquisto materiale rotabile)	50.000	593	2
Raddoppio della Terni-Spoleto	150.000	572	11
Ammodernamento e potenziamento della ex FCU	350.000	60	60
Chiusura anello ferroviario Roma a Nord	600.000	547	16
Raddoppio FL4 Castelli Romani	450.000	250	0
Prolungamenti metro Roma e conversione in metro e tram delle linee ferroviarie ATAC	900.000	2.015	467
Stazione di scambio Pigneto	120.000	78	63
Nuove linee di tram a Roma	350.000	300	5
Elettrificazione e velocizzazione Sulmona-L'Aquila-Rieti-Terni	290.000	442	16,5
Potenziamento della Pescara-Avezzano	325.000	602	141
Velocizzazione, elettrificazione e riapertura della linea Campobasso-Teroli (incluso materiale rotabile)	105.000	510	0
Acquisto ulteriore nuovo materiale rotabile linee EAV	400.000	220	220
Raddoppio Circumflegrea Quarto-Pianura/Pisani	300.000	535	251
Acquisto nuovo materiale rotabile per linea Alifana e Napoli-Avellino	330.000	40	0
Completamento linea 6 metro Napoli	125.000	1.060	1.048
Elettrificazione Ferrovie del Sud Est	500.000	260	206
Nodi ferroviari di Bari Nord e Sud	150.000	1.024	393
Treno-Tram Foggia-Manfredonia	210.000	50	50
Collegamento ferroviario Taranto-Porto	100.000	26	26
Attivazione linea Bari-Bitritto	140.000	30,4	30,4
Elettrificazione e potenziamento della linea Barletta-Spinazzola (incluso acquisto materiale	150.000	46	26

rotabile)			
Ferrovia Ferrandina-Matera La Martella	75.000	219	219
Velocizzazione Battipaglia-Potenza-Metaponto (incluso materiale rotabile)	290.000	855	32
Potenziamento ed elettrificazione linea Jonica ed acquisto materiale rotabile	785.000	447	397
Elettrificazione della linea Catanzaro Lido-Lamezia Terme (incluso materiale rotabile)	170.000	275	181
Attivazione bretella Gioia Tauro-Porto	20.000	20	20
Potenziamento ed elettrificazione linea Siracusa-Ragusa-Gela (incluso materiale rotabile)	580.000	235	0
Completamento progetto linee tramviarie Palermo	150.000	698	426
Chiusura anello ferroviario a Palermo	150.000	252	252
Velocizzazione Palermo-Agrigento	950.000	168	168
Prolungamento della metropolitana di Catania tra Stesicoro e l'Aeroporto	150.000	402	402
Raddoppio Castelbuono-Patti	150.000	3.905	0
Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo	65.000	2.300	2.300
Riqualificazione rete ferroviaria RFI ed ARST in Sardegna	900.000	635	414,3
Metro leggera area vasta Cagliari	340.000	149	0
TOTALE	34.030.000	36.420,24	15.229,12

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Piemonte e Valle d'Aosta

Il **Nodo di Torino** è senza dubbio il centro di una vasta area a forte richiesta di mobilità pendolare. È qui, infatti, che si concentra una grossa fetta dei viaggiatori quotidiani della Regione, **secondo l'Istat si tratta di circa 425.000 persone al giorno** tra bus, treni ed auto private, mentre i passeggeri al giorno sui treni regionali sono **oltre 176mila**, ed è in quest'area che il servizio ferroviario metropolitano ha visto concentrati gli investimenti della Regione negli ultimi anni. Al contrario molte linee periferiche hanno subito destini diversi, come per le linee soppresse e per la **Cuneo-Ventimiglia**, che nonostante abbia assistito a lavori di manutenzione ed ammodernamento vede ancora il passaggio di sole due coppie di treni al giorno, tanto che nelle scorse settimane la stessa Agenzia della Mobilità Piemontese ha ufficialmente richiesto a Trenitalia di incrementare l'offerta inserendo una coppia aggiuntiva di treni, e di indicare la fattibilità in termini di tracce, i tempi e i costi per l'attivazione.

-Ripristino delle linee ferroviarie soppresse

Tra il 2011 ed il 2012 in Piemonte sono state soppresse 12 linee ferroviarie al servizio passeggeri, a cui si sono aggiunte ulteriori 2 linee negli anni successivi. La riapertura delle tratte in tempi certi deve diventare la priorità della Regione Piemonte.

Si tratta infatti di oltre 483 km di linee in un bacino che conta quasi un decimo della popolazione regionale e dove risiedono circa 420mila abitanti (su 4,4 milioni residenti in Piemonte) con la sola linea Santhià-Arona serviva un territorio con un bacino d'utenza di oltre 100.000 abitanti. Su quest'ultima la Regione Piemonte non si è ancora espressa riguardo alla priorità di ripresa del servizio.

Prima della chiusura, a causa di scarsi investimenti ed insufficiente offerta del servizio, l'afflusso di passeggeri su queste linee si era ridotto a circa 14mila passeggeri al giorno, ma il mercato potenziale è di 60/80mila passeggeri al giorno. Nello specifico per le linee Asti-Alba, Asti-Casale e Castagnole-Alessandria, gli importanti lavori di consolidamento fondamentali per la riapertura sono ancora in fase di progettazione e si prevede una durata di circa 3 anni dal momento dell'assegnazioni dei fondi, circa 15 milioni di euro, su cui però la Regione non ha dato tempi certi, e che comunque secondo uno studio dell'Agenzia per la Mobilità Piemontese comprenderanno solo una minima parte dei costi necessari.

Ed un esempio di cosa vuol dire l'isolamento dei territori, a seguito dei tagli sulle linee, lo vediamo a Casale Monferrato. Rispetto a dieci anni fa le possibilità di spostamento si sono ridotte per i pendolari, malgrado le linee ferroviarie esistano. Fino a pochi anni fa da Casale Monferrato si poteva andare a Vercelli in 18 minuti, con diversi collegamenti diretti al giorno e si poteva andare a Mortara in 25 minuti, anche qui con diversi collegamenti attraverso una linea diretta. Incredibilmente nel 2013 è stato cancellato il servizio sulla linea, lunga 20 km, che collegava Casale con Vercelli, come tratto terminale della direttrice strategica Genova-Alessandria-Vercelli (e poi Novara con l'asse Milano-Torino). Per cui oggi per andare a Vercelli, ci vogliono nella migliore delle ipotesi più di un'ora e trenta minuti, con cambi, se si vuole utilizzare il treno. Altrimenti i soliti pullman. Fortunatamente sono da poche settimane iniziati gli interventi di ripristino e potenziamento tecnologico della linea ferroviaria Casale Monferrato-Mortara, in modo da permetterne la riapertura nella primavera 2019, con un investimento complessivo di oltre 8 milioni di euro che consentirà l'installazione del Sistema controllo marcia treno (Scmt), il rinnovo degli impianti di segnalamento ferroviario e di distanziamento automatico dei treni, la manutenzione straordinaria dei binari, degli scambi e dei 25 passaggi a livello.

Bacino d'utenza: 420.000 abitanti, 80.000 passeggeri al giorno

Costi: 198 milioni di euro per le riaperture al servizio delle linee (di cui 55 milioni di euro per ripristinare e potenziare il servizio). Solo 15 milioni disponibili.

-Realizzazione della linea 2 di metropolitana a Torino

Dopo il successo della prima linea metropolitana a Torino si parla, ormai da qualche anno, della realizzazione di una seconda linea, di circa 26 km di lunghezza.

Definito, lo scorso anno, il tracciato che prevede 33 fermate tra le stazioni Anselmetti e Rebaudengo, con l'arrivo a sud ovest ad Orbassano mentre, a nord est, raggiungerà San Mauro, con una deviazione da via Bologna.

Si stima che nel 2030, quindi con l'intera rete completata, la nuova linea raccoglierà circa 300mila spostamenti giornalieri, dei quali 170mila sottratti all'utilizzo dell'auto privata, consentendo di ridurre le emissioni di CO₂ nella misura di 30mila tonnellate annue.

La progettazione definitiva potrebbe partire nel 2020 e i cantieri, su un primo tratto della linea, nel 2021. Ma i fondi stanziati dallo Stato non basteranno a coprire i costi totali.

Bacino d'utenza: 300.000 passeggeri al giorno
Costi: 2 miliardi di euro, 828 milioni disponibili.

-Prolungamento della linea 1 di metropolitana a Torino

Nella città di Torino però sono ancora molti gli interventi che richiedono un'accelerazione. In particolare il prolungamento della linea 1 della metropolitana da Collegno a Cascine Vica, di 3,4 km, per il quale sono stati ufficialmente inseriti nel Piano Metro nazionale i 33 mln mancanti per realizzare il primo lotto e non sarà più necessario il cofinanziamento del 40% da parte degli enti locali. Nel pacchetto di fondi stanziato dal MIT ad inizio 2018 sono destinati, proprio a quest'opera, ulteriori 148 milioni.

Il prolungamento è attualmente in forte ritardo con l'apertura della tratta prevista dopo 3 anni e mezzo dall'inizio dei lavori. Il costo è di 148,14 milioni ed è interamente finanziata.

Occorre mettersi al lavoro per migliorare il progetto esecutivo e iniziare a porre le basi per un'ulteriore estensione della metropolitana fino a Piazza Martiri della Libertà a Rivoli. La buona notizia è rappresentata dall'inizio dei lavori per la realizzazione della stazioni di Collegno Centro.

Bacino d'utenza: 110.000 passeggeri al giorno
Costi: 148,14 milioni di euro, interamente finanziati.

-Elettrificazione della Chieri-Pont Canavese

La ferrovia Canavesana, una linea di 40 km gestita da GTT che collega Settimo Torinese ai Comuni del Canavese, ha visto negli ultimi anni peggioramenti notevoli. Da fine 2012 la Canavesana rappresenta parte della linea 1 del Sistema Ferroviario Metropolitano di Torino attraversando la città per arrivare a Chieri. Il servizio è svolto a cadenza oraria fino a Rivarolo, mentre il proseguimento verso Pont Canavese quasi sempre viene effettuato con autobus sostitutivi.

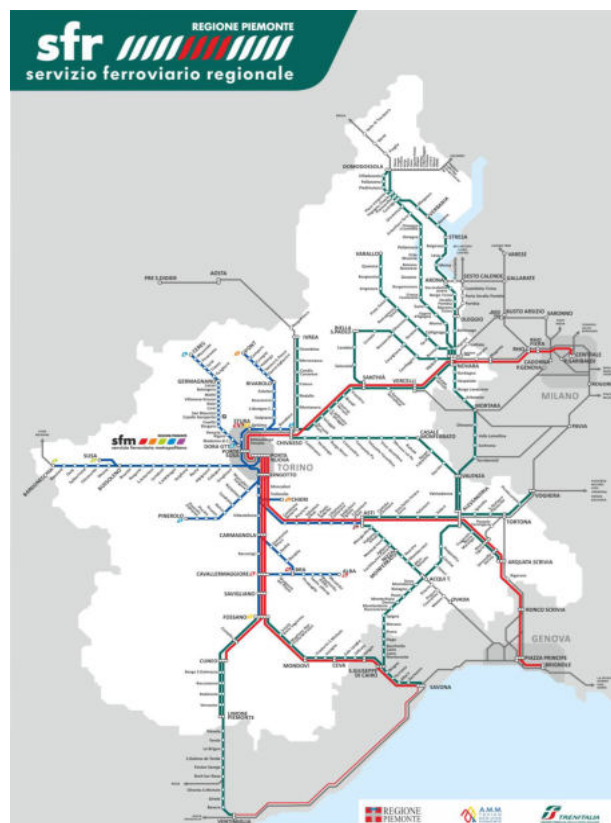
Un dato determinante è quello dell'età dei convogli che sfiora i 30 anni, senza contare gli ormai cronici ritardi che, nelle ore di punta, non scendono quasi mai sotto i venti minuti, su una tratta che, in condizioni normali, è percorsa in 1 ora, ed una velocità media di nemmeno 40 km/h. La Regione Piemonte ha annunciato, nel dicembre 2017, che la ferrovia verrà completamente elettrificata, completando così la tratta Rivarolo-Pont. L'elettrificazione, che incluse le opere di messa in sicurezza costerà circa 18 milioni di euro, consentirà maggiori condizioni di stabilità del servizio e affidabilità della linea, oltre agli evidenti benefici in termini ambientali.

Bacino d'utenza: 40.000 abitanti
Costi: 24 milioni di euro (di cui 6 milioni per nuovo materiale rotabile), interamente finanziati.

-Elettrificazione della linea Aosta-Ivrea

La tratta è lunga 66 km ed i costi per l'elettrificazione sono stati quantificati in 88 milioni secondo il progetto preliminare del 2010. Nessun finanziamento per la realizzazione dell'opera è al momento disponibile, ma c'è un preciso impegno per la sua attuazione nell'Accordo Quadro Rfi-Regione Valle d'Aosta firmato nel dicembre 2017. Per realizzare l'opera sono stimati sei anni dal momento in cui viene avviata la progettazione definitiva (tre anni per l'ulteriore progettazione, l'acquisizione delle aree e gli appalti e tre anni per i lavori). Il primo aggiornamento del Contratto di Programma fra Ministero dei Trasporti e RFI in cui potrebbero essere inseriti i fondi per l'esecuzione dei lavori è l'aggiornamento 2019 che finanzia interventi dal 2020. Per la progettazione definitiva sono ancora disponibili 7 milioni dell' APQ interregionale risalente all'aprile 2008 ancora vigente, ma è necessaria una specifica intesa fra Ministero-Regione Piemonte-Regione Valle d'Aosta. Grazie ai treni bimodali con motori convertibili da diesel ad elettrico, proprio per poter entrare nella stazioni di Torino dove i diesel sono proibiti, dovevano temporaneamente essere superate queste criticità. Al contrario il cambio numero treno e la sosta prolungata ad Ivrea, che varia dai 6 a 15 minuti non hanno migliorato la situazione. Nel frattempo quindi i disagi subiti dai pendolari continuano, con corse in ritardo molto spesso a causa dei guasti ai numerosi passaggi a livello presenti sulla linea, con il record per la tratta tra Quincinetto e Chivasso con 49 passaggi a livello, una media di uno per chilometro.

Bacino d'utenza: 85.000 abitanti, attualmente 5.000 passeggeri al giorno.
Costi: 88 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.



Sistema Regionale in Piemonte e Sistema ferroviario metropolitano di Torino

Lombardia

Il **Nodo di Milano** è certamente il più importante in Italia per la quantità di persone che quotidianamente vi si recano e transitano; in Lombardia **oltre 800 mila persone ogni giorno** si spostano per motivi di lavoro e di studio in treno e larga parte di questi ha come destinazione proprio Milano. Si tratta di numeri impressionanti ed in crescita costante, con **il capoluogo che vede flussi totali di pendolarismo secondo Istat pari a 650.000 persone**.

Dopo il completamento del Passante, il raddoppio della tratta Milano-Albairate Vermezzo ed il potenziamento della linea Saronno-Seregno, il quadruplicamento del tratto Lambrate-Treviglio, i lavori in corso per il potenziamento della linea Lecco-Tirano con i lavori realizzati nella stazione di Morbegno (SO) e per l'eliminazione di un passaggio a livello fra Colico e Sondrio, la situazione infrastrutturale è sicuramente migliorata. Da ultimo va sottolineata l'apertura della tratta **Arcisate-Stabio** che collega il Canton Ticino svizzero al varesotto, raccordo ferroviario da tempo atteso anche per ripristinare i collegamenti diretti tra Varese e Como, ultimato con tre anni di ritardo ed enormi lievitazioni di costi sulla tratta di competenza italiana (mentre la tratta svizzera è operativa dal 2014) in una delle solite vicende surreali che caratterizzano gli appalti del nostro Paese. Da giugno 2018 il servizio è stato prolungato da Varese a **Malpensa**, migliorando i collegamenti tra il Ticino e l'aeroporto.

-Elettrificazione della linea Brescia-Parma

Sui 92 km di binari della linea Brescia-Parma, ancora non elettrificati, corrono solamente 12 coppie di treni diretti giornalieri. Sono numerose le lamentele dei pendolari, relative all'insufficienza delle corse ma anche perchè si tratta di una linea che versa da diversi anni in una condizione di abbandono: tra le 25 lombarde è quella che ha avuto gli indici di affidabilità più bassi negli ultimi anni ed il materiale rotabile ha un'età media superiore ai 30 anni. Non solo, rispetto al 2009 il treno più veloce impiega 20 minuti in più, viaggiando a 46 chilometri all'ora. Va ricordato come l'opera sia fondamentale anche per gli spostamenti in Emilia-Romagna e lo scarso livello del servizio ha generato numerose proteste anche tra i pendolari di questa Regione.

La popolazione interessata è di circa 500mila abitanti mentre al momento sulla linea viaggiano solamente 3.700 passeggeri al giorno. Si stima comunque che i costi della sola elettrificazione si aggirino tra i 30 ed i 45 milioni di euro ma a questo intervento andrà affiancato l'acquisto di nuovi treni a trazione elettrica per un costo di circa 80 milioni di euro, per 10 nuovi convogli a quattro carrozze.

Alcuni lavori di sistemazione lungo i binari della linea Brescia-Parma sono iniziati la scorsa estate sulla tratta compresa tra Casalmaggiore (Cremona) e Torrice (Parma). Gli interventi prevedono sulla tratta Brescia-San Zeno il raddoppio dei binari, e sulla Brescia-Ghedo, l'elettificazione. L'intervento prevede un investimento complessivo di 34 milioni e punterà a potenziare la sicurezza della linea.

Bacino d'utenza: 500.000 abitanti

Costi: 30/45 milioni di euro per l'elettificazione, 80 milioni per nuovi treni. Nessun finanziamento disponibile

-Potenziamento linea Seregno-Bergamo

Per garantire un vero salto di qualità per tutta l'area a nord del capoluogo lombardo è fondamentale avviare il raddoppio della Bergamo-Seregno consentendo la connessione verso est del collegamento già operativo (linea S9) Saronno-(con possibilità di connessione diretta a Malpensa)-Seregno-Monza e completando così la realizzazione di una nuova tratta parallela alla futura e contestata Autostrada Pedemontana Lombarda da Lesmo fino a Osio, per poi connettersi alla linea Bergamo-Treviglio a Levate. Purtroppo i segnali da parte della Regione sono contrastanti: il trasporto passeggeri è stato soppresso dal 2019 sul segmento Seregno-Lesmo-Carnate/Usmate, con il rischio che la storica linea con le sue stazioni sprofondi nell'abbandono e nel degrado. Inoltre dall'estate 2018 il progressivo ammaloramento dello storico e monumentale ponte ferroviario sul fiume Adda a Paderno ha portato ad interrompere anche i collegamenti tra Carnate-Usmate e Bergamo.

L'intervento di potenziamento è quindi diventato ancora più urgente. È altresì necessario che la riqualificazione e riattivazione della tratta venga adeguatamente collocato nella visione di insieme del collegamento di gronda metropolitana, sia per quanto riguarda i passeggeri (collegamento ferroviario pedemontano Novara-(Malpensa)-Busto Arsizio-Saronno-Seregno-Carnate-Bergamo-Orio al Serio-Brescia) sia in rapporto ai collegamenti merci con l'AlpTransit Svizzero, con la gronda merci che consentirebbe di alleggerire il nodo milanese dai collegamenti al valico del Gottardo via Chiasso-Como-Seregno-Bergamo-Treviglio in direzione Venezia.

La tratta da riqualificare tra Seregno e Bergamo misura circa 34 km, i progetti in essere prevedono 29 km di nuovo tracciato e 5 km di raddoppio della tratta esistente, con un forte sbilanciamento verso la vocazione a trasporto merci, che però rischierebbe di oscurare e compromettere l'importanza di un servizio passeggeri che, ancorché storicamente trascurato e malamente esercito, si inserisce in una delle aree più densamente abitate d'Italia. La linea al momento conta circa 25mila passeggeri al giorno. L'inizio dei lavori è previsto per il 2021 ma al momento non sono disponibili finanziamenti.

Bacino d'utenza: 235.000 abitanti, ma considerate anche le linee di adduzione e la funzione di navetta tra i due aeroporti di Malpensa e Orio al Serio, la cifra potrebbe aumentare di almeno 10 volte.

Costi: 1 miliardo di euro. Disponibili solo 83 milioni di euro.

-Linea metropolitana M4 a Milano

Tra le grandi opere non terminate in tempo per l'Expo di Milano c'è la nuova metropolitana milanese, la linea M4. Questa linea ha visto negli ultimi anni un forte ridimensionamento, con l'apertura addirittura slittata al 2022 (ed un ritardo di almeno 6 anni). Si tratta di una linea fondamentale soprattutto ad est dove vedrà il transito in stazioni come Linate Aeroporto, Quartiere Forlanini e Forlanini FS. In quest'ultima verrà realizzato il collegamento con una nuova fermata del Passante Ferroviario mentre ad ovest verrà collegata la stazione di Milano San Cristoforo, porta d'ingresso per i pendolari provenienti dall'asse abbiatense-Vigevanese, ad altissima densità insediativa.

Bacino d'utenza: 240.000 passeggeri al giorno, circa 2,5 milioni di abitanti.

Costi: 1,85 miliardi di euro, interamente finanziati.

-Riqualificazione della linea tramviaria Milano-Limbrate

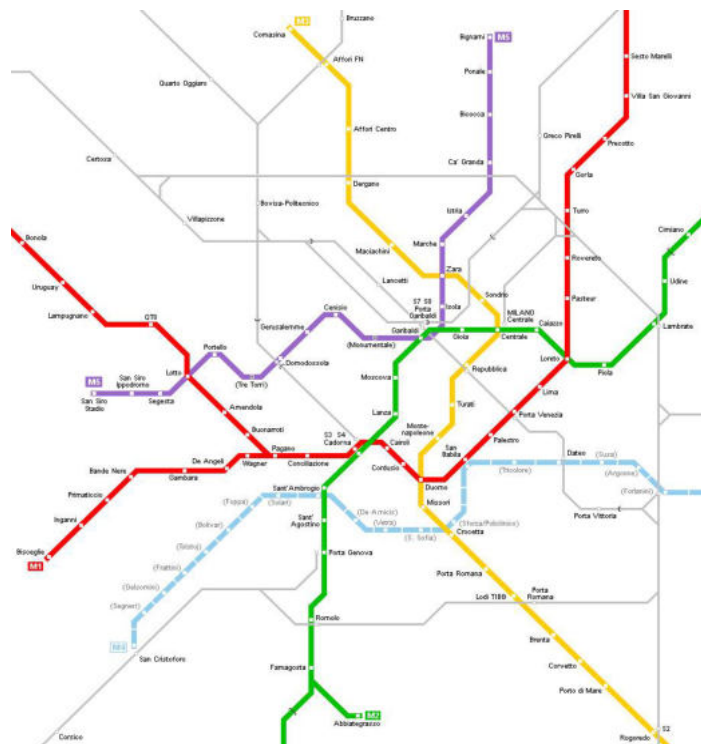
Altre criticità vengono dal progetto di riqualificazione della linea tranviaria Milano-Limbrate, di 11,5 km, che svolge negli intenti funzioni di linea suburbana. Il progetto si pone l'obiettivo di trasformare questa linea in una vera e propria metro-tramvia. Purtroppo nel 2015, veniva comunicato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da parte della Provincia di Milano, il mancato perfezionamento dell'accordo interistituzionale a livello locale per la copertura economica della parte di stanziamento non coperto da fondi statali, con riferimento particolare alla provincia di Monza e Brianza ed al Comune di Varedo.

Il 2 Gennaio 2018 il MIT ha assegnato nuovi fondi per quest'opera: 9 milioni di euro che serviranno a completare almeno il primo lotto tra Comasina (Linea M3) e Varedo.

Tra i fondi stanziati sono ora disponibili anche i 40 milioni che serviranno a completare la riqualificazione del secondo lotto della tranvia, ovvero la tratta compresa tra il deposito di Varedo ed il capolinea di Limbiate. Mancano solo parte dei fondi del Comune di Senago e di Varedo che non sono a favore dell'opera.

Bacino d'utenza: 125.000 abitanti (attualmente oltre 7.000 passeggeri al giorno), includendo anche Milano si arriverebbe almeno a 1,5 milioni di abitanti.

Costi: 98,22 milioni di euro, di cui 97 milioni disponibili.



Linee S e metropolitane a Milano (Fonte: Urbanrail.net)

-Raddoppio della tratta Albairate (MI)-Mortara (PV)

Negative anche le notizie sul raddoppio della tratta tra Albairate e Mortara, di circa 26 km. La situazione attuale vede in servizio da Milano verso Abbiategrasso e Vigevano la linea S Saronno-Albairate (che nel tratto urbano milanese costituisce il secondo passante ferroviario urbano). La linea percorre circa 15 km, a doppio binario, fuori Milano e fa capolinea nelle campagne di Albairate; il servizio vede un cadenzamento dei treni ogni mezz'ora per la linea S e di un'ora per i treni regionali.

Da Albairate però i treni S non proseguono perchè la linea diventa a singolo binario. Peccato che con soli 3 km si arriverebbe ad Abbiategrasso e con altri 12 km, sulla stessa linea, a Vigevano. I comitati pendolari della zona reclamano da anni il raddoppio della linea che, con ulteriori 10 km arriverebbe a Mortara, centro nevralgico del trasporto locale lomellino-vercellese, e soprattutto nodo merci. Quest'opera permetterebbe inoltre di ripristinare il collegamento, al momento soppresso, con Casale Monferrato, che da alcuni anni diventata irraggiungibile via ferro da Milano a causa della soppressione della linea lato piemontese. Al contrario la Regione sta spingendo per la realizzazione della superstrada Vigevano-Magenta. Contro quest'opera, vi è un generalizzato consenso a chiedere il potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria che collega Milano ad Abbiategrasso e Vigevano e proseguimento a Mortara.

La Regione si è pronunciata per un progetto di raddoppio della Milano-Mortara solo a tratti e quindi meno costoso, per permettere più passaggi di treni senza avere l'imbutto dell'attuale binario unico, invece del raddoppio totale per cui la Regione si era in precedenza impegnata a chiedere al governo i 390 milioni di euro necessari. Il progetto però già prevede da anni il raddoppio per lotti, ma i finanziamenti per procedere sono pari a zero. L'iter di approvazione ministeriale del progetto Albairate-Mortara si è arrestato per le criticità territoriali non risolte oltre alle problematiche legate ai finanziamenti con la Regione non intenzionata a pagare per raddoppiare il tratto lomellino. I lavori per la stazione di Tibaldi dovrebbero partire nel 2020.

Bacino d'utenza: attualmente oltre 20.000 passeggeri al giorno, 350.000 abitanti (Milano esclusa).

Costi: 390 milioni di euro, solo 7 milioni disponibili.

-Quadruplicamento della linea Pavia-Milano Rogoredo

Altrettanto importante è il progetto di quadruplicamento della linea Pavia-Milano Rogoredo per una lunghezza di 26 km. Il progetto, dal costo di 900 milioni, a cui si aggiungono 156 milioni per la velocizzazione del tracciato, è fondamentale sia per l'ingresso dei treni merci che provengono da sud (soprattutto dal Porto di Genova) sia per le tratte frequentate dai pendolari, la S13, ma non sarà completato prima del 2024. Alla fine dell'opera, fra Milano e Pavia, passeranno treni della S13 ogni 15 minuti ed a Pieve Emanuele inizialmente si attesterà una seconda linea S.

Bacino d'utenza: attualmente oltre 50.000 passeggeri al giorno, il bacino d'utenza servito può essere stimato in oltre 4 milioni d'abitanti, includendo Milano e gli studenti universitari in transito da altre destinazioni lombarde.

Costi: 1.056 milioni di euro, solo 250 milioni disponibili.

-Quadruplicamento della linea Chiasso-Monza

Stessa esigenza a nord, dove la necessità è quella del quadruplicamento tra Chiasso e Monza con il progetto che prevede la realizzazione di una nuova linea da Bivio Rosales a Seregno-Desio, di circa 37 km. L'obiettivo del progetto di RFI consiste proprio nel completamento del sistema di gronde merci e nella velocizzazione dei collegamenti viaggiatori internazionali verso il Gottardo. Anche in questo caso purtroppo non esiste alcun finanziamento sui 1.412 milioni di euro necessari.

Bacino d'utenza: attualmente 37.000 passeggeri al giorno, per un bacino d'utenza che è stimabile in almeno 3 milioni di residenti lombardi e ticinesi, per i collegamenti pendolari, mentre per i servizi ad ampio raggio la tratta è inserita in un corridoio continentale che già prevede frequenti collegamenti passeggeri con Svizzera e Germania destinati ad aumentare con il completamento del corridoio veloce Bellinzona-Chiasso via tunnel di base del Ceneri (2021).

Costi: 1.412 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.

-Raddoppio della linea Milano-Codogno-Cremona-Mantova

La linea Milano-Codogno-Cremona-Mantova è una delle peggiori della Lombardia, nonostante un leggero miglioramento nella qualità del materiale rotabile utilizzato in questi ultimi anni come su altre linee. Il problema principale è che si tratta di 151 km, di cui 60 a doppio binario e ben 91 a semplice binario. Questa tratta che conta oltre 12mila pendolari giornalieri collega le due città a Milano con pochissimi treni diretti giornalieri, quasi sempre in ritardo e sovraffollati.

Da Mantova per Milano i tempi di percorrenza sono di 2 ore e 10 minuti, con alcune corse più veloci che impiegano 1 ora e 50 minuti, mentre da Cremona i tempi sono di un'ora e 10 minuti, come 40 anni fa. A complicare le cose ci sono le decine di passaggi a livello, che minano la sicurezza di circolazione dei treni e rendono assai critica e difficoltosa la marcia degli stessi.

In relazione al progetto di raddoppio selettivo della linea, per rendere più veloce il tragitto dei convogli sulla Mantova-Codogno, il raddoppio della tratta Piadena-Mantova è al momento l'unico finanziato, con la fine dei lavori è prevista per il maggio 2025. Questo raddoppio porterà dei benefici con un incremento della capacità sulla tratta, nei due sensi di marcia, da 4 a 10 treni all'ora per direzione. Entro il 2024 saranno soppressi, inoltre, 15 passaggi a livello, determinando una maggiore sicurezza e velocizzazione della linea.

Preoccupa in particolare la recente decisione di Trenord di tagliare le corse con meno di 50 passeggeri e sostituirle con gli autobus. La razionalizzazione interessa quindi anche la tratta Mantova-Cremona-Codogno particolarmente negli orari serali, allontanando in questo modo i lavori di raddoppio.

Bacino d'utenza: attualmente 12.000 passeggeri al giorno, per un bacino d'utenza stimabile, per la sola tratta Codogno-Mantova, in circa 230.000 residenti.

Costi: 1.320 milioni di euro, di cui 340 finanziati.

-Potenziamento della linea Rho-Gallarate

Il progetto prevede la realizzazione di un terzo binario, in affiancamento ai due esistenti, lungo la tratta ferroviaria di 25 km compresa tra le stazioni di Rho e Gallarate (esclusa) e di un quarto binario tra le stazioni di Rho e Parabiago. Il potenziamento permette di ottenere un incremento della capacità disponibile tale da soddisfare le esigenze di mobilità presenti e previste per la mobilità pendolare dal varesotto verso Milano, su una tratta che è anche passibile di dare accesso all'aeroporto di Malpensa e che riceve importante traffico internazionale, soprattutto di merci (Alptransit via valico del Sempione) ma anche di passeggeri (collegamenti intercity con l'Ossola, la Svizzera tedesca e romanda, Parigi via Digione). La disponibilità di

maggior capacità su questa linea appare un'esigenza indifferibile per ridurre i disagi lamentati dai pendolari in termini di regolarità e puntualità dei collegamenti con Milano. D'altro canto il potenziamento ferroviario si scontra con un contesto di altissima densità urbanistica che pone forti vincoli e conflitti all'allargamento di sedime e alla maggior frequenza di transiti, oltre che con scogli tecnici e progettuali puntualmente sollevati dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, specialmente per quanto riguarda i previsti raccordi per l'accessibilità a Malpensa.

La prospettiva è di attivare entro il 2024 la prima fase del quadruplicamento dei binari Rho-Parabiago: i due binari esterni servirebbero ai treni veloci (diretti, Eurocity) e i due interni invece per i servizi locali (potenziando i servizi suburbani S fino a Parabiago).

Bacino d'utenza: il bacino stimabile, inclusivo del capoluogo regionale, è nell'ordine dei 3 milioni di residenti a cui si aggiungono gli utilizzatori di lungo raggio.

Costi: 827,7 milioni di euro, di cui disponibili 500 milioni.

Veneto

L'area Veneta è una di quelle in cui risulta più importante ragionare in termini nuovi di trasporto pendolare per la fortissima mobilità tra i diversi centri.

I circa **168mila viaggiatori al giorno su treno della Regione** (su un totale di 2,6 milioni di pendolari) hanno visto negli ultimi anni migliorare il servizio su alcune linee, in particolare con l'introduzione dell'orario cadenzato e di nuovi convogli, ma ancora molto deve essere fatto per alcuni territori e per aumentare radicalmente il numero di viaggiatori su ferro.

-Servizio Metropolitano Padova-Treviso-Venezia

In Veneto, tramontato il progetto di metropolitana regionale drammaticamente abbandonato per volontà dell'amministrazione regionale, rimane comunque indispensabile dare il via ad un servizio ferroviario metropolitano per la grande area urbana Padova-Venezia-Treviso.

Nell'ambito del programma regionale del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR), Regione del Veneto e Ferrovie dello Stato hanno concordato, tra l'altro, la soppressione di complessivi 50 passaggi a livello. Ad oggi è stata data attuazione alla soppressione di 39 ma con il Protocollo del luglio 2017, Regione del Veneto ed RFI hanno condiviso la necessità di proseguire l'attività di soppressione dei passaggi a livello ancora presenti.

Per questo progetto è fondamentale la realizzazione di alcune opere, ma sin da subito va anche investito di più sul servizio, rendendo più appetibile un'offerta ad oggi ancora carente su alcune tratte. Per fare un esempio la tratta di circa 60 km Padova-Treviso essendo priva di Regionali Veloci è coperta in 1 ora e 5 minuti. Il passaggio per Mestre seppur con un cambio risulta, in questo modo, paradossalmente più rapido (circa 45 minuti). Sulla stessa tratta diventa indispensabile un'opera come il raddoppio del Ponte su Brenta a Vigodarzere.

Fondamentale è l'utilizzo della linea Padova Centrale-Padova Interporto non solo per le merci ma anche per i passeggeri, treni che andrebbero a servire così la zona industriale di Padova dove ogni giorno gravitano circa 30.000 persone.

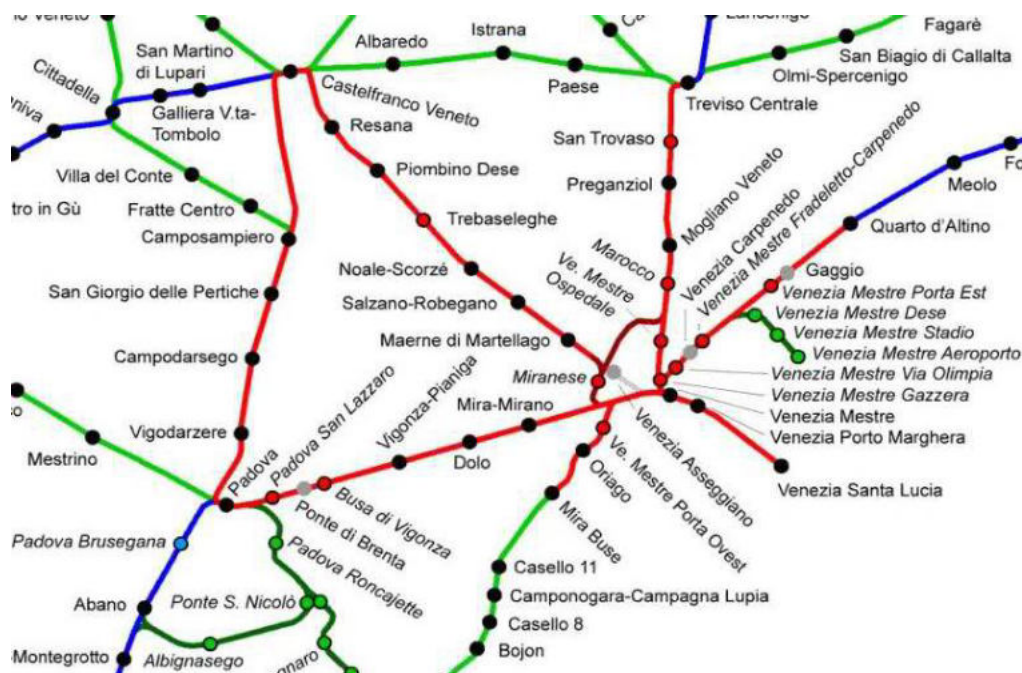
Urgente infine il raddoppio della Maerne-Castelfranco ad oggi una linea ancora si serie B e per la quale è stata ultimata la Progettazione Definitiva da parte della Regione Veneto ed al momento è finanziata con soli 48 milioni (con fondi FSC) su un costo di 260 milioni.

Per quanto riguarda il raddoppio del ponte ferroviario sul fiume Brenta lungo la linea Padova-Castelfranco Veneto (finanziato per 40 milioni con fondi FSC) è stato sviluppato dalla Regione Veneto il Progetto Definitivo che prevede circa 5 anni per il completamento dell'iter progettuale-autorizzativo e per la realizzazione dei lavori. Di recente è stata avviata la redazione del Progetto Esecutivo che dovrebbe essere consegnato a giugno 2020.

Tra le mancate opere saltate con il progetto SFMR va ricordato il collegamento con l'aeroporto di Venezia, e la richiesta che il sistema aeroportuale si chiuda con il ferro, includendo l'aeroporto di Treviso, come già inserito da SAVE (gestore di entrambi gli aeroporti) nei piani di sviluppo dei due scali veneti.

Bacino d'utenza: 2,6 milioni di persone.

Costi: 440 milioni di euro, di cui 270 milioni per raddoppio Maerne-Castelfranco, 35 per il Ponte sul Brenta ed almeno 10 milioni per il servizio, disponibili 420 milioni.



Il Sistema Ferroviario Metropolitano Veneto, in rosso le linee incluse nel piano di RFI (Fonte: Wikipedia)

-Elettrificazione e potenziamento della linea Verona-Rovigo

Un' area in Veneto che necessita particolarmente di una risistemazione del sistema ferroviario è quella del Polesine. Oltre alla costante riduzione dei treni a lunga percorrenza che effettuano fermata a Rovigo, i collegamenti Est-Ovest, da Verona in direzione di Adria e viceversa, risultano sempre più critici.

Per la Verona-Rovigo troppo poco è stato fatto vista l'importanza di questa tratta ferroviaria di 96,6 km che collega due capoluoghi di provincia ed uno snodo importante come quello di Legnago. I pendolari criticano la presenza di poche corse, mezzi obsoleti, ritardi e abbandono delle piccole stazioni spesso sprovviste delle tabelle che indicano gli orari. La linea vede 12 coppie di treni transitare ogni giorno mentre nel 2012 se ne contavano 14.

Il servizio passeggeri è effettuato da Sistemi Territoriali azienda controllata dalla Regione Veneto e la linea è a binario unico se non per due piccoli tratti (per un totale di 15 km); manca poi il completamento dell'infrastruttura elettrica nelle tratte Isola della Scala-Cerea (19 km) e Legnago-Rovigo (47 km) che è il tratto più lungo e più trascurato.

Per fare un confronto con il passato, 15 anni fa il treno più veloce impiegava 1 ora e 25 minuti, oggi 16 minuti in più.

Le novità sulla linea riguardano 4 nuove corse, che però vengono effettuate con treni regionali veloci, servendo solamente 4 stazioni lungo la tratta, 3 in provincia di Verona e solo 1 nella provincia di Rovigo. Tutte le piccole stazioni che vengono servite dai regionali verranno tagliate fuori anche dove sono presenti scuole ed aree industriali. Alcuni miglioramenti sono stati registrati anche per l'indice di gradimento sulla qualità percepita che dall'84,7% è passato al 91,5%, riferito in particolare alla puntualità ed alla pulizia dei treni regionali. Molto da fare rimane per rendere il servizio davvero efficiente, veloce e competitivo nei confronti della gomma.

Non c'è poi un sistema di bigliettazione unica che agevolerebbe gli spostamenti tra le diverse località lungo la linea.

In positivo vanno segnalati gli impegni assunti dalla Regione: si dovrebbe arrivare alla costituzione della nuova società Infrastrutture Venete, che dovrebbe assorbire la parte di Sistemi Territoriali, il gestore della linea, relativa alle ferrovie. Con un grosso investimento è previsto anche l'arrivo di 8 nuovi convogli che però senza il completamento dell'infrastruttura saranno ancora alimentati a diesel. A questi si aggiungerà l'eliminazione di alcuni passaggi a livello e l'ammodernamento del sistema di controllo della circolazione dei treni alla stazione di Legnago (circa 5 milioni di euro) ed il rinnovo dell'armamento fra Cerea e Isola della Scala (circa 9 milioni di euro).

Bacino d'utenza: 430.000 abitanti

Costi: 30 milioni di euro per l'elettrificazione, nessun finanziamento disponibile.

Liguria

Il nodo di Genova è particolarmente delicato per il **costante aumento del numero di pendolari** che si sposta in treno (**arrivati a poco meno di 122.000 ogni giorno** in Liguria, contro i 94mila del 2015), e per gli inevitabili flussi lungo la direttrice est-ovest vista la conformazione della Regione. I pendolari, che in totale sono 286.000 nel nodo di Genova, secondo i dati Istat, lamentano problemi di sovraffollamento delle carrozze e ritardi nella realizzazione degli interventi che potrebbero migliorare la situazione.

-Potenziamento linea ferroviaria tra Genova Voltri e Genova Brignole

Si tratta della linea ferroviaria passante di Genova. L'opera include il quadruplicamento dei binari tra Genova Voltri e Genova Sampierdarena e l'interconnessione al Terzo Valico dei Giovi, il Sestuplicamento tra Genova Piazza Principe e Genova Brignole e il riassetto degli impianti di stazione di Genova Brignole, Genova Voltri e Genova Sampierdarena e creazione di nuovi impianti di sicurezza e controllo.

Il bacino di utenza interessato è di circa 350mila abitanti, di cui circa 30.000 frequentano già ogni giorno la linea ferroviaria e lamentano l'eccessiva lentezza dei treni ed il sovraffollamento.

La fine lavori era prevista per il 2016 ma, seppur iniziati nel 2010, sono stati interrotti per il fallimento sia della prima che della seconda impresa aggiudicatrice dell'appalto. Al fine di consentire il riavvio dei lavori del Nodo di Genova, con la nuova Legge 55/19 "Sblocca Cantieri", il progetto è stato unificato con quelli del Terzo Valico dei Giovi e del Potenziamento Genova-Campasso.

Attualmente però i lavori sono fermi ed il completamento è al 40%, in estremo ritardo e senza certezze sui tempi di realizzazione.

Nel corso del 2020 verrà attivato l'impianto ACC di Bivio Fegino necessario per l'interconnessione della realizzanda linea del Terzo Valico. Ad oggi la pianificazione delle attività prevede l'attivazione del quadruplicamento binari Voltri-Sampierdarena e del sestuplicamento dei binari tra Genova Principe-Genova Brignole a dicembre 2023.

Bacino d'utenza: 350.000 abitanti

Costi: 622,4 milioni, di cui 581,4 milioni disponibili.

-Realizzazione di nuove linee tramviarie a Genova

Un progetto più ampio prevedeva 4 nuove linee di tram a Genova (da Brignole lungo corso Europa, in Val Bisagno fino alla Fiera, dal centro a San Fruttuoso e da Caricamento a Sestri Ponente via Fiumara), mentre ora si parla di due linee tramviarie e di due filovie. Al momento non esiste ancora nessun progetto esecutivo per la realizzazione del nuovo sistema tramviario di Genova. I costi oscillano tra gli 84 milioni (opzione Lightram minima) e 345 milioni di euro (opzione Tram massima).

Bacino d'utenza: 200.000 abitanti

Costi: 84/345 milioni, nessun finanziamento disponibile.



-Prolungamenti della metropolitana a Genova

Ancor più urgente ed allarmante visti i ritardi nell'ottenere i finanziamenti è l'attivazione del prolungamento verso ovest, da Brin a Canepari, che collegherebbe oltre ad un'altra parte della Val Polcevera anche la stazione ferroviaria di Canepari. Buone notizie per il trasporto genovese sono arrivate ad inizio 2018, con i 137,38 milioni che verranno destinati proprio alla realizzazione delle tratte Brin-Canepari e Brignole-Martinez e l'acquisto di 11 treni a trazione autonoma.

Bacino d'utenza: 70.000 abitanti

Costi: 137,38 milioni (incluso materiale rotabile), interamente finanziati.

-Completamento del raddoppio della Genova-Ventimiglia

I pendolari del ponente ligure hanno lamentato per anni disagi specialmente lungo i 147 km della ferrovia Genova-Savona-Ventimiglia. Con il cambio d'orario di dicembre 2016 è stata attivata la variante di tracciato a doppio binario fra Andora e San Lorenzo al Mare, incluse le nuove stazioni di Andora, Diano e Imperia.

Di recente il problema relativo al materiale rotabile, che molto spesso non risultava in grado di soddisfare le richieste dei pendolari e dei turisti, è stato in buona parte risolto e va sottolineato come nel 2018 siano stati inseriti 5 nuovi convogli ed a seguito dell'entrata in vigore dell'orario cadenzato, l'offerta sulla linea prevede 2 treni ogni 3 ore.

Il problema più grave rimane quello del completamento del raddoppio che manca al momento nella tratta di 31 km tra Finale Ligure ed Andora, con la progettazione presentata al Ministero delle Infrastrutture, ma senza i finanziamenti necessari.

Bacino d'utenza: 90.000 abitanti

Costi: 2.170 milioni, 680 milioni disponibili.

Emilia-Romagna

Il Nodo di Bologna è il cuore del sistema ferroviario italiano. Da qui si dipanano linee ferroviarie verso le principali direttrici con flussi nazionali e locali. Questa rete è una risorsa che deve essere valorizzata per il servizio ferroviario pendolare e può diventare il perno di un sistema di mobilità su cui costruire le scelte urbanistiche, di servizi, di attività nel territorio provinciale. I viaggiatori su treno ogni giorno in Regione Emilia-Romagna sono saliti a 215mila ed una buona parte si dirige o attraversa il nodo bolognese, ma molti di più si deve fare per spostare in treno quelli che usano l'automobile. Secondo i dati Istat infatti tutti i pendolari della sola area metropolitana bolognese raggiungono le 190mila unità ed è proprio la mancanza di linee dedicate al trasporto locale, nonostante le attivazioni di numerose stazioni negli ultimi anni, che determina i maggiori disagi per i pendolari che orbitano attorno a Bologna con treni molto spesso in ritardo.

-Sistema Ferroviario Metropolitano di Bologna

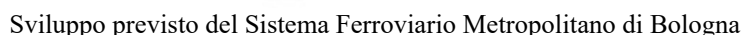
Il progetto è in estremo ritardo (doveva essere completato nel 2011), nato nel 1998 e del quale si prevede la piena funzionalità del servizio non prima del 2030. Nonostante la realizzazione del 70% del progetto restano da realizzare nei prossimi anni alcuni interventi sul nodo ferroviario di Bologna (nuova interconnessione AV linea Bologna-Venezia, asse stradale Nord-Sud, Terminal People Mover, restyling stazione storica e sistemazione Piazza Medaglie d'Oro, ripristino binari alti di superficie), che condizionano anche l'avvio a regime del SFM. In particolare manca l'orario cadenzato delle corse a 30 minuti (15 minuti nell'area urbana e nelle ore di punta) e la realizzazione delle linee passanti in Stazione Centrale. Altro sintomo di questo ritardo, il grande sottodimensionamento della linea Poretana e la mancata connessione di importanti poli attrattori come CNR, Bologna Fiere, Caab, Regione.

Una ulteriore criticità è quella della necessità di ripristinare all'interno della rete SFM la linea SFM6 (prevista nel primo progetto) che sfruttava la cosiddetta linea di cintura e che avrebbe dovuto servire alcuni dei più rilevanti centri di interesse (CNR, Istituto Aldini, Fiera, CAAB) ma che al momento vede dirottare le risorse su un tratto del percorso della linea rossa del tram.

Le opere ancora da realizzare includono alcune importanti stazioni come Prati di Caprara, Borgo Panigale Scala, San Vitale-Rimesse, San Ruffillo, Fiera e Bologna Zanardi, mentre altre stazioni rimangono da attrezzare e riqualificare. È necessario poi rendere fruibile la linea di Cintura nord attualmente limitata ai convogli merci, rendere passanti alcune linee presso la Stazione Centrale ed aumentare i cadenzamenti più ravvicinati negli orari di punta (15' o 30').

Bacino d'utenza: 800.000 passeggeri al giorno

Costi: 740 milioni di euro, di cui ancora 320 milioni non disponibili.



Inoltre deve essere reinserita nel progetto la costruzione della Stazione Sant'Orsola, estremamente funzionale al raccordo con il vicinissimo ed importante polo ospedaliero.

Nel corso del 2016 e anche recentemente il Comune di Bologna e la Regione Emilia-Romagna si sono pronunciati per una possibile soluzione alternativa che include il raddoppio del binario solo in alcuni tratti della linea.

Bacino d'utenza: 30.000 abitanti

Costi: 46 milioni di euro, interamente disponibili.

-Ammodernamento della linea Modena-Sassuolo

La linea, lunga 19 km, serve 11 fermate e collega 3 poli sanitari (Policlinico di Modena, Villa Igea, Ospedale di Baggiovara con annesso Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina Legale), ed è a binario unico con interscambi nelle stazioni di Modena RFI, Modena Stazione Piccola e Formigine. Nel 2013 aveva visto tagli al servizio e se ne era paventata la sostituzione con autobus, mentre nel 2018, l'introduzione di corse la domenica e l'impegno della Regione e del gestore (Tper) a migliorare la qualità del servizio, avevano fatto sperare nel possibile sviluppo della linea. La criticità strutturale maggiore è da anni collegata alla qualità del materiale rotabile circolante, assolutamente vetusto, negli ultimi tempi sono poi emerse problematiche legate a guasti dei passaggi a livello che continuano a causare interruzioni del servizio.

Per ovviare alle carenze del materiale rotabile nel 2018, in attesa dei nuovi treni "Pop", il cui arrivo era stato promesso per la primavera 2019, sono stati, purtroppo, introdotti degli "Alfa2" noleggiati dalla Campania, che si sono dimostrati assolutamente inadeguati alle caratteristiche della linea causando quasi quotidianamente ritardi e soppressioni che stanno perdurando costantemente. A settembre 2019 i vetusti e inaffidabili rotabili precedenti sono stati sostituiti da più moderni e affidabili ETR 350, migliorando il servizio offerto ai quasi 3.000 utilizzatori giornalieri della linea. Permangono, purtroppo, tutti i problemi relativi ai passaggi a livello, alla linea elettrica e ai binari che spesso sono causa di ritardi e, talvolta, soppressioni di corse.

Per risolvere tali problemi, in particolare per eliminare parte dei 22 passaggi a livello presenti sulla linea, la Regione, nel luglio 2019, si è impegnata a investire fino a 20 milioni. Oltre a migliorare e potenziare la linea esistente è anche necessario realizzare la diramazione della linea da Formigine verso Maranello (sede del Museo Ferrari, visitato ogni anno da quasi 400.000 persone), con la possibilità di prolungarla fino a Vignola, per connettere la Modena-Sassuolo al Sistema Metropolitano bolognese.

Va ricordato come a seguito di uno studio per il rilancio della linea la Regione nel 2009 aveva messo a disposizione oltre 16 milioni di euro per l'eliminazione di 22 passaggi a livello.

Bacino d'utenza: 300.000 abitanti

Costi: 16 milioni di euro, interamente disponibili.

-Servizio Ferroviario Metropolitano Salsomaggiore-Fidenza-Parma

Sulla direttrice Salsomaggiore-Fidenza-Parma uno dei progetti più importanti riguarda l'utilizzo del treno come mezzo di trasporto cittadino. Questa linea suburbana di 32 km, nonostante se ne parli da quasi 15 anni, non ha mai visto l'avvio del servizio. Il progetto prevede un transito di treni dedicati ogni 30 minuti per un tempo di percorrenza complessivo di 21 minuti.

Tra le infrastrutture di nuova realizzazione sono previste le stazioni per l'Aeroporto di Parma, quella di Ponte Taro (da tempo finanziata con 3,1 milioni di euro) e quella di Vaio (unica opera realizzata, con un costo di 1,37 milioni).

Bacino d'utenza: 50.000 passeggeri al giorno, 250.000 abitanti

Costi: 19 milioni di euro (inclusi 12 milioni per il materiale rotabile), di cui disponibili soltanto 4,5 milioni.

-Ripristino del collegamento Bologna-Ravenna via Budrio-Massa Lombarda

Un intervento necessario è il ripristino del collegamento fra Bologna e Ravenna attraverso la vecchia linea, chiusa nel 1964, per Budrio, Medicina, Massalombarda, Lugo che permetterebbe ai pendolari della zona a Nord Est di Bologna una notevole riduzione dei tempi di percorrenza rispetto al percorso effettuato in auto e di avere una rotta alternativa verso il capoluogo. I binari e la massicciata, per 26,1 km tra Budrio e Massalombarda, nonostante alcune opere più o meno abusive nate sulle aree in questione, risultano facilmente ricostruibili. Addirittura i fabbricati delle piccole stazioni, i caselli e le case cantoniere sono tuttora esistenti, anche se alcuni in pessime condizioni. Il bacino d'utenza interessato sarebbe rilevante con

una importante migrazione dal trasporto su gomma (automobili ed autolinee) a quello su rotaia ed enormi vantaggi ambientali, con una riduzione delle emissioni di CO₂ annue stimate attorno alle 2.200 tonnellate.

Non solo i cittadini dell'area interessata continuano a chiedere a gran voce la riapertura della linea ma a fine 2017 il Consiglio Comunale di Ravenna ha approvato un ordine del giorno sul ripristino della linea ferroviaria Budrio-Massalombarda chiedendo alla Regione di prendere in esame almeno uno studio di fattibilità tecnico del ripristino, valutandone i costi/benefici nonché la sua collocazione rispetto alle priorità di infrastrutturazione ferroviaria previste dal Prit 2025.

Bacino d'utenza: oltre 10.000 passeggeri al giorno

Costi: 130 milioni di euro (vecchio studio di fattibilità), nessun finanziamento disponibile.

-Ripristino del servizio sulla linea Piacenza-Cremona

La linea in questione non vede transitare treni passeggeri dal 2013 in seguito ai tagli effettuati dalla Regione. Lunga 31 chilometri con le stazioni intermedie di Caorso, Monticelli e Castelvetro, la linea venne ritenuta il classico ramo secco nonostante di recente elettrificazione e dotata di tutti i sistemi di sicurezza a cominciare dal dispositivo Scmt che consente di controllare la marcia dei treni a distanza. Occorre ripristinare il collegamento al più presto vista l'importanza di una linea elettrificata che costituiva una valida alternativa per gli spostamenti tra due Regioni. Le corse al momento della chiusura erano ridotte da 11 a 2 sole coppie di treni al giorno. Questo ha portato inevitabilmente ad un peggioramento del servizio che si è concretizzato in un lento abbandono da parte dei pendolari nell'utilizzo della tratta, con solamente 30 viaggiatori al giorno di media prima della chiusura mentre nel 2010 se ne registravano 10 volte tanto. I tempi di percorrenza dei bus sostitutivi sono superiori di 20/30 minuti rispetto a quelli del treno, ne impiegano 50 rispetto a nemmeno mezz'ora con il treno, per questi motivi è fondamentale riaprire la linea con passaggio di treni nuovi ed un'offerta di servizio competitiva.

Bacino d'utenza: 185.000 abitanti

Costi: 20 milioni di euro (incluso materiale rotabile), nessun finanziamento disponibile.

-Potenziamento della ferrovia Pontremolese

Un altro caso di estrema criticità per i pendolari è quello della linea "Pontremolese", 120 km di lunghezza, dove convergono treni locali e di lunga percorrenza. Il raddoppio di questa linea ferroviaria (preventivato da 25 anni) rimane un'opera urgente e strategica sia per il pendolarismo sul territorio (verso Parma e verso La Spezia) sia come parte del completamento del Corridoio Tirreno-Brennero ferroviario per il traffico merci. La tratta ad oggi vede strozzature di una linea obsoleta e inadatta al traffico merci moderno. I tempi di percorrenza sono lunghissimi e ci sono forti limiti alla lunghezza dei convogli. Nonostante l'enorme potenziale della linea i progetti di investimento sono proceduti a singhiozzo: il raddoppio del binario tra Solignano ed Osteriazza (già completato e dal costo di 400 milioni) non genererà oggi vantaggi in assenza del completamento fino a Parma.

Il raddoppio della tratta fondamentale tra Parma e Vicofertile dal costo di 234 milioni di euro, sarebbe facilmente cantierabile essendo già stato approvato il progetto definitivo di RFI, con parere positivo del Ministero dell'Ambiente. Tali risorse erano state messe dal Governo Prodi e poi tolte al tempo del Governo Monti per i ritardi procedurali di RFI. Oggi sarebbe possibile riavviare i lavori dato che nel 2018 parte delle risorse sono state individuate e l'opera è stata reinserita nel programma pluriennale degli investimenti di RFI.

Infine il collegamento delle merci del porto ligure col traforo del Brennero sarebbe possibile agevolmente sia adeguando la tratta Parma-Piadena-Mantova (la cui elettrificazione è stata valutata in 80 milioni di euro), che sulla linea Parma-Suzzara-Mantova: su entrambe le linee (non elettrificate) tuttavia si attendono da tempo gli interventi necessari. L'intervento tra Parma e Piadena servirebbe inoltre a ridurre i disagi dei pendolari della tratta Parma-Brescia già indicati nell'apposito paragrafo.

Bacino d'utenza: 480.000 abitanti

Costi totali: 314 milioni di euro, di cui almeno 180 milioni disponibili per la tratta Parma-La Spezia.

-Inclusione della Faenza-Lavezzola per i collegamenti Firenze-Ferrara

La linea Faenza-Lavezzola, non elettrificata e di 32 km di lunghezza, è l'esempio di come non solo non si usufruisca di un grande potenziale a disposizione, ma anzi di come venga disincentivato il trasporto ferroviario. Su questa tratta che prevede 9 fermate transitano solamente 2 coppie di treni al giorno diretti.

Se per il futuro è auspicabile l'elettrificazione della tratta al momento l'intervento più urgente riguarda il prolungamento dei servizi da Firenze e verso Ferrara con l'introduzione di treni bimodali. Il rilancio di

Costi: 30 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.

I flussi di pendolari su treno dell'intera regione sono in costante aumento, **arrivati a 240.000 al giorno** sulle ferrovie toscane, mentre il totale dei pendolari dell'area fiorentina secondo Istat ne conta circa 182mila.

Costi: 500 milioni di euro, di cui disponibili 166 milioni.



-Raddoppio ed elettrificazione linea Siena-Empoli

Il raddoppio e l'elettrificazione di tutta la ferrovia centrale toscana, con eliminazione dei passaggi a livello, è presente da anni nella pianificazione regionale ma solo con il Contratto di Programma MIT-RFI 2017-2021 sono stati programmati il raddoppio/potenziamento e l'elettrificazione della linea Siena-Empoli. Il rilancio della tratta di 62 km resta di vitale importanza sia per arrivare a collegare Siena e Firenze in un'ora, sia per i pendolari dell'area compresa fra le due province, mentre al momento lamentano affollamento dei convogli (quando in configurazione ridotta) ed un peggioramento generale delle condizioni di viaggio. Il 24 Ottobre 2018 la Commissione Trasporti della Camera dei Deputati ha confermato la cifra di 177 mln di euro per il potenziamento del tratto ferroviario Empoli-Siena ed in questa cifra rientrano il raddoppio della rete Empoli-Granaiole (11 km di lunghezza) e l'elettrificazione della linea Empoli-Siena.

Bacino d'utenza: 190.000 abitanti

Costi: 177 milioni di euro, tutti disponibili.

-Potenziamento del Corridoio ferroviario Tirrenico

Da Carrara a Grosseto la tratta ferroviaria che costeggia il Tirreno ha tempi di percorrenza indegni di un Paese civile. Per recuperare questo gap in tempi brevi è necessario tornare ad avere treni Frecciabianca diretti tra Grosseto, Livorno, Pisa e verso Firenze. In questo modo verrebbe consentito uno spostamento in tempi adeguati dalla Toscana meridionale al Nord Italia.

Contemporaneamente è fondamentale la velocizzazione della direttrice Tirrenica, opera inserita nell'elenco stabilito tra la Regione Toscana ed il precedente Governo, per un importo di 93 milioni, ma che ancora non ha visto alcun finanziamento.

Bacino d'utenza: 400.000 abitanti

Costi: 93 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.

Marche

In questa Regione permangono alcuni problemi infrastrutturali legati al **mancato raddoppio del collegamento ferroviario Orte-Falconara** ed al conseguente aggancio con la linea Adriatica. L'intera direttrice deve essere considerata un'opera strategica non solo per Marche ed Umbria ma per tutto il traffico merci e passeggeri del centro Italia e del Nord-Est, una vera e propria alternativa alla dorsale Roma-Milano. In questo contesto va anche considerato che parte dei **25mila passeggeri al giorno** che viaggiano su treni regionali transitano in Regioni limitrofe e, in particolare per le aree interne, presentano numeri importanti i flussi da e verso l'Umbria.

-Raddoppio tratta P.M. 228 (Albacina)-Castelplanio

La tratta P.M. 228-Castelplanio costituisce parte integrante della linea Orte-Falconara, quasi interamente ad un solo binario, con origine al Posto di Movimento km 228, situato tra Fabriano e Albacina, e comprende le stazioni di Albacina, Genga, Serra S. Quirico, Castelplanio. Il raddoppio della tratta prevede un intervento per circa 21 km, realizzati in gran parte in variante di tracciato in galleria ed in parte in affiancamento al binario esistente. I lavori di raddoppio sono fondamentali per il più ampio progetto di collegamento Orte-Falconara che rappresenterebbe un'alternativa al traffico stradale tra Roma e le Marche, la Romagna ed il Veneto. A questi va aggiunto un adeguato rinnovo del parco rotabili sulle linee interne.

Bacino d'utenza: 50.000 abitanti

Costi: 593,1 milioni di euro (di cui 20 milioni per nuovo materiale rotabile), solo 2 milioni disponibili.



Tratta di intervento per il raddoppio sulla Orte-Falconara (Fonte RFI)

Umbria

Come per il caso delle Marche è di fondamentale importanza in Umbria il raddoppio e potenziamento della linea trasversale verso Falconara Marittima. L'opera risulta estremamente importante anche per tutti quei pendolari che effettuano quotidianamente un tragitto interregionale, come sulla tratta Fossato di Vico-Orte dove sono stimati circa 2,1 milioni di passeggeri annui. Su questa linea i pendolari lamentano da anni i continui disagi a causa di guasti dei treni, quelli agli scambi prima della stazione di Orte e poi di Terni ed i ritardi accumulati spesso per i problemi alla linea direttissima Firenze-Roma che si ripercuote in Umbria. La linea, che da Orte a Fabiano è lunga 140 km, mostra le maggiori criticità durante l'inverno, per la pioggia, il gelo ed in alcuni casi a causa delle foglie che creano problemi di aderenza delle ruote del locomotore sulla rotaia.

-Raddoppio della tratta Spoleto-Terni

L'infrastruttura consiste nella realizzazione di una nuova linea ferroviaria, che costituisce un collegamento "diretto", quasi interamente in galleria, tra le stazioni di Terni e Spoleto, di circa 22 km di lunghezza. In questo modo verrà realizzato il raddoppio di una delle tratte più frequentate dell'intera direttrice e che presenta costanti criticità per i pendolari della zona. Al momento però mancano quasi interamente i finanziamenti necessari.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 572 milioni di euro, solo 11 milioni disponibili.

-Potenziamento della rete ex FCU

Mentre nella parte nord dell'infrastruttura che collega Città di Castello con Ponte San Giovanni i lavori di ristrutturazione si sono conclusi, e dove il tempo di percorrenza per 53 km risulta ancora di 1 ora e 30 minuti, la tratta di circa 75 km Terni-Ponte San Giovanni è ancora ferma.

Oltre questo va sottolineato ulteriormente la situazione drammatica per i pendolari della ex FCU perché il servizio, dopo essere stato bruscamente interrotto e con ritardo estremo solo parzialmente ripristinato, vede ancora i treni viaggiare ad una velocità inferiore ai 50 km/h e soprattutto ancora non si ha una tempistica certa sull'effettivo recupero del servizio. Sono infatti slittati anche i tempi per i previsti futuri investimenti sulla rete perché il passaggio ad RFI avverrà non prima del prossimo mese di Marzo.

Per quest'opera, malgrado siano stati stanziati i fondi necessari al potenziamento, sono saltati tutti i cronoprogrammi e la linea non vede il passaggio di treni da oltre 2 anni e mezzo.

Il potenziamento di questa linea dorsale creerà la possibilità di sviluppare i servizi ferroviari metropolitani di Perugia e Terni, dove si concentra gran parte della domanda di trasporto sistematica.

Bacino d'utenza: 350.000 abitanti

Costi: 60 milioni di euro, interamente finanziati.



Lazio

La situazione di Roma non è purtroppo paragonabile per il servizio ferroviario con nessuna Capitale europea. Il servizio è organizzato intorno a diverse linee Ferroviarie Laziali (FL) che collegano la città e l'area metropolitana, ma il vero salto di qualità nel servizio ferroviario metropolitano si potrà avere soltanto quando anche le linee ATAC di metropolitana e suburbane garantiranno un servizio efficace aumentando la possibilità di interscambio nell'area urbana, senza dimenticare la necessità di sviluppare per il prossimo futuro una rete di metropolitane degne di una capitale europea.

Al contrario le notizie degli ultimi anni, con **ritardi e soppressioni in particolare sulle linee ATAC**, mostrano un ulteriore peggioramento delle condizioni dei pendolari. Tutti questi problemi sono dovuti ad una cattiva gestione ma anche all'ingente flusso di pendolari sulla Capitale. Sono infatti **545.000 i pendolari laziali su ferro**, a cui si aggiungono coloro che raggiungono Roma saltuariamente o con altri mezzi su gomma e via aereo, arrivando secondo Istat ad 1 milione 340mila solo nella Capitale. Inoltre nel Lazio ci sono ancora **348 km a binario unico** e **103 km non sono elettrificati** per cui risulta fondamentale ammodernare ed aumentare l'offerta di trasporto pubblico di qualità. A tal proposito va segnalato che nel Piano Regionale dei Trasporti è prevista la riapertura del collegamento tra **Orte, Capranica e Civitavecchia**, dove molti ancora continuano a sognare un treno e che sarebbe di grande utilità per quel territorio.

-Chiusura dell'anello ferroviario di Roma a Nord

L'Anello Ferroviario è un'opera di cui si parla da oltre vent'anni nella Capitale, ma che non ha mai visto l'avvio dei lavori per completare gli ultimi 10 km che ancora mancano per la sua chiusura, tra la stazione Vigna Clara e Nomentana. L'opera è fondamentale per creare una serie di linee suburbane passanti, riorganizzando i servizi attuali, in una città come Roma dove le linee di metro sono tutte radiali. Secondo l'ultimo accordo tra RFI e Comune di Roma, il costo stimato per l'infrastruttura e per i collegamenti alla rete è di 547 milioni.

Attualmente sono in corso le attività di Fase 0 riguardanti la riattivazione della tratta a semplice binario Valle Aurelia-Vigna Clara. La tratta in questione era stata ripristinata nel 2016, ma un ricorso al TAR da parte di privati cittadini (effetti delle vibrazioni del passaggio dei treni sugli edifici adiacenti la galleria Monte Mario) ne aveva impedito la riapertura. La sentenza positiva del TAR Lazio della fine del 2019 ha consentito di riprendere l'iter necessario per la riattivazione con lo svolgimento delle corse prova per la misura degli effetti vibrazionali sugli edifici.

Considerando le attività che devono essere completate e le necessarie autorizzazioni, RFI ritiene di poter riattivare la tratta entro il 2020.

Per la chiusura dell'Anello sono previste 2 ulteriori fasi: il raddoppio della tratta Vigna Clara-Tor di Quinto e la chiusura a nord dell'infrastruttura. È prevista, inoltre, la realizzazione della nuova stazione di Tor di Quinto, dove sarà possibile effettuare l'interscambio con la linea Roma Nord-Viterbo gestita da Atac.

Nel corso del 2021 saranno terminate le Progettazioni Definitive di Fase 1 e 2 e in base alle disponibilità dei finanziamenti previsti nel CdP saranno avviati gli iter autorizzativi e le attività negoziali.

Bacino d'utenza: 600.000 abitanti

Costi: 547 milioni di euro, solo 16 milioni disponibili.

-Prolungamento metro A, B, B1 e C e conversione in metropolitane delle linee Roma-Lido e Roma-Viterbo (tratta urbana) e della Roma-Giardinetti in tram

Per la linea A l'intervento ad ovest riguarda la realizzazione di un tratto di linea, per uno sviluppo di circa 2 km, con 2 stazioni. È prevista l'attuazione di un primo stralcio fino alla stazione Torvecchia con realizzazione di un nodo di scambio di quartiere, mentre a sud-est, dopo Anagnina, l'ipotesi allo studio prevede l'adozione della tecnologia della metropolitana leggera lungo un tracciato di circa 6,5 km che parte dal capolinea "Anagnina" della Linea A e si attesta in corrispondenza della stazione "Torre Angela" della Linea C.

Regna l'incertezza sui lavori e sui tempi di realizzazione per il prolungamento della B1 verso Bufalotta con la realizzazione di ulteriori 3 fermate. Questo intervento risulta cruciale perché permetterebbe di arrivare a ridosso del Grande Raccordo Anulare, realizzando così un grande nodo di scambio che consentirebbe di "scaricare" il traffico su gomma che proviene da Roma Nord.

Anche il prolungamento della metro B da Rebibbia a Casal Monastero, un collegamento di soli 2,8 km e che in diverse occasioni il comitato di quartiere locale ha definito una delle opere più importanti in termini economici e strategici per la mobilità di questo quadrante di Roma, ad oggi resta soltanto sulla carta.

Unico prolungamento che al momento è fase di realizzazione, seppur in estremo ritardo rispetto ai tempi previsti, è quello della Linea C tra San Giovanni e Colosseo/Venezia.

Per quanto riguarda la Roma-Lido la proposta è stata già ampiamente studiata, essendo stata inserita in ben 2 PRG, eppure sono oltre 15 anni che questo progetto è al palo. Si tratterebbe inizialmente di potenziare l'offerta della linea, che poi, in una successiva fase, si aggancerebbe alla attuale metro B per infine inglobare la tratta B1. Un'altra ipotesi prevede invece la creazione di un nuovo passante sotterraneo tra le stazioni di Piramide e Flaminio. È chiaro comunque che questa linea ha fortemente bisogno di un rilancio visto un afflusso giornaliero di circa 55.000 tra studenti e lavoratori contro i circa 100.000 stimati fino a pochi anni fa, con un calo del 45%. Nonostante la rottamazione dei treni più vecchi abbia permesso di abbassare l'età media, le corse effettuate nell'anno 2018 sono state del 5% inferiori rispetto a quelle del 2017. Per non parlare delle biglietterie (presenti solo in meno di un quarto delle stazioni) e del degrado delle stazioni.

Per la Roma-Viterbo la costruzione del nuovo capolinea Flaminio è in estremo ritardo, con i lavori, partiti nel 2007, rimasti fermi per oltre due anni.

Inoltre la realizzazione di questo nuovo terminal ha reso pressoché impossibile ogni opzione di prolungamento verso il centro ma è ora possibile l'adeguamento agli standard metropolitani della linea. Questa linea infatti, che negli ultimi anni ha visto oltre 70mila pendolari al giorno viaggiare in condizioni critiche, con treni vecchi e guasti spesso anche a causa dell'infrastruttura, sembra imboccare la strada dell'ammodernamento. In particolare infatti verranno sbloccati 110 milioni che serviranno per il raddoppio dei binari fino a Sant'Oreste. La linea inoltre non è accessibile ai disabili perché ancora sono pochissime le stazioni con ascensori ed al capolinea di Piazzale Flaminio a Roma esistono ancora barriere architettoniche per cui la banchina non risulta a norma.

Per la linea Roma-Giardinetti si propone il prolungamento fino a Roma Termini (solo 500m di binari), ed un costo previsto di 4,8 milioni di euro mentre in una seconda fase si dovrebbe prolungare la linea verso l'Università di Tor Vergata ed il Policlinico. Ma al momento questa rimane una delle linee suburbane più degradate di Roma. I disservizi e l'inefficienza della tratta sono all'ordine del giorno e con un peggioramento crescente ormai da anni. La linea Termini-Centocelle vive una situazione paradossale di vuoto dove gli investimenti (in personale, in vetture, attrezzature ecc.) sono praticamente inesistenti.

Bacino d'utenza: 900.000 abitanti

Costi: 2.015 milioni di euro, 467 milioni disponibili (per i prolungamenti, mentre nessun finanziamento è disponibile per le riconversioni).

-Nuove linee di tram a Roma

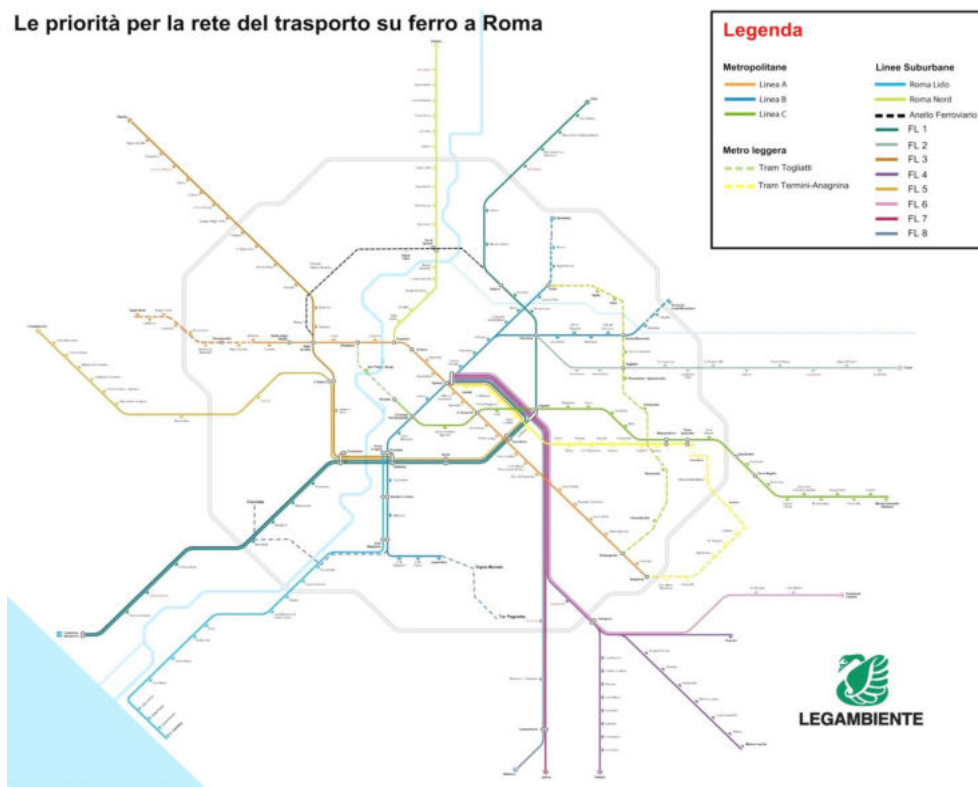
Sono 58 i km di nuove linee tramviarie inseriti nel PUMS di Roma, con, tra le 15 linee ideate, quelle tra via Cavour e Piazza Vittorio Emanuele (con possibile prolungamento su via dei Fori Imperiali), una tra piazzale del Verano e la stazione Tiburtina, il tram della Musica, una linea su viale Palmiro Togliatti e la linea su viale Marconi. In particolare la linea nel quadrante est, quella sulla direttrice Togliatti, è un'infrastruttura

dimenticata ma che servirebbe da grande collegamento trasversale. Il progetto, presentato nel 2005, non ha visto una prosecuzione.

Al momento sono stati finanziati 5 milioni per la linea tra via Cavour e Piazza Vittorio, il cui progetto però, vede la contrarietà ai lavori da parte dei residenti. Per le altre linee non si è ancora ad una pianificazione avanzata.

Bacino d'utenza: 350.000 abitanti

Costi: 300 milioni di euro, soli 5 milioni disponibili.



Le infrastrutture necessarie nell'area metropolitana di Roma

-Stazione di scambio Pigneto (FL1, FL3, FL4, FL6, Metro C)

Altro intervento fondamentale per la Capitale è la futura stazione di interscambio tra le linee FL1, FL3, FL4, FL6 e la linea C della metro, a Pigneto. Le opere della prima fase sono finalmente iniziate, nonostante un ritardo di quasi un anno (con numerosi stop) e prevedono l'attivazione della stazione nel 2022.

Gli interventi riguardano la realizzazione delle fermate per le linee FL1/FL3 da un lato (ed il suo tombamento) e per le linee FL4/FL6 dall'altro, oltre al sottopasso per collegare la linea C della metro.

È invece in fase di affidamento la revisione del Progetto Definitivo della stazione sulle linee FL4/FL6 tra Casilina e Termini. Nei prossimi mesi è previsto l'avvio di un primo appalto propedeutico, finalizzato alla liberazione e pulizia delle aree in zona Mandrione. L'attivazione della stazione è prevista per il 2024.

Bacino d'utenza: 120.000 abitanti

Costi: 78 milioni di euro, 63 milioni disponibili.

-Raddoppio dei binari delle linee FL per i Castelli Romani

Per i pendolari delle linee FL4 che collegano la Capitale con i Comuni dei Castelli Romani le condizioni di viaggio sono migliorate negli ultimi anni grazie all'inserimento di nuovi e più capienti treni. Il sistema è composto da 3 linee che da Ciampino si diramano e collegano la Capitale con Frascati, Velletri ed Albano Laziale. L'infrastruttura però risulta vecchia e da Ciampino diventa ad unico binario per tutte e tre le linee.

Al momento però non sembra essere una priorità quella di investire su un quadrante chiave della provincia di Roma data l'assenza totale di pianificazione e di finanziamenti.

Nel caso della Roma-Frascati si tratta di una linea di 24 km di lunghezza ed una velocità media di soli 48 km/h. Da anni si propone di realizzare una fermata tra Frascati e Ciampino, Villa Senni, dove poter fare un incrocio e potenzialmente raddoppiare il numero dei treni, ma il progetto non è mai stato finanziato. La Roma-Velletri è una tratta di 42 km ed anche in questo caso l'infrastruttura è molto vecchia ed oltre al

binario unico, presenta altre criticità come 13 passaggi a livello e la possibilità d'incrocio dei convogli in sole tre stazioni su otto. Infine la Roma-Albano, lunga 29 km, è quella che addirittura presenta una velocità media ancora più bassa: 39 km/h.

Bacino d'utenza: 450.000 abitanti

Costi: 250 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.

Abruzzo

In questa Regione sono numerosi gli interventi sulle storiche linee ferroviarie che devono essere intrapresi. In particolare si tratta di **velocizzare e potenziare le linee con interventi mirati** da un lato ad ammodernare la rete regionale e dall'altro a diminuire gli elevati tempi di percorrenza che al momento rendono non competitivo per i pendolari viaggiare in treno. I viaggiatori al giorno su ferro in questa Regione sono circa 17.800.

-Velocizzazione e potenziamento Pescara-Avezzano

Una direttrice percorsa ogni giorno da migliaia di pendolari è quella tra Roma e Pescara, che nell'ingresso a Roma si moltiplica in maniera esponenziale con i pendolari di tutta l'area Est. Il problema è che i treni sono pochissimi e lenti a fronte di un'offerta di autolinee ricca e con tempi veloci.

Sono 240 i chilometri di rete ferroviaria che collegano il versante adriatico abruzzese con la costa tirrenica, con un percorso articolato e lento. Al momento solo 15,2 km sono a doppio binario, tutti nell'area metropolitana di Roma.

Un primo, timido, segnale di attenzione è arrivato con l'inserimento dei treni Jazz che hanno ridotto il tempo di percorrenza del primo treno dei pendolari (quello delle 5:23, perché quello dopo porta a Roma per le 10:55) a 3 ore e 22 minuti, con una velocità media di 75 kmh. Ma in tutta la giornata per chi da Pescara vuole andare a Roma l'offerta è di 3 treni diretti, mentre sulla stessa direttrice i pullman diretti che partono dalla Stazione di Pescara sono 14 e l'ultimo parte alle 19:30, impiegando 2 ore e 50 minuti.

Il progetto di raddoppio tra Pescara, Chieti e l'Interporto d'Abruzzo vede un costo stimato in 602 milioni di euro ed è parzialmente finanziato con 141 milioni. L'attivazione, per fasi funzionali, è prevista nel 2026.

La restante parte del progetto originario, che prevedeva la velocizzazione (attraverso varianti di tracciato) della linea Chieti-Sulmona-Avezzano-Tivoli, non è finanziata.

Secondo uno studio della Regione Abruzzo l'adeguamento e potenziamento del solo tratto di linea ferroviaria Pescara Centrale-Avezzano ridurrebbe i tempi di percorrenza di almeno 1 ora rispetto agli attuali. Investendo 2/5 dell'importo stimato invece da Strada dei Parchi per la modifica di tracciato dell'Autostrada (dal costo di 6,7 miliardi di euro), i tempi di percorrenza da Pescara per Roma si ridurrebbero di un' ora, a fronte dei 39 minuti stimati dall'opera di modifica al tracciato autostradale A24-A25.

Bacino d'utenza: 325.000 abitanti

Costi: 602 milioni di euro, soli 141 milioni disponibili.

-Elettrificazione della linea Sulmona-L'Aquila-Rieti-Terni

Su questo collegamento trasversale del centro Italia non esistono treni diretti. Il cambio è infatti obbligatorio a L'Aquila ed in totale il tempo di percorrenza supera le 3 ore per 164 km (54 kmh di velocità media). La linea è interamente a binario unico e non elettrificata.

La Regione Abruzzo ha allo studio un progetto di valorizzazione della linea con 75 milioni di euro per la velocizzazione e l'elettrificazione della tratta compresa nei 75 km intercorrenti dalle stazioni di Sulmona e Sella di Corno. A ciò va affiancato l'acquisto di nuovo materiale rotabile per dare consistenza all'offerta della linea ed attirare non solo pendolari ma anche i numerosi turisti che frequentano questi territori. Ad inizio Dicembre 2018 un sottopassaggio pedonale, un sottovia carrabile e due strade di collegamento con la Strada Statale 17 sono stati aperti al transito di veicoli e pedoni a L'Aquila, in zona Sant'Elia, sulla linea Sulmona-Terni. Le nuove opere sostitutive consentiranno l'eliminazione di due passaggi a livello.

Bacino d'utenza: 290.000 abitanti

Costi: 442 milioni di euro, di cui 16,5 disponibili.



Rete RFI in Abruzzo

Molise

Altra situazione tra le più drammatiche d'Italia è quella degli spostamenti interni alla Regione Molise. Da fine 2016 infatti **non circolano più treni sugli 87 km tra Termoli e Campobasso**, con numerose polemiche tra la Regione Molise ed il gestore Trenitalia sulle responsabilità del mancato accordo per il ripristino del servizio. In ogni caso il Molise resta per i viaggiatori su ferro un regione divisa letteralmente in due e questa situazione fa sì che il numero dei viaggiatori al giorno su treno rimanga a livelli bassissimi: **4mila passeggeri**.

-Velocizzazione, elettrificazione e riapertura della linea Campobasso-Termoli

La linea di 87 km che collega il capoluogo molisano con il mare ha visto la soppressione del servizio che era in vigore dal 1882. Si deve tornare almeno all'offerta di treni presente nel 2002, quando esisteva 1 convoglio che percorreva l'intera tratta da Vairano-Caianello a Termoli, 6 la Campobasso-Caianello e 7 la Termoli-Campobasso. La linea al momento sembra destinata ad essere trasformata in particolare durante il periodo estivo, in una linea con finalità turistiche e non commerciali. Al contrario un serio rilancio deve vedere come obiettivo un intervento di velocizzazione della linea anche tramite la realizzazione di tratti in variante per elevare la velocità di progetto a 150 km/h, ridurre il raggio minimo delle curve, la pendenza massima ed adeguare le gallerie. Infine con l'aggiunta dell'elettrificazione si renderebbe possibile il collegamento diretto tra Termoli e Roma, prolungando il tragitto dei convogli da Campobasso, in modo da ottenere un collegamento efficace con i collegamenti ad Alta Velocità che ora fermano a Termoli.

Bacino d'utenza: 105.000 abitanti

Costi: 510 milioni di euro (di cui 20 per nuovo materiale rotabile), nessun finanziamento disponibile.



Rete RFI in Molise

Campania

Nel nodo di Napoli in questi anni, come nel resto della Campania, si sono realizzati investimenti importanti per il miglioramento delle infrastrutture esistenti concentrando i fondi europei nella direzione di creare una metropolitana regionale. Se l'aumento dei viaggiatori (+45% dal 2000 al 2010) ha premiato questa strategia i risultati in termini di qualità del servizio si vedono solo in parte perché **il progetto di metropolitana regionale ha visto un rallentamento importante specialmente tra il 2010 ed il 2015**, con un conseguente crollo dei viaggiatori al giorno. Secondo Istat sono in tutto 382mila i pendolari al giorno che ruotano nell'area di Napoli (tra ferro, mezzi su gomma ed auto), mentre i passeggeri al giorno su ferro dell'intera Regione sono scesi a 262mila.

Le maggiori difficoltà che i pendolari lamentano riguardano l'età e l'affollamento dei treni ma anche disagi derivanti dalla mancanza di coincidenze sulle direttrici Salerno-Cava de' Tirreni-Napoli e Caserta-Aversa-Napoli, due delle tratte più utilizzate della Regione e dove i pendolari chiedono un maggiore cadenzamento dei treni. A dimostrazione di quanto un moderno ed efficiente parco rotabili possa influire sulle scelte dei pendolari va segnalato il sensibile miglioramento delle condizioni di viaggio sulla linea 2 della metropolitana di Napoli grazie l'inserimento dei nuovi convogli Jazz che dispongono di circa 300 posti a sedere e possono raggiungere la velocità di 160 km/h. Sono dotati di telecamere, sulla fiancata e all'interno dei vestiboli, che consentono al macchinista un controllo visivo delle porte e permettono di ottimizzare i tempi di apertura e chiusura.

-Acquisto nuovo materiale rotabile ex Circumvesuviana

In questa Regione nonostante alcuni segni di investimento l'età media rimane alta (19,8) soprattutto a causa dell'anzianità del parco rotabile di EAV (ex Circumvesuviana, Sepsa e MetroCampania NordEst) mentre sono previsti 40 nuovi treni destinati alle linee Trenitalia nei prossimi anni. Ulteriori investimenti mirati a rinnovare la flotta ad esempio delle linee ex Circumvesuviana ed a riportare il livello del servizio a frequenze degne di queste fondamentali linee suburbane dovrebbero portare all'acquisto di treni per ampliare la flotta. L'intervento è cruciale soprattutto per i pendolari che hanno visto nel corso degli ultimi 10 anni un peggioramento costante con aumento delle soppressioni e dei ritardi oltre i 15 minuti. Al tempo stesso sono continui i forti disagi per pendolari e turisti con treni stracolmi, a cui si aggiungono i guasti al materiale rotabile. Nel 2019 da inizio Gennaio a fine Giugno sono state 1.634 le corse cancellate. Nei primi sei mesi del 2018 erano state 340. Altro record negativo è quello relativo ai ritardi, con una media di 5,36 minuti rispetto ai 5,25 del 2018 ed un totale di 240.333 minuti di ritardo nei primi sei mesi del 2019.

Questa ferrovia collega l'intera area metropolitana a sud-est del capoluogo e si estende per circa 142 km (distribuiti su 6 linee e 96 stazioni) che si sviluppano intorno al Vesuvio, sia lungo la direttrice costiera verso Sorrento, sia sul versante interno alle pendici del Monte Somma, fino a raggiungere Nola, Baiano e l'Agro nocerino-sarnese.

Bacino d'utenza: 400.000 abitanti

Costi: 220 milioni di euro, completato il bando di gara.

-Raddoppio Circumflegrea tratta Quarto-Pianura/Pisani e bretella di collegamento Cumana/Circumflegrea
I lavori per questa importante opera sono in estremo ritardo. Il 31 Maggio 2017 sono stati riaperti i cantieri,

dopo 5 anni di stop, inerenti il raddoppio della linea nella tratta compresa tra le stazioni di Pisani e di Quarto rientranti nell'ambito dell'ammodernamento e potenziamento della ferrovia Circumflegrea.

L'opera include 3 km di raddoppio ed il completamento del viadotto di Quarto, la realizzazione di due contigui ponti in corrispondenza del centro storico dell'abitato di Quarto ed il completamento delle opere civili della sede ferroviaria con opere di sostegno e di regimentazione delle acque meteoriche. L'importanza di questo intervento risiede nella capacità della linea che vedrà la frequenza dei treni dagli attuali 20 minuti passare a 10 minuti. Anche in questo caso si sono registrati disagi gravissimi per i 40.500 pendolari (in calo) che quotidianamente usufruiscono delle linee Circumflegrea e Cumana. In particolare è la Circumflegrea ad assistere ad un degrado senza precedenti. La linea, che collega il quartiere di Napoli Montesanto con Torregaveta, lungo un percorso interno di 27 km, attraversa altri quartieri di Napoli ed i Comuni di Pozzuoli e Quarto. I disagi riscontrati dai pendolari riguardano la mancanza di un numero sufficiente di treni ed i continui problemi tecnici che riscontrano quelli in circolazione. Le conseguenze sono inevitabilmente il sovraffollamento ed i ritardi e purtroppo anche la scelta da parte di molti utenti di utilizzare la macchina per i propri spostamenti.

Bacino d'utenza: 300.000 abitanti

Costi: 535 milioni di euro, 251 milioni disponibili.

-Acquisto nuovo materiale rotabile per la linea Alifana e la Napoli-Avellino

La ferrovia Alifana, lunga circa 80 km, è un'altra delle linee che negli ultimi anni è stata spesso protagonista di numerose lamentele da parte dei pendolari, a causa di molteplici ritardi, soppressione di corse, ma soprattutto per la precarietà dei mezzi su cui viaggiano, caratterizzati dall'assenza di aria condizionata d'estate, da sediolini e carrozze antiche e da uno scarso servizio di pulizia. Si tratta di una linea su cui viaggiano convogli diesel anche se da svariati anni l'opera di elettrificazione è praticamente finita. Al momento attuale la linea vede il passaggio di 8 treni, mentre le corse sono assenti nei giorni festivi in quanto sostituite con bus.

Ma anche la linea Napoli-Avellino è stata oggetto di un taglio enorme e che ha addirittura portato ad una parziale chiusura iniziale per poi ristabilire solo il 10% dei treni che in precedenza vi circolavano e comunque eliminando i treni diretti tra i due capoluoghi. Al momento le due città vedono 7 collegamenti al giorno, tra cambi ed autobus sostitutivi, con un solo treno diretto da Napoli in partenza alle 17.09.

Bacino d'utenza: 95.000 abitanti (Alifana), 235.000 abitanti (Napoli-Avellino)

Costi: 40 milioni di euro per nuovo materiale rotabile, nessun finanziamento disponibile.

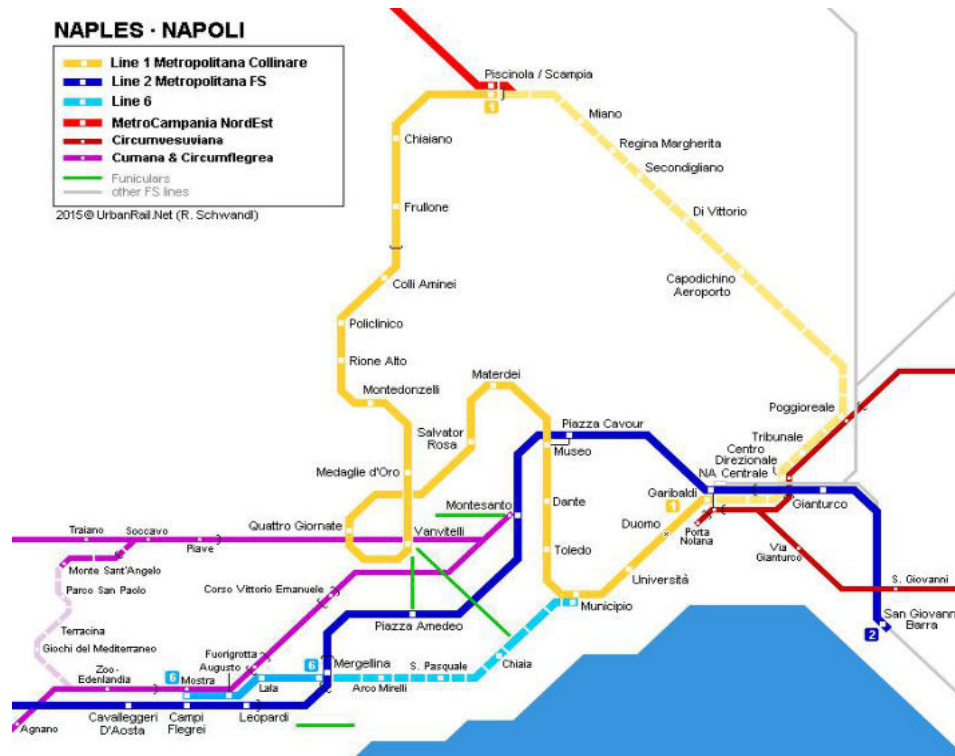
-Completamento linea 6 metropolitana Napoli

Di vitale importanza per lo sviluppo della rete di mobilità cittadina è il prolungamento della linea 6 della metro napoletana, al momento chiusa proprio in previsione del prolungamento. Anche questa opera affronta gravi ritardi nella realizzazione. La tratta in costruzione prevede il prolungamento verso il centro cittadino, da Mergellina a Municipio, con 3 stazioni intermedie. La nuova tratta in questo modo permetterà un rapido collegamento con il centro cittadino e l'interscambio con la linea 1.

Il prolungamento della linea 6 della metro napoletana ha subito negli anni notevoli ritardi. Pronto il collegamento tra Fuorigrotta e piazza San Pasquale, il programma generale prevede una prima riattivazione della linea fino a San Pasquale a partire dal prossimo novembre, con 6 treni ed un cadenzamento a 9 minuti, mentre l'attivazione a Municipio dovrebbe avvenire nel 2021, previo completamento della Camera di ventilazione in piazza del Plebiscito.

Bacino d'utenza: 125.000 passeggeri al giorno (a regime)

Costi: 1.060 milioni di euro, di cui 1.048 milioni disponibili.



Sistema ferroviario e metropolitano di Napoli, (Fonte: Wikipedia)

Puglia

Sul nodo di Bari sono in corso ormai da anni diversi interventi di potenziamento delle linee e di interrimento dei binari, nonché soppressione dei passaggi a livello che potrebbero migliorare sensibilmente la situazione. Al momento chi utilizza il treno quotidianamente sconta la presenza di **pochissime linee ferroviarie dedicate al trasporto pendolare**, e protesta in particolare per la lentezza dei treni utilizzati. Secondo i dati Istat sono oltre 150mila i pendolari nell'area barese, ed è chiaro quindi che è necessario accelerare gli interventi infrastrutturali in atto per poter aumentare la quota di viaggiatori sui treni locali. I passeggeri al giorno su ferro in Puglia sono 140.000.

-Bari nodo ferroviario Nord e Sud

Il riassetto del nodo ferroviario di Bari prevede tra gli interventi fondamentali l'interrimento dei binari tra Palese e Santo Spirito e la variante della tratta tra Bari centrale e San Giorgio che sarà completamente ridisegnata per velocizzare l'ingresso e l'uscita dei convolgi dal nodo urbano. Si tratta dei nodi di Bari Nord e di Bari Sud, i cui lavori sono in estremo ritardo e che rispettivamente hanno una previsione di conclusione al 2022 ed al 2025.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 1.024 milioni di euro, di cui solo 393 milioni disponibili.

-Treno-tram Foggia-Manfredonia

L'importanza strategica del progetto 'treno-tram' Foggia-Manfredonia, di circa 35 km di lunghezza, risiede nell'opportunità che questa nuova linea darebbe a migliaia di pendolari, studenti e turisti di spostarsi in tempi ridotti di almeno il 50% rispetto agli attuali autobus. La ferrovia Foggia-Manfredonia è fondamentale sia per il trasporto passeggeri che per il trasporto merci, ripristinando così il collegamento con il porto industriale e creando una sinergia con quest'ultimo.

Purtroppo l'opera e la progettazione sono ferme nonostante le risorse siano messe a disposizione da parte del Ministero e sia stata realizzata la stazione di Manfredonia Ovest. Le ipotesi sviluppate riguardano la conversione del progetto in collegamento ferroviario classico, sullo stile della linea Foggia-Lucera.

Bacino d'utenza: 210.000 abitanti

Costi: 50 milioni di euro, finanziamenti disponibili nell'ambito del "Patto per la Puglia" ma non utilizzati.

-Collegamento ferroviario Taranto-Porto

Gli interventi per quest'opera prevedono lo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria dell'area portuale di Taranto attraverso il potenziamento di impianti esistenti, la realizzazione di un nuovo scalo, nonché dei collegamenti con la rete ferroviaria nazionale. Il progetto è suddiviso in due lotti funzionali: il potenziamento della stazione di Cagioni con la realizzazione di un fascio di binari per il collegamento con il Molo Polisetoriale e la realizzazione di un nuovo scalo ferroviario in zona Parco San Nicola, con un collegamento alla piattaforma logistica, predisposizione del collegamento con il 1° ed il 4° sporgente e modifica all'impianto della stazione di Taranto.

Per il primo lotto i lavori sono stati realizzati e sono in corso le verifiche, con l'attivazione della bretella entro la fine dell'anno. Per il secondo lotto è stata approvata la progettazione esecutiva e si prevede l'attivazione nel 2021.

Bacino d'utenza: 100.000 abitanti

Costi: 26 milioni di euro, interamente disponibili.

-Attivazione nuova linea Bari-Bitritto

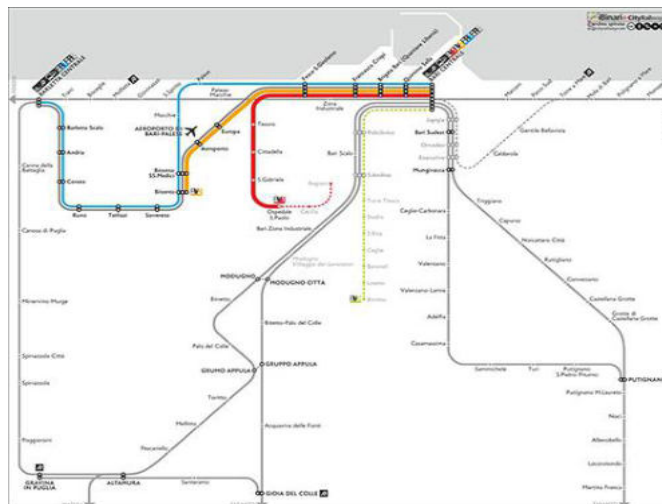
Una linea suburbana attesa da decenni è la Bari-Bitritto, di 9,6 km. La consegna dell'opera era stata dapprima fissata per i primi mesi del 2016 poi slittata alla seconda metà del 2017 e solo nel 2019 finalmente i lavori sono stati ultimati. La metro leggera di cui si parla dal 1986, dovrebbe quindi entrare in attività ad oltre trent'anni dall'inizio della progettazione, un record in negativo se si pensa che era un'infrastruttura prevista nell'elenco delle "grandi opere" in vista dei Mondiali di calcio del 1990.

Al momento rimane il problema della gestione del servizio perché l'appalto per il completamento della linea è stato bandito da Ferrovie Appulo Lucane, che però non può gestirla perché si tratta di una linea a scartamento ordinario connessa alla Bari-Taranto (la rete delle Appulo Lucane è a scartamento ridotto ed è isolata). Al momento la definizione di chi sarà il gestore dell'infrastruttura è in corso di valutazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La linea è di fondamentale importanza e, una volta attivata, collegherà Bari Centrale a Carbonara in 11 minuti e a Bitritto in 15 minuti attraversando le stazioni di Bitritto, Loseto e Carbonara, realizzate ex novo sempre da FAL e dotate di parcheggi di scambio e bigliettazione *train and ride*.

Bacino d'utenza: 140.000 abitanti

Costi: 30,4 milioni di euro, interamente finanziati.



Nodo di Bari e ferrovie metropolitane, (Fonte: Cityrailways)

-Elettificazione e potenziamento della linea Barletta-Spinazzola

Una linea che non vede da anni investimenti e presenta numerosi problemi è la Barletta-Spinazzola. Si tratta di una ferrovia che collega la costa con l'entroterra attraversando il territorio delle Murge e presenta un binario unico e non elettrificato. Il traffico passeggeri è alquanto scarso perché nonostante una lunghezza di 66 km, la ferrovia, oltre ai due capolinea, ha soltanto due stazioni, nelle città di Canosa di Puglia e Minervino Murge. La tratta svolge comunque un ruolo importante per la mobilità dei pendolari e i cittadini dell'entroterra che si spostano verso Barletta, da dove poi è possibile, tramite interscambio, prendere le diramazioni lungo la linea adriatica (per Bari-Lecce o per Foggia-Pescara). Nonostante questo i

collegamenti con treni sono ridotti a 3 coppie al giorno, mentre sono sempre di più in aumento i collegamenti effettuati con autobus sostitutivi. Una buona notizia viene da RFI che ha valutato, nel progetto definitivo, in oltre 26 milioni di euro i lavori previsti sulla tratta (apertura prevista per il 2023) e che riguardano l'elettificazione della linea e l'ammodernamento della rete, con la ristrutturazione delle fermate. Il progetto però prevede la sola elettificazione del tratto Barletta-Canosa di Puglia, penalizzando comuni come Minervino Murge e Spinazzola. I fondi necessari per completare l'elettificazione potrebbero essere reperiti dal Fondo di Sviluppo e Coesione territoriale 2014-2020.

Un altro punto importante riguarda la realizzazione di una fermata di fronte all'ospedale Dimiccoli di Barletta.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 46 milioni di euro (di cui 20 milioni per nuovo materiale rotabile), 26 milioni disponibili.

-Intervento di elettificazione delle Ferrovie del Sud-Est

Una delle situazioni più critiche (per la tipologia di collegamenti, materiale rotabile ed infrastrutture vecchie) è quella delle Ferrovie del Sud Est in Puglia. Secondo uno studio del 2011 della Regione Puglia la sola linea Bari-Taranto avrebbe un bacino di utenza di oltre 700 mila persone, tra pendolari e studenti, turisti. Anche perché permette di collegare due importanti città capoluogo, centri interni e luoghi d'arte, porti, l'aeroporto di Bari.

I pendolari dell'area lamentano da anni la presenza di pochi treni e soprattutto lenti (41 km/h la velocità media). Sono inoltre numerosi i guasti a cui i pendolari assistono mentre è quasi impossibile acquistare i biglietti in molte stazioni a causa dell'assenza del personale addetto ed ai guasti continui ai distributori automatici.

L'infrastruttura gestita dalle Ferrovie del Sud Est è a binario singolo, ad eccezione del tratto di 3,5 km tra le stazioni di Bari Sud Est e Mungivacca e dal 2012 sono in corso i lavori di elettificazione della linea di 112 km dove circolano pochi treni e soprattutto lenti (41 km/h la velocità media). I lavori di elettificazione sono stati finanziati con 76 milioni di euro.

Altro intervento di elettificazione approvato è quello dell'intera linea Martina Franca-Gagliano del Capo nel Salento per circa 189 km e finanziata con 130 milioni di euro a valere sul Patto per la Puglia.

Al momento mancano quindi all'appello l'elettificazione della linee Novoli-Gagliano, Zollino-Gallipoli, Casarano-Gallipoli e Maglie-Otranto e soprattutto l'acquisto di nuovi treni capaci di garantire un servizio adeguato e di abbassare l'elevata età media del parco mezzi attuale, arrivata a 20,1 anni se si considerano tutti i gestori presenti in Puglia, ma che è particolarmente elevata, addirittura oltre i 28 anni, per le Ferrovie del Sud Est.

Bacino d'utenza: oltre 500.000 abitanti

Costi: 260 milioni di euro, di cui 206 milioni disponibili.

Basilicata

Anche in Basilicata la situazione per i pendolari rimane critica, in particolare su alcune linee, sia per la **necessità di interventi infrastrutturali** sia per **l'età media dei treni in circolazione che supera i 20 anni**, ma con notevoli differenze tra i due gestori, Ferrovie Appulo Lucane (che presenta una flotta più moderna e Trenitalia). I pendolari su ferro in Basilicata sono circa **5.000 al giorno**, in forte calo nel 2018.

-Velocizzazione della linea Battipaglia-Potenza-Metaponto

La linea Battipaglia-Potenza-Metaponto costituisce il principale asse ferroviario in Basilicata e connette l'Alta Velocità sul Tirreno con il mar Jonio ed in particolare con il porto di Taranto. Oltre all'intervento di elettificazione compiuto negli ultimi anni, ai fini di un miglioramento delle prestazioni, anche in relazione al trasporto di merci, risulta necessario porre in essere interventi di adeguamento del tracciato, con riduzione delle pendenze ed aumento dei raggi minimi. Questa condizione si riflette sulle velocità: sulle tratte Salerno-Potenza Inferiore e Potenza Inferiore-Metaponto, rispettivamente 55 km/h e 76 km/h. Questa condizione infrastrutturale non aiuta a migliorare il servizio, come dimostrato nel corso degli ultimi anni, specialmente in inverno, quando più volte si sono verificati rallentamenti a causa di convogli che slittavano. Le conseguenze vedono giornate con treni soppressi, ritardi e addirittura treni fermi per ore sui binari.

La velocizzazione/potenziamento della tratta Battipaglia-Potenza, il cui costo complessivo ammonta a 426 milioni, vede il progetto ancora ad un livello preliminare. Per la tratta Potenza-Metaponto il costo è di 439 milioni e non esiste alcun finanziamento.

A questi è fondamentale poi affiancare l'acquisto di nuovi treni moderni ed affidabili viste le costanti critiche dei pendolari e l'età media dei convogli che in questa Regione supera i 20 anni di media.

Bacino d'utenza: 290.000 abitanti

Costi: 855 milioni di euro, di cui solamente 32 milioni disponibili.

-Ferrovia Ferrandina-Matera La Martella

Uno degli esempi più noti di infrastruttura ferroviaria mai realizzata è il collegamento tra Matera e Ferrandina. I lavori di realizzazione della tratta di 29 km iniziarono nel 1986 e sono rimasti incompiuti a tutt'oggi; la città di Matera resta ancora isolata dal resto della rete ferroviaria nazionale a scartamento ordinario, ed è raggiungibile su ferro solo da Bari tramite la linea a scartamento ridotto delle Ferrovie Appulo Lucane.

La sede ferroviaria è stata interamente costruita, così come le opere civili ed i fabbricati di stazione. L'opera dovrebbe concludersi non prima della fine del 2022.

Bacino d'utenza: 75.000 abitanti

Costi: 219 milioni di euro, interamente disponibili.



Rete RFI in Basilicata

Calabria

Alcuni interventi sia infrastrutturali sia relativi ai servizi sono finalmente partiti anche in Calabria, nonostante ancora moltissimo debba essere fatto per gli **oltre 24mila pendolari** al giorno sui treni regionali. Un esempio positivo in questa Regione è il servizio del treno "Tamburello". Si tratta del **collegamento Melito di Porto Salvo-Reggio Calabria-Rosarno**, un servizio vantaggioso per i pendolari perché effettua un servizio di metropolitana di superficie, introdotto per diminuire i disagi causati dai lavori sulla Autostrada Salerno-Reggio Calabria e che dal Dicembre del 2010 non è più stato finanziato dal Ministero dei Trasporti, che ha cancellato le risorse necessarie. La Regione Calabria, nell'ambito del servizio ferroviario regionale, ha deciso nel 2011 di finanziare e garantire la presenza di questo treno indipendentemente dai lavori autostradali. Con l'istituzione della fermata "Aeroporto" il servizio è stato rilanciato nel 2013, sempre finanziato dalla Regione Calabria e, dopo un periodo che vedeva il passaggio di sole 7 coppie di treni al giorno, sono state istituite finalmente 11 coppie di treni. Sono stati inoltre stanziati 23 milioni di euro per la realizzazione di ulteriori 3 fermate su questa linea.

-Potenziamento ed elettrificazione della ferrovia Jonica

La linea di 472 km è a binario unico, ma l'obiettivo deve essere l'elettrificazione (oggi presente solo tra Taranto e Sibari) ed il potenziamento del servizio con nuovi collegamenti e moderni treni, in special modo se si considera l'importanza strategica di questa linea che attraversa tre Regioni. Nonostante l'enorme bacino d'utenza coinvolto da questa linea, inaugurata nel 1875, i tagli al servizio effettuati a partire dal 2010, hanno deteriorato le condizioni dei pendolari che hanno sempre meno alternative (pochissimi treni) e chiedono quindi l'inserimento di più convogli e soprattutto più veloci.

I lavori di elettrificazione sono iniziati nel corso del 2018 con la posa dei primi tralicci tra Sibari e Catanzaro Lido.

Bacino d'utenza: 785.000 abitanti

Costi: 447 milioni di euro per l'elettificazione, interamente finanziati, 50 milioni per nuovo materiale rotabile, al momento non finanziati.

-Elettificazione della linea Catanzaro Lido-Lamezia Terme

Su questa linea, gradualmente dal 2015, si è tornati almeno ad incrementare i treni regionali arrivando con il nuovo orario ad 11 coppie al giorno. Nonostante un miglioramento nei servizi questa linea, di 42 km ed a binario unico, deve essere elettrificata perchè risulta strategica unendo i versanti tirrenico e jonico della Calabria.

In questo modo i tempi di percorrenza scenderanno dagli attuali 42 minuti, tra Catanzaro Lido e Lamezia Terme Centrale, a circa 30 minuti.

Bacino d'utenza: 170.000 abitanti

Costi: 275 milioni di euro, di cui 181 milioni per l'elettificazione finanziati, nessun finanziamento per il materiale rotabile.

-Attivazione bretella Gioia Tauro-Porto

Il famoso gateway ferroviario, di cui si parla da oltre 20 anni, vede ancora problemi nell'iter progettuale ed al momento la definizione di chi sarà il gestore dell'infrastruttura è in corso di valutazione presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Questa infrastruttura di poche centinaia di metri ha assistito ad un lungo contenzioso tra le Ferrovie dello Stato e l'autorità portuale di Gioia Tauro per il totale inutilizzo dell'infrastruttura e la mancata corresponsione del canone manutentivo.

Bacino d'utenza: 20.000 abitanti

Costi: 20 milioni di euro, interamente disponibili.



Rete RFI in Calabria

Sicilia

Il nodo di Palermo sconta i problemi di tutte le città del Sud. In tutta la Regione sono poco **più di 42.000** i pendolari che prendono il treno e che nonostante le difficoltà di una rete vecchia ed inadeguata, continuano a preferire questo mezzo per i propri spostamenti. Per quanto riguarda la città di Palermo l'Istat ha calcolato che il totale dei pendolari raggiunge addirittura le 280mila unità giornaliere, con margini enormi nel trasferire buona parte dei pendolari su ferro.

-Completamento progetto linee tramviarie a Palermo

Le nuove 7 linee tramviarie a Palermo vanno a completare i percorsi delle 4 linee esistenti integrandoli e connettendo le periferie al centro cittadino, al Passante ferroviario ed all'Anello ferroviario.

Si tratta in totale di circa 67 km di nuovi binari con le prime 4 nuove linee, denominate A-B-C-E (Stazione Centrale-Stadio; Notarbartolo-Duca della Verdura; Ponte Calatafimi-Orleans-Centrale; piazza De Gasperi alla Stazione Francia) che sono finanziate con 426 milioni di euro e vedranno luce entro il 2022. I finanziamenti provengono in parte dal "Patto per Palermo" (198 milioni), dalla Regione Sicilia (50 milioni) e da altre risorse inclusi i cofinanziamenti di privati. Per le altre 3 linee (Bonagia-Orleans, Giachery-Balsamo e Sferracavallo-Cardillo) i tempi saranno più lunghi ed ancora non si conosce una data.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 698 milioni di euro, di cui 426 disponibili.

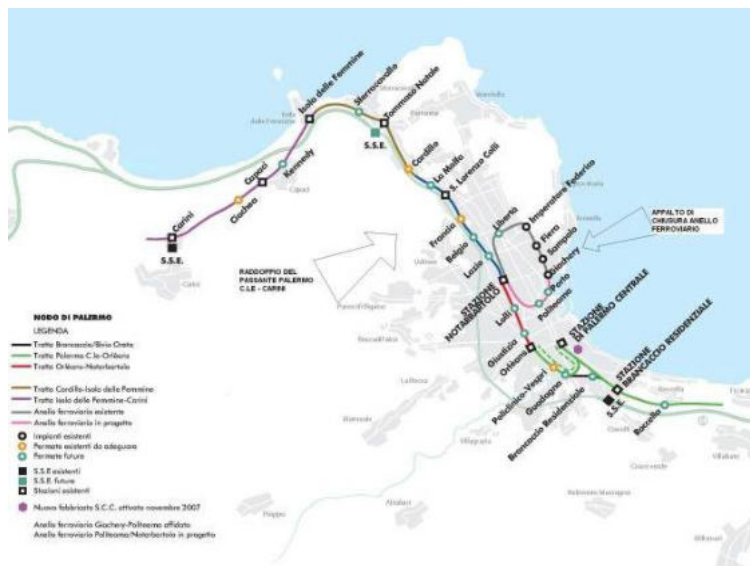
-Anello ferroviario di Palermo

Altra opera discussa da anni è l'Anello Ferroviario. Si tratta di soli 6,5 km con 8 fermate che attraverserebbero in maniera circolare il centro di Palermo collegando in sotterranea punti nevralgici come il Porto e la Stazione centrale (con un nodo di scambio per il Passante). Purtroppo il cantiere per i lavori è partito solamente a fine 2014, quando sono stati avviati i lavori per il primo lotto di 1,6 km, tra le fermate Giachery e Politeama. I ritardi accumulati porteranno l'ultimazione dei cantieri del primo lotto solo dopo il 2018.

Ad inizio 2018 al capoluogo siciliano sono stati destinati 100 milioni di euro per la progettazione e realizzazione del II lotto funzionale dell'anello ferroviario. Questa cifra, unita ad altri 23 milioni stanziati da Rfi per il cosiddetto upgrading di nodo, corrisponde all'importo che da più di un anno Comune e Regione avevano chiesto al Governo per poter ultimare l'opera dandole così un senso. La fine dei lavori è stata spostata al 2021, con la probabile apertura al pubblico nel 2022.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 252 milioni di euro, interamente disponibili.



Passante ferroviario ed Anello di Palermo, (Fonte RFI)

-Elettrificazione e potenziamento della linea Siracusa-Ragusa-Gela

Il progetto per l'elettrificazione e riqualificazione della linea prevedeva, nel 2005, 6 anni di lavori e 183 milioni di euro di investimenti iniziali. Secondo il progetto, a regime, il tempo di percorrenza complessiva dei treni viaggiatori diventerebbe di 30 minuti contro le attuali tre ore.

Peccato che per i 181 km a semplice binario, nel sud della Sicilia, non si abbiano più notizie di quel progetto nè tantomeno della sua applicazione. Nel frattempo, nonostante la tratta ferroviaria colleghi ben tre province, la linea non è elettrificata e la velocità media è di 55 km orari. I pendolari criticano proprio gli attuali tempi di percorrenza che sono simili se non addirittura superiori ai tempi di percorrenza dei treni di venti anni fa. Il numero di pendolari che frequentano questi treni è di circa 500 al giorno di cui il 95% si muove da Modica-Pozzallo a Siracusa e viceversa, mentre gli utenti del tratto Modica-Gela sono quasi inesistenti.

Solo nei recenti anni i treni soppressi sulla linea sono stati 14 fino ad arrivare ad un solo collegamento diretto al giorno nel 2016/2017, poi a fine 2017 a 3 collegamenti diretti per senso di marcia ed infine attualmente a soli 2 treni diretti. I servizi igienici nelle stazioni sono però spesso chiusi, salvo qualche rara eccezione dove il servizio è gestito dal Comune in collaborazione con il bar di stazione come nel Comune di Vittoria. Le biglietterie nelle stazioni sono del tutto scomparse se si fa eccezione per quelle di Siracusa e Gela, con la chiusura anche della stazione di Modica.

Bacino d'utenza: 580.000 abitanti

Costi: 235 milioni di euro (incluso nuovo materiale rotabile), nessun finanziamento disponibile.

-Prolungamento della metropolitana di Catania tra Stesicoro e l'Aeroporto

Cruciale è poi la realizzazione della tratta Stesicoro-Aeroporto della metropolitana di Catania. Lunga 6,9 km e con 8 nuove stazioni previste permetterebbe di allacciare l'aeroporto internazionale di Catania Fontanarossa al centro della città, con un collegamento veloce ed efficiente. Dopo il via libera, nel 2019, della Regione Siciliana al finanziamento di 402 milioni di euro provenienti da risorse nazionali e comunitarie del Po Fesr 2014-2020, i nuovi cantieri saranno avviati a fine 2020, al termine dello scavo della galleria Palestro-Stesicoro, attualmente in corso.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 402 milioni di euro, interamente disponibili.

-Raddoppio della tratta Castelbuono-Patti

Nell'ambito del collegamento ferroviario tra Palermo e Messina, per 224 km, e della sua velocizzazione è fondamentale il raddoppio della tratta Castelbuono-Patti. Al momento però non esiste alcun progetto definitivo di raddoppio degli 87 chilometri tra Castelbuono e Patti, mentre nel 2003 erano previsti per il raddoppio dell'intera linea 4,3 miliardi, ad oggi scomparsi dai finanziamenti. Sono in corso gli studi di fattibilità.

Bacino d'utenza: 150.000 abitanti

Costi: 3,905 miliardi di euro, nessun finanziamento disponibile.

-Raddoppio della tratta Fiumefreddo-Giampileri

L'opera è prevista dal contratto di programma di Rfi già dal 2000 ed il progetto prevede la realizzazione di un tracciato a doppio binario in variante rispetto alla linea attuale, della lunghezza di circa 42 chilometri, di cui 38 in galleria. Saranno realizzate le fermate di Itala-Scaletta, Nizza-Ali, Sant'Alessio-Santa Teresa, Taormina, Alcantara-Giardini, Fiumefreddo-Calatabiano ed è previsto il collegamento dell'attuale stazione di Letojanni alla nuova linea.

Il raddoppio di linea fra Giampileri e Fiumefreddo, dal costo complessivo di circa 2,3 miliardi di euro, permetterà di aumentare la capacità della linea e di garantire maggiore regolarità per i treni in viaggio fra Messina e Catania, collegamento che è parte integrante del Corridoio ferroviario europeo TEN-T Scandinavia-Mediterraneo. RFI intende partire dalla tratta Fiumefreddo-Letojanni, con un appalto da 900 milioni di euro (che dovrebbe vedere l'apertura del cantiere nel 2020).

Il problema è che nonostante i finanziamenti disponibili da tempo, sono quasi 20 anni che si parla di quest'opera fondamentale per la Sicilia jonica senza che si sia aperto alcun cantiere. Il progetto definitivo è stato consegnato a fine 2017 mentre, attualmente, è in corso la Conferenza di Servizi, la cui chiusura è prevista nel primo trimestre 2020.

Bacino d'utenza: 65.000 abitanti

Costi: 2,3 miliardi di euro, interamente disponibili.

Sardegna

Da tempo si aspetta un miglioramento della situazione anche sulle linee della Sardegna, che mostrano tempi di percorrenza dei treni elevati anche se in miglioramento negli ultimi anni. Ma i **17.100 viaggiatori al giorno** sulle reti ferroviarie aspettano da molto tempo alcuni interventi infrastrutturali.

-Riqualificazione e ammodernamento della rete ferroviaria RFI ed ARST

Sono in corso alcuni interventi importanti di riqualificazione della linea ferroviaria Cagliari-Sassari/Olbia che includono rettifiche di tracciato ed opere di ammodernamento del sistema di controllo e segnalamento, che dovrebbero permettere di ridurre i tempi di percorrenza sulle linee Cagliari-Sassari e Cagliari-Olbia. Nel caso della Cagliari-Sassari l'itinerario verrà ridotto di circa 15 km, con una riduzione dei tempi di percorrenza fino a 30 minuti, passando da 2 ore e 50 minuti a poco più di 2 ore e 20 minuti.

La spesa è di 402 milioni di euro per l'intervento di cui 20 milioni sono messi dalla Regione, 100 dal contratto tra Governo e Rfi e 226 dal Patto per il Sud. Il cronoprogramma prevede una prima fase, già in corso, con l'installazione del Sistema di controllo marcia-treno, che rende possibile il pendolamento dei tanto discussi Atr spagnoli. La seconda fase è dedicata all'ammodernamento, il potenziamento e la messa in sicurezza della rete sarda.

La prima tranche di lavori è dedicata alla realizzazione delle due importanti varianti di Bauladu e Bonorva. Due colli di bottiglia che saranno superati con due gallerie da circa tre chilometri e tre viadotti da

300 metri. Purtroppo per questa parte di progetto si assiste ad uno stallo nell'iter burocratico a causa del parere negativo emesso dal MIBACT.

Inserito in questa fase anche il progetto di interconnessione della rete con l'aeroporto di Olbia, che sarà realizzato successivamente con un costo complessivo di 45 milioni di euro.

Fanno parte dell'ammodernamento della rete anche la velocizzazione degli impianti ferroviari di Villamassargia, Decimomannu, Siliqua, Oristano Macomer, Chilivani, e Iglesias. Il progetto comprende anche interventi diffusi per la velocizzazione di alcune tratte ferroviarie a nord di Oristano, tramite correzione del percorso ed interventi sui sistemi di segnalamento e sicurezza.

Gli interventi sono conclusi, ad esclusione dell'intervento della stazione di Iglesias che ha subito uno slittamento per ulteriori modifiche funzionali e che dovrebbe essere in funzione entro il 2020.



Rete RFI in Sardegna

L'altra rete, in questa regione, è costituita dalle linee ferroviarie a scartamento ridotto che, in Sardegna, è estesa per 600 km e svolge sia il servizio TPL che turistico con il marchio Trenino Verde. Attualmente alcune linee non sono attive a causa del degrado di tratti di linea che hanno ancora l'armamento di fine '800. Fino al 1956 la linea era estesa per 1.000 km ma lungo 400 km sono stati smantellati i binari con la prospettiva del loro recupero per realizzare delle piste ciclabili.

Al momento sono in corso gli interventi di messa in sicurezza di alcuni ponti metallici chiusi all'esercizio ma è necessario un esteso intervento di riqualificazione sia della linea ferroviaria che del materiale rotabile e delle apparecchiature di segnalamento adeguate agli standard di sicurezza richiesti dalle normative.

Nelle scorse settimane è stato approvato dalla Giunta regionale il programma degli interventi proposti da ARST per la riqualificazione turistica del Trenino Verde. La Regione ha destinato 10,3 milioni per garantire la riapertura di alcune linee, consentire agli operatori di avere una programmazione più certa e finalizzati alla manutenzione straordinaria dell'armamento ferroviario, del materiale rotabile d'epoca e alla messa in sicurezza mediante la stabilizzazione dei costoni rocciosi. Questo è il primo risultato del protocollo d'intesa firmato tra il comitato di Salvaguardia, di cui Legambiente Sardegna è tra i fondatori dal 1996, e la Regione e che prevede di studiare un piano decennale per programmare 260 milioni di euro di rilancio del trasporto ferroviario nelle zone interne dell'isola.

Bacino d'utenza: circa 900.000 tra abitanti e turisti

Costi: 635 milioni di euro, di cui 404 disponibili per la rete RFI, 10,3 milioni disponibili per la rete a scartamento ridotto.

-Programmazione della rete metropolitana leggera dell'area vasta di Cagliari

L'intervento consiste nell'estensione della metropolitana leggera di Cagliari. Alla prima tratta Repubblica-Gottardo in funzione dal 2008 si sono aggiunte, già realizzate ed in funzione, le linee Gottardo-Policlinico e

Gottardo-Settimo.

È stata bandita la gara d'appalto per la tratta Repubblica-Matteotti, da 21 milioni di euro, che consentirà così di collegare anche la stazione RFI di Cagliari.

Sono ancora allo studio gli interventi per l'estensione della metropolitana leggera di Cagliari in direzione Selargius, Quartucciu, Quartu S. Elena (con una previsione dei costi di 100 milioni di euro), con snodo tra le attuali fermate Vesalio e Caracalla.

Lo sviluppo del progetto nell'area vasta formerebbe un grande anello collegando Poetto (previsione dei costi di 28 milioni di euro), Quartu S.Elena, Quartucciu, Selargius, Monserrato, Sestu, Elmas Aeroporto.

Il progetto è già inserito nel quadro PON METRO e dovrebbe avviarsi a fine 2021 ma al momento mancano i finanziamenti.

Bacino d'utenza: 340.000 abitanti

Costi: previsioni per 149 milioni di euro, nessun finanziamento disponibile.

Stazioni nel vuoto

Un altro aspetto che contribuisce a disincentivare l'uso del treno da parte di molte persone è quello delle numerose **stazioni senza servizi** ed in **stato di completo degrado** presenti in Italia. Sarebbe impossibile elencare tutte le situazioni segnalate dai pendolari, anche perché sono migliaia le stazioni in Italia. Ma è evidente che a questa situazione che crea disagio e paura alle persone è precisa responsabilità di Regioni e Comuni trovare risposta insieme a RFI. Facendo come nel resto d'Europa dove lo spazio urbano delle stazioni è valorizzato attraverso precise politiche urbanistiche, che permettono condizioni di sicurezza per i cittadini fino a tarda sera grazie alla presenza di servizi e come successivamente verrà esposto si sta facendo in troppi pochi casi in Italia.

Eppure **in positivo** si possono segnalare esempi di come queste strutture rappresentino un punto di riferimento per le comunità locali se ben gestite. Ad esempio in passato i pendolari si lamentavano del degrado della stazione di **Strambino (TO)**. Qui fortunatamente RFI ha deciso di ripulire l'area e di concederne l'uso in comodato gratuito al Comune ed un altro risultato immediato è stata la riapertura della sala d'aspetto. Anche la stazione **Lamezia Terme-Sambiase** in Calabria, segnalata per anni come degradata ed in abbandono, ha visto nel corso del 2016 l'avvio dei lavori di ristrutturazione, insieme alla stazione di Nicastro, dopo le diverse segnalazioni dei cittadini di Lamezia. Si tratta di stazioni che vedono l'alta frequentazione dei treni regionali della Catanzaro Lido-Lamezia Terme Centrale.

Anche la stazione di **Torrita di Siena** che fino al 2016 versava in uno stato di incuria, con rifiuti in mezzo ai binari, erbacce e i vetri rotti, senza biglietteria, con i servizi igienici murati e una sala d'attesa chiusa, ha visto completare i lavori di riqualificazione dell'area nell'estate 2017. Il progetto ha incluso anche la ricostruzione dei vecchi bagni della stazione e, soprattutto, una nuova vita per l'ex biglietteria grazie all'accordo con l'Auser: l'associazione costruirà in questo spazio la propria nuova sede in comodato d'uso.

Anche gli utenti della **nuova stazione di Diano**, in Liguria, possono finalmente usufruire dei servizi igienici e della nuova sala d'aspetto promessi da tempo, migliorie importanti che agevolano anche la frequentazione dei turisti nel periodo estivo.

Infine una buona notizia viene da **Seregno**, in Lombardia, dove la stazione sarà riqualificata grazie ad un progetto condiviso fra Rfi ed il Comune che la renderà più moderna, efficiente e accessibile, con l'inizio dei lavori previsto nella primavera di quest'anno.

In Liguria si segnala purtroppo una situazione di **degrado**, dove nulla è cambiato rispetto allo scorso anno. **L'incuria e la sporcizia nel sottopassaggio della ex stazione di Porto Maurizio continuano** da quando è stata inaugurata la nuova stazione unica sull'argine destro, le vecchie strutture sono state chiuse e sono diverse le segnalazioni dei cittadini della zona.

Sono poi dati allarmanti quelli che emergono dal dossier di Legambiente Lazio sulla qualità delle stazioni ferroviarie condotta in oltre 70 stazioni nel 2017. I dati hanno mostrato come nel 41% delle stazioni è impossibile comprare biglietti, e che le obliterate sono funzionanti solo nelle metà delle fermate. I servizi igienici non ci sono nel 59% dei casi, con più della metà dei pendolari che ritiene la pulizia degli spazi insufficiente. Solo nel 50,7% delle stazioni ci sono bar, quasi mai ci sono invece macchinette automatiche per bevande calde o fredde. Tra le strutture esaminate latita anche il personale, che nel 65% dei casi non c'è.

Tra le peggiori la stazione Due Ponti sulla Roma Flaminio-Viterbo, la stazione di Tor di Valle sulla Roma Lido e quella della Termini-Centocelle, tutte a Roma e di gestione ATAC.

Incredibile la condizione di 4 stazioni ATAC della linea Roma-Lido: **Tor di Valle, Vitinia, Ostia Antica e Castel Fusano**. Le stazioni già erano oggetto di una presenza saltuaria della vigilanza mentre da fine 2015 nemmeno questo è più garantito purtroppo aggravando gli atti di vandalismo. La stazione di Tor di Valle addirittura non possiede pensiline, mentre quella di Castelfusano risulta con biglietteria chiusa, tornelli aperti ed ingresso libero e sala d'aspetto chiusa. E nel corso degli ultimi mesi sono stati numerosi gli atti di microcriminalità avvenuti proprio sui mezzi e nelle stazioni della Roma-Lido.

A **Vitinia** sono evidenti le crepe nella copertura stanno che permettono alla pioggia di filtrare all'interno. Infine ad **Ostia Antica**, seppur frequentata da turisti, non presenta condizioni migliori, senza biglietteria e con le macchine obliterate guaste.

Si aggiunge alla terribile quotidianità **anche la storia della stazione scomparsa, quella del Torrino-Mezzocammino**, un quartiere nato nell'ultimo decennio, attraversato dai binari della Roma-Lido e dove sono stati versati alle casse comunali quasi 2 milioni di euro in oneri di urbanizzazione che avrebbero dovuto finanziare la realizzazione della fermata. Oggi, con grave responsabilità del Comune di Roma i soldi sono spariti, **al fianco dei binari è stato costruito un parcheggio da 100 posti nel nulla laddove doveva esserci**

la stazione, e intanto i 12.000 abitanti del quartiere sono costretti all'uso dell'auto privata per spostarsi verso il centro.

In Calabria la **stazione di Vaglio Lise a Cosenza** non è da meno. I viaggiatori denunciano mancanza di sicurezza e sporcizia. Degrado e abbandono anche nei parcheggi sotterranei divenuti nel tempo ricettacolo di rifiuti e rifugio di cani randagi. Si tratta di una ulteriore beffa visto che la stazione negli anni '90 era stata al centro di dibattiti sul suo rilancio e potenziamento ma disegnato il progetto, che riguardava l'intero quartiere, non si è mai realizzato nulla. Senza riqualificazione e con un numero di corse non adeguato per i pendolari, la stazione resterà solo una cattedrale dello spreco. Deserta anche nei giorni feriali, i pochi treni previsti partono sempre vuoti. Inaugurata in pompa magna nel 1987 dopo una spesa complessiva di quasi 14 miliardi delle vecchie lire fu una delle opere più importanti, ma al tempo stesso inutili delle città, visto che già pochi anni dopo apparve sproporzionata rispetto al traffico ferroviario passeggeri e merci che, ovviamente, ha sempre preferito utilizzare la più comoda tratta tirrenica partendo da Paola.

Nel 2018 si è assistito anche alla chiusura del bar a causa della mancanza di utenza della stazione, mentre, da ultimo, anche il tabaccaio ha chiuso.

I pendolari siciliani segnalano, da anni, molte stazioni in uno stato di lento abbandono ed incuria come quella di **Barcellona-Castroreale**, la seconda stazione per bacino d'utenza della Provincia di Messina che vedeva fino a pochi anni fa la fermata di tutti i treni passeggeri e merci mentre ora è stata declassificata come semplice fermata impresenziata sulla linea Messina-Palermo. Il Comitato Pendolari Siciliano ha segnalato altre problematiche in questa stazione legate alla mancata illuminazione delle pensiline sui binari, ottenendo almeno il suo ripristino.

Anche a **Milazzo** la situazione della stazione è quanto mai preoccupante. Lo hanno denunciato più volte il Comitato Pendolari S.Agata ed il Comitato Pendolari Siciliani vista la condizione di totale abbandono in cui versa in particolare il parcheggio antistante la stazione, con erbacce, rifiuti e sporcizia di ogni genere. Ancor più grave è il fatto che si tratta di una delle stazioni utilizzate dai turisti nel periodo estivo per raggiungere le isole Eolie.

Purtroppo da fine 2013 in poi si è assistito ad un lento declino, o addirittura ad una vera e propria chiusura, per alcune importanti stazioni come quella **Comiso (RG)**, che ha visto uno smantellamento dell'infrastruttura ferroviaria costante. Il tutto mentre al contrario l'aeroporto di Comiso stia ingranando verso un funzionamento ottimale, privandolo al tempo stesso di una rete di collegamenti col territorio, sopprimendo la ferrovia e lasciando una rete viaria stradale assolutamente insufficiente. RFI ha precisato che non è in atto alcun progetto di dismissione della stazione e che le opere sono finalizzati a una semplificazione degli impianti mirata al contenimento dei costi di manutenzione. Al contrario da un anno e mezzo RFI ha smantellato il secondo binario eliminando, di fatto, gli scambi e la possibilità di collegamento. La stazione ferroviaria di **Licata** non versa in migliori condizioni. L'area vive in uno stato di degrado assoluto, terra di conquista per atti delinquenziali e sporcizia. Degrado anche nella stazione di **Patti** con servizi igienici mancanti, sterpaglie, sporcizia ed alcuni incendi scoppiati la scorsa estate nelle immediate vicinanze. Una situazione incredibile visto che si tratta di un Comune con oltre 13.000 abitanti e che vede il transito di molti turisti d'estate, oltre al regolare flusso di pendolari durante l'anno.

Numerosi disagi sono segnalati anche sulla Stazione di **Vasto-San Salvo**, dove si assiste costantemente a casi di vandalismo. La stazione, diventata ormai un'area completamente abbandonata, vede l'assenza completa di controlli sia per quanto riguarda la struttura ferroviaria sia per il parcheggio di scambio, specialmente negli orari serali. Chiunque lascia la propria vettura nel parcheggio è costretto a mettere in conto che ci sono alte possibilità di ritrovarla danneggiata. La strada di accesso risulta sempre più disastrosa con crepe, ampie e profonde buche, cigli della strada e marciapiedi invasi dall'erba. L'area continua a risultare buia di sera e la stazione ha visto chiudere anche la biglietteria.

In Umbria sono pessime le condizioni di molte stazioni sulla rete ex Ferrovia Centrale Umbra. A **Città di Castello** si è arrivati alla chiusura definitiva dei bagni pubblici, più volte oggetto di atti di vandalismo.

In Emilia-Romagna, ad **Ostellato (FE)**, la stazione si presenta in uno stato di incuria e di sporcizia inaccettabile. I servizi igienici della stazione anche in questo caso non sono utilizzabili, la sala di attesa è imbrattata da scritte e i pavimenti oltremodo sporchi. Durante l'inverno l'impianto di riscaldamento è spesso fuori uso e l'edificio risulta privo di tettoia. In questo caso l'edificio è di proprietà delle Ferrovie Emilia Romagna (FER) e per questa ragione, nonostante le sollecitazioni dei cittadini, l'Amministrazione comunale di Ostellato non può intervenire per sistemare e ripulire adeguatamente la stazione ferroviaria.

In Toscana la stazione di **Cecina (LI)** si presenta in condizioni di degrado in particolare nelle aree che

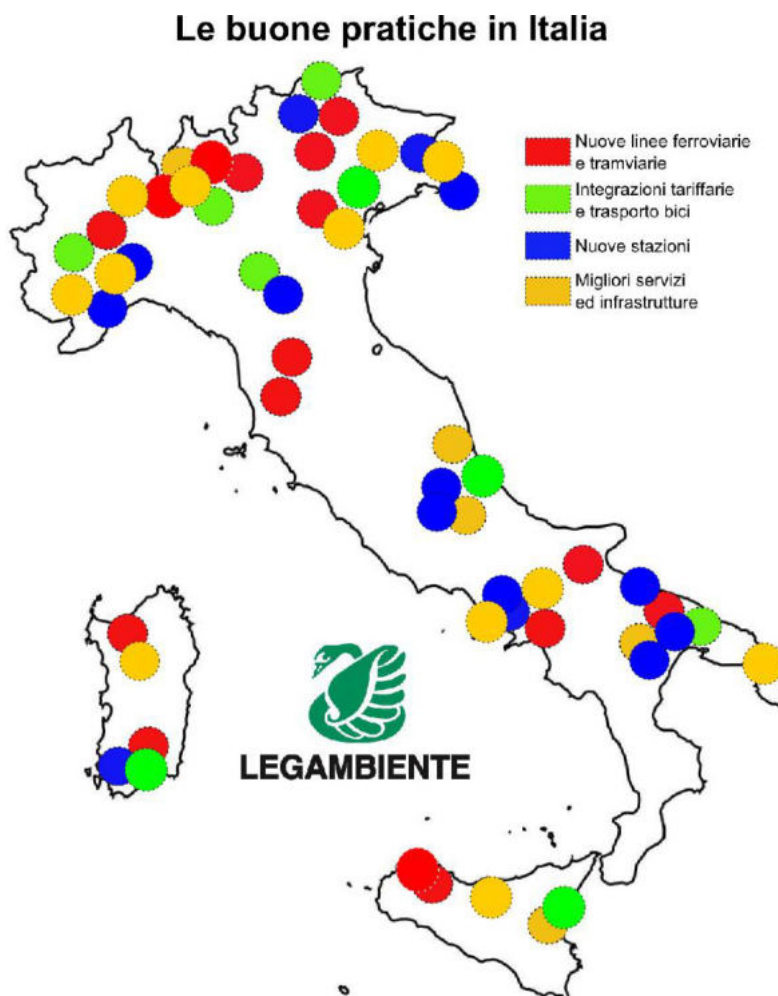
circondano la zona a ridosso dei binari. All'interno dell'area che sorge alle spalle del Dopolavoro ferroviario, all'erba alta si affiancano cumuli di cartoni, pancali di legno, abiti, coperte, transenne abbandonate con tanto di cartelli e tettoie sfondate. I muri sono imbrattati mentre l'illuminazione è spesso fuori servizio. A **Bucine** (AR), la stazione vede i servizi igienici murati, scritte e graffiti sulle pareti, sporcizia e l'assenza di ascensore.

Infine in Lombardia è pessima la condizione della **stazione ferroviaria di Luino** (VA) frequentata oltre che da pendolari anche da numerosi turisti del Lago Maggiore. Impressionanti le pessime condizioni dei bagni pubblici e dei locali interni, tra muri imbrattati e scrostati, scale macchiate e sporche, cartacce abbandonate al suolo. In provincia di Lecco, a **Maglianico**, la stazione ferroviaria, dopo le ore 21, è terra di nessuno e, la sala d'attesa è stata chiusa dalle 23 alle 5. Rimane però il problema della sicurezza degli utenti visti i recenti episodi di microcriminalità. In provincia di Lodi, a **Casalpusterlengo**, è addirittura caduta parte del soffitto nel marzo 2019. I pendolari poi lamentano acqua che filtra sulla banchina di attesa dei treni ed obliterate costantemente fuori uso.

3. IL SOGNO DEI PENDOLARI: IL TRENO CHE VORREI

È importante sottolineare quanto di buono si stia già facendo in alcune Regioni o in singole realtà cittadine anche in Italia. Gli interventi effettuati in questi anni su alcune linee e stazioni, in diverse città, hanno permesso di migliorare la qualità della vita per chi ogni giorno prende il treno. Anche in questa edizione del Rapporto si è voluto dunque descrivere una serie di iniziative positive messe in campo per andare incontro alle esigenze dei pendolari e che, almeno in parte, incentivano il trasporto su ferro. In questo capitolo viene mostrata una panoramica di sintesi che può essere approfondita sul sito internet www.pendolaria.it.

Il quadro che emerge è quello a cui si dovrebbe guardare per il futuro del trasporto ferroviario, dove per i cittadini che ogni giorno prendono il treno è possibile avere un solo abbonamento o biglietto per muoversi, una facile connessione con gli altri mezzi di trasporto, la possibilità di portarsi una bici, orari cadenzati e facili da memorizzare, stazioni rinnovate e materiale rotabile moderno, linee potenziate. La possibilità di avere treni nuovi, moderni ed efficienti, insieme al tema delle infrastrutture urbane sono indubbiamente i due punti cardine su cui puntare per un adeguato svolgimento del trasporto ferroviario. Si sono voluti descrivere a tal proposito diversi esempi di recupero e valorizzazione del patrimonio ferroviario esistente, dove successivamente agli investimenti per le infrastrutture sono stati acquistati e messi in circolazione nuovi convogli.



Nuove linee ferroviarie e tramviarie

Riapertura ed elettrificazione della linea della Val Venosta

Lunga circa 60 km, nasce come linea di connessione tra Merano e Malles nel 1906 quando veniva considerata come tratta di un più ampio progetto che prevedeva la linea ferroviaria tra Venezia, la Valsugana, Trento, Bolzano, la Val Venosta, il Passo Resia e l'Austria. La sua storia è stata invece diversa e travagliata, fino all'abbandono del 1990. Nei successivi anni però, grazie all'acquisto della ferrovia da parte della **Provincia di Bolzano**, la linea ha visto un nuovo sviluppo ed assume grande importanza per l'area interessata. La Provincia ha recuperato anche le stazioni storiche ed aggiunto nuove fermate, fino ad arrivare all'inaugurazione della "nuova" linea nel 2005. Quello della ferrovia Venostana è un **modello vincente** visto che dal 2005 (anno della riattivazione), quando i passeggeri annuali erano 1 milione, si arrivò già nel 2009 ad oltre 2,7 milioni. L'**elettrificazione** della linea ferroviaria della Val Venosta costituisce un



progetto chiave della rete ferroviaria altoatesina e consentirà di raggiungere obiettivi importanti per il trasporto pubblico perché permetterà il raddoppio della capacità, il cadenzamento semi-orario delle corse, possibili collegamenti diretti tra Malles, Milano e Bolzano, nonché di avere materiale rotabile uniforme in tutta la provincia ed un elevato comfort di viaggio per tutti i passeggeri. I lavori necessari all'elettrificazione della linea prevedono: l'**adeguamento dei marciapiedi** fino a una lunghezza di 125 m, finora i lavori sono stati completati nelle stazioni di Spondigna, Lasa e Silandro; la realizzazione di

sottopassi pedonali, ad oggi già realizzati nelle stazioni di Spondigna e Lasa; l'innalzamento di 1.500 piloni per la linea di contatto per cui sono attualmente in corso le autorizzazioni da parte dei Comuni; l'abbassamento dei binari nelle gallerie; la creazione di una sottostazione di trasformazione; il raddrizzamento di un tracciato nei pressi di Lasa; la **ristrutturazione** della stazione ferroviaria di Malles, che in futuro consentirà un proseguimento della linea verso ovest; l'acquisto di nuovi treni con equipaggiamento di trazione a 3 kV CC, 15 kV CA, 25 kV CA per il servizio sulle reti RFI (Italia), ÖBB (Austria), Val Venosta e BBT.

I treni in Val Venosta risponderanno a moderni standard europei con alimentazione a corrente alternata a 25 kV e sistema di sicurezza ERTMS (European Rail Traffic Management System). Il completamento dei lavori e la messa in servizio della linea elettrificata sono previsti nel **2020**. Per la linea della Val Venosta gli investimenti superano i **66 milioni di euro**.

<http://pendolaria.it/riapertura-ed-elettrificazione-della-linea-della-val-venosta/>

Elettrificazione della Trento-Bassano del Grappa

Nel dicembre 2016 il CIPE ha approvato il Piano operativo Fondo sviluppo e coesione Infrastrutture 2014-2020. Tra gli interventi da eseguire sulle infrastrutture del comparto ferroviario, si trova l'elettrificazione del tratto mancante della ferrovia della Valsugana tra Trento e Bassano del Grappa di **95 km. Progetto da 60 milioni di euro, di cui 59 provenienti da fondi nazionali e 1 da altre risorse**. Ad oggi però, la disponibilità economica non consente di coprire l'elettrificazione dell'intera tratta e quindi si ritiene di individuare una fase funzionale fino a Primolano con contestuale modifica evolutiva del modello di esercizio.



Nell'ambito degli interventi dell'elettrificazione si provvederà ad un consolidamento degli interventi sulla linea. In particolare, si potranno individuare la realizzazione di **nuove stazioni sedi di incrocio per aumentare la capacità e/o stabilizzare il modello orario e l'adeguamento degli impianti (realizzazione sottopassi/innalzamento marciapiedi, velocizzazione itinerari deviati)**.

L'elettrificazione del tratto compreso tra Trento e Primolano è prevista prima delle Olimpiadi invernali di Cortina, nel 2026. Per completare l'elettrificazione fino a

Bassano del Grappa, invece, si dovrà aspettare che vengano stanziati nuovi fondi poiché quest'ultimo intervento presenta notevoli difficoltà tecniche in particolare per quanto riguarda le gallerie (troppo basse). L'intervento di elettrificazione, oltre ai **benefici di natura ambientale** che sono prevalentemente localizzati nell'area della linea, consentirà: possibili evoluzioni con servizi passanti a Trento verso la Provincia Autonoma di Bolzano evitando rotture di carico; la riorganizzazione del modello orario a servizio della Valsugana con miglioramento dell'integrazione modale; la predisposizione della linea per eventuali servizi verso la Regione Veneto ad esempio possibili collegamenti tra Trento e Venezia.

<http://pendolaria.it/elettrificazione-della-trento-bassano-del-grappa/>

Il Tram delle Valli e la nuova linea E-Bus a Bergamo

Uno dei progetti più interessanti di riattivazione di linee ferroviarie dismesse, è quello della tramvia extra-urbana di Bergamo, denominata **"Tram delle Valli"**, completata nel 2009 per la prima linea, gestita dalla società TEB. La linea entrata in funzione unisce Bergamo ed Albino, 12,5 km in totale, svolgendo la funzione di trenino suburbano,

grazie al percorso in sede protetta, al doppio binario ed ai semafori asserviti al passaggio del tram negli incroci con attraversamento a raso, che permettono una velocità massima di 70 km/h. Con questi accorgimenti, uniti alla presenza di parcheggi di scambio, collegamenti con le linee di trasporto su gomma e l'accesso alla stazione ferroviaria di Bergamo, nonché alla presenza di piste ciclabili



li, il servizio risulta tra i più efficienti e moderni in Italia. I risultati parlano di un successo clamoroso: nel primo anno i passeggeri totali sono stati 2,3 milioni (una media di 10mila nei giorni feriali), nel secondo anno i passeggeri sono stati 3,3 milioni con una media di 12mila passeggeri nei giorni di lavoro. In **10 anni di esercizio**, festeggiati lo scorso aprile, **sono oltre 33 milioni i passeggeri** mentre per il 2018 si sono registrati 3,75 milioni di passeggeri. Si conferma inoltre il tasso di puntualità con il 99,9% delle corse giunte a destinazione entro i 5 minuti di ritardo.

A marzo 2018 è stato siglato il protocollo d'intesa tra Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, Comune di Bergamo, Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino di Bergamo e TEB per il completamento del sistema tranviario bergamasco. L'accordo prevede l'elaborazione di uno studio di inquadramento complessivo del sistema tranviario bergamasco, i cui contenuti dovranno valutare eventuali opportunità di prolungamenti dello stesso (anche in uno scenario più ampio e temporalmente esteso), e lo sviluppo realizzativo del progetto di fattibilità tecnica ed economica della **linea tranviaria T2 Bergamo-Villa d'Almè**, fino a San Pellegrino, presentato nel giugno 2017.

<http://pendolaria.it/il-successo-del-tram-delle-valli/>

La nuova linea Arcisate-Stabio ed il collegamento Como-Mendrisio-Varese-Malpensa

L'Arcisate-Stabio è una tratta ferroviaria che collega il Canton Ticino svizzero al varesotto, per questo è anche nota come Mendrisio-Varese. La ferrovia, inaugurata il 22 dicembre 2017, dopo 4 anni di ritardo, ed entrata ufficialmente in funzione il 7 gennaio 2018, ha una lunghezza complessiva di circa **8,4 km**. E' stato così realizzato un **nuovo raccordo ferroviario a doppio binario** tra la linea ferroviaria Varese-Porto Ceresio e la linea svizzera Stabio-Mendrisio ed il **raddoppio della tratta ferroviaria Arcisate-Induno Olona**. La tratta è dedicata al servizio passeggeri con velocità di tracciato di 100 km/h e tre fermate tra Varese e la Svizzera: Induno Olona, Arcisate e Gaggiolo. Il costo dell'opera, interamente a carico dello Stato, è stato di 261 milioni di euro. I convogli utilizzati sono modello Flirt della casa produttrice svizzera Stadler e saranno di proprietà di Tilo, la compagnia di trasporto transfrontaliero.

Le tre stazioni presenti sul tratto italiano furono dismesse contemporaneamente all'inizio dei lavori di riqualificazione nel 2009, ed il servizio fu garantito tramite dei bus sostitutivi, fino alla nuova riattivazione avvenuta precedentemente all'inaugurazione.

La nuova linea ha una capacità di traffico di 8 treni passeggeri ogni ora (quattro coppie) per i collegamenti Mendrisio-Varese, Lugano-Malpensa, Como-Varese (cambiando senso di marcia a Mendrisio). Garantisce anche il collegamento Svizzera Occidentale – Svizzera orientale (passando da Gallarate).



La Linea S40 è stata poi **estesa fino all'aeroporto internazionale di Milano Malpensa** (Terminal 1 e 2), aprendo nuove possibilità di collegamento tra il Canton Ticino e l'aeroporto di Malpensa. Il nuovo servizio, oltre a collegare direttamente l'Aeroporto a Varese, Mendrisio e Como, permette di raggiungere anche Bellinzona e Lugano, collegate via treno a Malpensa con cambio a Mendrisio (Linee S50 e S10) o a Varese (Linea S50).

I biglietti e gli abbonamenti transfrontalieri permettono di viaggiare tra la Lombardia e il Canton Ticino con un unico titolo di trasporto: in Lombardia hanno validità sui treni regionali (Linee R) e su quelli suburbani di Trenord (Linee S). In Canton Ticino i titoli di trasporto hanno validità su tutti i mezzi che ade-

riscono alla Comunità Tariffale Arcobaleno (CTA) nelle zone attraversate per raggiungere la stazione di destinazione/partenza.

Al momento dell'entrata in funzione della nuova Arcisate-Stabio gli auspici erano quelli di raggiungere, nell'arco di un anno, i 2.500 passeggeri quotidiani, coinvolgendo il più possibile i frontalieri in modo da alleggerire il traffico sul confine italo-elvetico. Ebbene, **nel giro di pochi anni, la linea viaggia a una media di 4.700 passeggeri al giorno sulla tratta Mendrisio-Varese**. Un risultato che fa ritenere che tanti frontalieri abbiano cambiato abitudini, passando dall'auto al treno.

<http://pendolaria.it/la-nuova-linea-arcisate-stabio-ed-il-collegamento-como-mendrisio-varese-malpensa/>

I successi della Saronno-Seregno e della Milano-Molteno-Lecco

La Saronno-Seregno è una tratta ferroviaria di 15 km **riaperta a fine 2012 dopo una dismissione durata addirittura 54 anni** e ripristinata come tratta di completamento di una linea S.

A partire dal gennaio del 2010 iniziarono i lavori di ricostruzione della tratta al fine di ripristinare il trasporto passeggeri sul tronco stesso. I lavori hanno riguardato sia il raddoppio del binario sulla tratta Saronno-Groane sia la variante in trincea Saronno-Saronno Sud. Il rilancio della linea è avvenuto anche grazie alla realizzazione di ulteriori 5 nuove fermate e di una stazione, Ceriano Laghetto-Solaro, ottenuta dalla ristrutturazione della vecchia stazione di Ceriano Laghetto. Ma il dato più importante è quello che riguarda il **boom di passeggeri arrivati ad oltre 30mila al giorno**.

Storia simile è quella della **Milano-Monza-Molteno-Lecco**, che doveva essere chiusa addirittura in tre diverse occasioni tra il 1959 ed il 1969. La linea rimase attiva solo grazie alle continue proteste degli utenti ma con gravi limitazioni, come nel 1978 quando venne imposto un limite di 30 km/h a causa del pessimo stato della linea.



Dalla fine degli anni '80, grazie all'inserimento di alcune corse con fermata a Sesto San Giovanni e la conseguente interconnessione con la Linea 1 della metropolitana milanese, e poi a fine anni '90 con la realizzazione dell'Università Milano-Bicocca e l'inserimento della fermata Milano Greco Pirelli, la ferrovia ha visto una crescita costante di utenti.

Anche grazie al materiale rotabile, costituito da GTW 4/12 Stadler di ultima generazione, questa linea è parte integrante del sistema di suburbane milanesi e vede l'utilizzo da parte di **oltre 15mila viaggiatori al giorno**.

<http://pendolaria.it/i-successi-della-saronno-seregno-e-della-milano-molteno-lecco/>

Lo sviluppo del sistema ferroviario metropolitano a Torino

L'apertura del **Passante Ferroviario di Torino** e la realizzazione di un **vero sistema di linee suburbane** rappresentano un altro esempio positivo. Il sistema è composto da 8 linee ferroviarie per una lunghezza complessiva di circa 500 km, di cui 5 si incrociano all'interno del Passante di Torino, lungo 13 km, permettendo la frequenza di **un treno ogni 8 minuti**.

Sono 93 le stazioni servite con 358 collegamenti giornalieri mentre il programma di sviluppo prevede di aggiungere un'ulteriore linea, la Sfm 5, entro la fine del 2022. Il materiale rotabile è costituito da nuovi treni a doppio piano, con capienza di 800 posti, e da altri convogli acquistati dalla Regione Piemonte per un importo pari a 16,5 milioni di euro.

Ogni linea si avvale di materiale rotabile dedicato: Minuetto, TAF, Vivalto, doppio piano e carrozze media distanza MDV-C, Ale724, tutte contrassegnate da appositi loghi colorati per un'immediata riconoscibilità.

A settembre 2017 è stato inaugurato il cantiere per la **connessione della Torino-Ceres al nodo ferroviario metropolitano**. L'intervento da 175 milioni di euro, finanziato dalla Regione Piemonte con una quota statale pari a 20 milioni, prevede la realizzazione del progetto in cinque tappe.



L'opera in realtà servirà a connettere, con un tracciato da 2,7 chilometri in sotterranea, il tratto ferroviario della Torino-Ceres, che porta direttamente all'aeroporto di Torino, con il passante ferroviario della città e dunque con le stazioni di Porta Susa e Porta Nuova. Si tratta di un intervento necessario visto il dislivello esistente, pari a circa 20 metri, tra le due infrastrutture e servirà a riconnettere la linea esistente con

il passante ferroviario e l'intera rete cittadina, tanto da fare diventare la Torino-Ceres quasi una "metropolitana" verso aree chiave della città come l'Allianz Stadium, Venaria Reale e le Valli di Lanzo. La stazione di collegamento tra le due infrastrutture sarà la fermata Rebaudengo del Passante ferroviario mentre i lavori prevedono anche la realizzazione di una seconda stazione, sotterranea, che si chiamerà Grosseto.

Ad opere eseguite sui due lati di corso Grosseto correrà una pista ciclabile che si conetterà a via Banquette e andrà verso Venaria.

<http://pendolaria.it/lo-sviluppo-del-sistema-ferroviario-metropolitano-a-torino/>

Riapertura per la Saluzzo-Savigliano

A gennaio 2019 è stato riattivato il servizio ferroviario sulla tratta Saluzzo-Savigliano con **16 collegamenti** che, come richiesto della Regione Piemonte, sono operativi dal lunedì al venerdì con **oltre 2mila posti a sedere giornalieri** offerti. L'importante impegno dell'Agenzia della Mobilità Piemontese consente la migliore integrazione degli orari tra i collegamenti del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM7) e i Regionali veloci da e per Torino, il servizio bus organizzato da Granda bus e i nuovi collegamenti Savigliano-Saluzzo. Per la riattivazione della stazione di Saluzzo e il conseguente ripristino dell'offerta di trasporto ferroviario, RFI ha messo in sicurezza il fabbricato viaggiatori, ripristinato e prolungato il marciapiede a servizio dei binari 2 e 3, installato un nuovo impianto di illuminazione con tecnologia LED, nuova cartellonistica, rinnovato il terzo binario e degli scambi di stazione con un investimento complessivo



di 240mila euro.

Con la Saluzzo-Savigliano **ha riaperto la prima delle 14 linee chiuse** in precedenza. La riattivazione è stata un processo lungo e complesso. Si tratta di un servizio integrato ferro-gomma che ne dovrà garantire la sostenibilità economica e sarà una linea sulla quale sperimentare un nuovo sistema tariffario.

<http://pendolaria.it/riaperta-la-saluzzo-savigliano>

Il tram di Padova

Una linea tramviaria da citare è quella di Padova, inaugurata nel 2007 e che ha visto un successo notevole grazie agli oltre 12.200 viaggiatori al giorno rilevati già dopo il primo anno di attività. La linea, denominata **SIR 1 (Sistema Intermedio a Rete 1)**, consta di **26 fermate** e **si snoda per 10,5 km tra Pontevigodarzere e Guizza, vedendo il passaggio di tram su gomma** (che garantiscono un ridotto impatto acustico). **Il tempo di percorrenza è di 35 minuti, mentre il cadenzamento minimo**, nelle ore diurne dei giorni feriali e prefestivi, **è di 6 minuti**. L'11% dei passeggeri del trasporto pubblico di Padova utilizza la tramvia.

Attualmente la SIR 1 è l'unica linea tramviaria di Padova attiva, ma due ulteriori linee denominate SIR 2 e SIR 3 saranno attivate nei prossimi anni. La SIR 2 tra Sarmeola e Ponte di Brenta, 12,6 Km e 26 Fermate; il Comune di Padova, per ottenere il finanziamento dell'intera linea, ha appaltato la redazione del Progetto di fattibilità tecnico-economica al fine di partecipare al bando di assegnazione per il finanzia-



mento di interventi nel trasporto rapido di massa ad impianti fissi. Ad oggi, il termine per la richiesta di finanziamento è stata fissata per giugno 2020. La SIR 3, tra la stazione FS e Voltabarozzo, linea di 5,7 km e 12 fermate, è stata interamente finanziata dal Decreto Ministeriale di riparto di finanziamenti statali firmato dal Ministro per un totale di 56 milioni di euro. Al momento è in corso di elaborazione il progetto definitivo ed è previsto che i lavori inizino entro fine 2020, e che vengano completati entro l'agosto 2022.

<http://pendolaria.it/tram-padova/>

La nuova metro tranvia di Firenze

Il **sistema tranviario fiorentino** è uno degli esempi più importanti di come offrire un servizio moderno ed efficiente ai pendolari. La Linea 1 e la Linea 3.1 costituiscono la **Linea T1 "Leonardo"** che collega il capolinea del Comune di Scandicci con il capolinea del Polo Universitario Ospedaliero di Careggi, transitando per la stazione di Santa Maria Novella a Firenze senza interruzioni di linea. La lunghezza del percorso è di circa **11,5 km** e conta **26 fermate**. Questa linea è nata dalla vecchia rete di tram fiorentini che fino agli anni '50 erano in funzione. La nuova e completa linea collega numerosi centri nevralgici del capoluogo toscano: il Polo Universitario Ospedaliero di



Careggi, la stazione di Santa Maria Novella a Firenze, i giardini della Fortezza da Basso ed il Polo Fieristico, via dello Statuto ed il quartiere di Rifredi (Stazione FS Statuto, p.zza Leopoldo, p.za Dalmazia). Il tempo di percorrenza da capolinea a capolinea è di circa **40 minuti**, la frequenza è di 4 minuti e 20 secondi e le corse sono 500 al giorno.

La Linea 2 costituisce la **Linea T2 "Vespucchi"**, che collega il capolinea in **Piazza dell'Unità Italiana all'aeroporto Amerigo Vespucci**.

Al momento le stime parlano di più di **20,3 milioni di passeggeri l'anno per la linea T1 e più di 7,5 milioni l'anno per la linea T2**. Un totale di **oltre 93.000 persone al giorno**. La media degli spostamenti in tramvia sull'asse Firenze-Scandicci è di **25mila al giorno**; nel **Quartiere 4**, quello prevalentemente servito dalla tramvia fiorentina, queste cifre equivalgono ad una riduzione del **5%** delle emissioni di **Pm10 (le polveri sottili)**.

<http://pendolaria.it/il-successo-della-tramvia-a-firenze/>

La riapertura e velocizzazione della Cecina-Saline di Volterra

In Toscana un ottimo esempio viene dalla riapertura di una tratta ferroviaria chiusa nel 2011, la **Cecina-Saline di Volterra**, e reinaugurata nel dicembre 2013. Già nel 2010 la linea, nonostante il lento declino dovuto alla mancanza di fondi, era stata protagonista di un protocollo d'intesa firmato tra i Comuni



dell'Alta e della Bassa Val di Cecina, per il suo rilancio. Nel 2011 RFI aveva restaurato la stazione di Saline su richiesta del Comune di Volterra. Purtroppo nonostante gli sforzi la linea ha visto la chiusura. A dicembre 2013 è stata riaperta all'esercizio ferroviario, dopo alcuni interventi all'infrastruttura. Durante l'estate del 2017, l'intervento di RFI ha previsto la **sostituzione di**

circa 15 km di binari, 4 chilometri di nuova massicciata e la sostituzione dei cavi di alimentazione che controllano l'apertura e la chiusura dei passaggi a livello. L'intervento da 7 milioni di euro ha permesso il **recupero di tre minuti sulla percorrenza complessiva** sulla tratta Cecina-Saline di Volterra. **Vantaggio che si va a sommare ai minuti già recuperati in occasione della ristrutturazione del ponte di Riparbella**, su cui era necessario un rallentamento al passaggio del treno. Adesso la tratta **Cecina-Saline di Volterra si percorre, secondo i nuovi orari, in 33 minuti anziché in 36**, a fronte dei 38 che ci vogliono con il pullman. Il treno diventa quindi assimilabile nei tempi di percorrenza all'auto mentre risulta maggiormente competitivo rispetto al bus. Inoltre, grazie ad un lavoro di squadra tra Comune, Università di Firenze e Regione Toscana è stato recentemente ottenuto un finanziamento che servirà a dar forza a percorsi turistico-culturali a partire dalla Stazione di Saline di Volterra e che vedranno appunto la linea ferroviaria al centro delle iniziative.

<http://pendolaria.it/la-riapertura-e-velocizzazione-della-cecina-saline-di-volterra-2/>

Il recupero della Foggia-Lucera

Un esempio di recupero di vecchie infrastrutture ferroviarie non più utilizzate è in Puglia. Si tratta dei 21 km **Foggia-Lucera** che nel Luglio 2009, dopo 42 anni, è stata riattivata e da allora viene gestita dalle Ferrovie del Gargano. Il materiale rotabile utilizzato è di ultima generazione, con una capacità di 300 passeggeri, e collega in circa 15 minuti i due Comuni interessati con 56 corse giornaliere.

Gli aspetti positivi riguardano anche il sistema di tariffazione che permette l'utilizzo di **un unico biglietto sia per il treno sia per gli autobus** provenienti dai Comuni limitrofi e l'orario cadenzato, un treno ogni 30 minuti, e di facile memorizzazione.



<http://pendolaria.it/il-recupero-della-foggia-lucera/>

Il collegamento Bari-Aeroporto

Un collegamento ferroviario importante e di successo è quello della linea tra **Bari Centrale e l'Aeroporto**, inaugurata nel 2013. Quasi **mille persone al giorno**, tra turisti e lavoratori pendolari, viaggiano da sei anni sul treno della società Ferrotramviaria che collega l'Aeroporto 'Karol Wojtyła' di Bari-Palese al centro cittadino. **Sessantasei corse giornaliere** di andata e ritorno, la prima in partenza dalla stazione centrale di Bari alle 4.55, l'ultima in arrivo dall'aeroporto alle 23.52, percorrono in circa **15 minuti i 7,7 km** di tracciato a doppio binario.



La linea, una sorta di bretella della Bari-Barletta, è stata inaugurata nel luglio 2013 dopo quattro anni di lavori, consentendo per la prima volta un collegamento diretto tra lo scalo aeroportuale e il cuore del capoluogo pugliese. A luglio 2019 risultavano **690 mila i**

viaggiatori ad aver usufruito del servizio nei 30 mesi precedenti.

Il treno ha una capienza di **230 posti a sede**, prese di corrente per ricaricare telefoni e dispositivi elettronici, climatizzatore e monitor per informazioni al pubblico a bordo. Il costo del biglietto è di 5 euro, 1 euro per il prezzo della tratta ordinaria al quale si aggiunge una maggiorazione di 4 euro per il servizio aeroporto. Le fermate sono due. Non a caso, una si chiama 'Europa', a sud della sede della Legione Aerea (ex Aeroporto Militare) e ad ovest della Cittadella della Finanza; mentre la seconda 'Aerostazione' è a servizio e integrazione del nuovo terminal passeggeri dell'aeroporto. Quest'ultima garantisce il collegamento diretto dello scalo con i comuni già serviti dalla linea ferroviaria (Bari, Bitonto, Terlizzi, Ruvo, Corato, Andria e Barletta) e con il Sud e il Nord della regione, attraverso un sistema di interconnessione con Rete ferroviaria italiana nelle stazioni di Bari e Barletta.

Il progetto, che ha anche permesso circa 60 assunzioni dal 2013, è costato più di **81 milioni di euro**. La copertura finanziaria dell'opera è stata garantita per oltre 41 milioni di euro da fondi nazionali trasferiti alla Regione Puglia e per oltre 40 milioni da fondi comunitari (Fondo europeo di sviluppo regionale - Fesr 2007-2013 e Fondi di riutilizzo Pon Trasporti 2000-2006).

<http://pendolaria.it/il-collegamento-bari-aeroporto/>

La metropolitana di superficie a Salerno

Nonostante i numerosi anni di ritardi ed i contenziosi verificatisi tra la Regione Campania ed il Comune, nel novembre 2013 è entrata in funzione la linea di metropolitana leggera di Salerno con uno stop provvisorio tra aprile e giugno 2014 a causa di una carenza di fondi gestionali, superato grazie ad un accordo tra Trenitalia e Regione Campania. Si tratta di un servizio con caratteristiche molto più simili a quelle delle linee ferroviarie suburbane che si sviluppa su un **percorso di circa 8 km** e collega la parte alta del centro storico con lo Stadio Arechi in un **tempo di percorrenza di circa 15 minuti**. Dopo la riattivazione del



servizio le corse totali tra Salerno Centrale e Arechi sono state dapprima 48, equivalenti a 24 coppie di treni, mentre recentemente sono state aggiunte altre 10 corse totali, garantendo una frequenza di un treno ogni mezz'ora nelle fasce orarie più frequentate.

L'opera comprende sette stazioni. Le fermate intermedie sono state individuate per servire ovviamente i quartieri più popolosi della città. È stato calcolato, infatti, un bacino di utenza di 25 mila utenti a stazione.

I treni scelti sono realizzati dalla Alstom, modello Coradia Minuetto (design Giugiaro) a trazione elettrica. I convogli sono composti di tre carrozze con **capienza di quasi 345 passeggeri**.

<http://pendolaria.it/la-metropolitana-di-superficie-a-salerno/>

Il sistema tranviario di Palermo

Un'altra buona notizia dal Sud è quella di Palermo, dove sono in servizio **4 nuove linee di tram** da fine 2015. La Linea 1, lunga circa 5,5 km, in doppio binario e con 15 fermate, collega la zona est della città direttamente alla Stazione Centrale FS, favorendo così l'interscambio anche con le linee ferroviarie regionali e a lunga percorrenza. I tram in servizio sono 8 con una frequenza di 5'. La linea 2, lunga circa 4,8 km, in doppio binario, collega il quartiere Borgo Nuovo (zona nord-ovest della città) con la Stazione FS Notarbartolo. I tram in servizio sono 3 con una frequenza di 10'.



La linea 3, lunga circa 5 km, in doppio binario, collega il grosso insediamento abitativo del quartiere CEP con la Stazione FS Notarbartolo. I tram in servizio sono 3 con una frequenza di 10'. La linea 4, circolare lunga circa 8 km, collega il grosso insediamento abitativo del quartiere Notarbartolo con l'area est della Città nella zona nevralgica attraversata da Corso Calatafimi. I tram in servizio sono 3 con una frequenza di 12'. La frequenza media nelle tratte comuni delle linee 2, 3 e 4 è di 6'. Le vetture sono dei Flexity Outlook, a pianale ribassato e composte da cinque elementi. Possono trasportare fino a **56 passeggeri seduti e 132 passeggeri in piedi**. Tali tram sono lunghi 32 metri e larghi 2,4 metri e raggiungono la velocità massima è di 70 km/h.

Al momento sono in **fase di progettazione 3 ulteriori linee tranviarie**. Il progetto definitivo delle tratte

A (stazione centrale-via Croce Rossa), B (Notarbartolo-Giachery) e C (stazione centrale-corso Calatafimi), lungo complessivi 24 chilometri (con 48 fermate e 3 nuovi terminal), interviene anche su alcuni nodi del traffico cittadino e prevede la realizzazione di sette parcheggi d'interscambio, dove in totale si potranno ricavare 2.237 posti auto. A metterlo a punto un raggruppamento di progettisti composto dalla Rgm di Palermo, dalla Rpa di Perugia e dalla Technital di Verona.

Il progetto definitivo delle nuove linee tranviarie sarà adesso sottoposto alla verifica di congruità degli uffici comunali; successivamente sarà inviato al ministero delle Infrastrutture e al Consiglio superiore dei lavori pubblici. Acquisiti i pareri, l'amministrazione pubblicherà un bando a contraente generale per la selezione dell'impresa che si occuperà del progetto esecutivo, dell'appalto e della realizzazione dell'opera, per la quale sono disponibili **200 milioni del Patto per il Sud**. Si stima di poter mandare il progetto in gara nel 2020 per prevedere così a metà 2021 l'inizio dei lavori. I nuovi tram si prevede che entreranno in esercizio entro la fine del 2024.

Quest'opera porterà ad una riqualificazione urbana, oltre che a una riduzione delle macchine e delle emissioni inquinanti. L'obiettivo è **sottrarre al traffico 100 mila auto entro il 2030** e sostituirle con il trasporto pubblico di massa. Secondo le stime, l'ampliamento della rete tranviaria servirà **230.800 abitanti**.

Brutte notizie però sono arrivate per le altre 4 nuove linee in programma, ovvero la D (Bonagia), la E (Mondello), la F (dalla Stazione Centrale a piazza Boiardo via mare) e la G (Sferracavallo).

Il Decreto del Mit dell'11 dicembre scorso, infatti, ha approvato la suddivisione di 2,3 miliardi frutto di un bando indetto per finanziare i sistemi di trasporto pubblico di massa. Il Comune di Palermo aveva partecipato alla gara chiedendo un contributo di quasi mezzo miliardo, ma il governo ha deciso di finanziare immediatamente le opere di altre città e di scartare tra le altre Palermo. E' stata però concessa una seconda chance alle città escluse, le cui opere potranno ancora essere finanziate entro aprile 2020, a patto che l'Amministrazione fornisca la documentazione necessaria per il perfezionamento del procedimento.

<http://pendolaria.it/successo-per-il-tram-di-palermo/>

Che numeri per il Passante ferroviario di Palermo

Ad un anno dalla riapertura del Passante ferroviario, avvenuta ad ottobre 2018, si può affermare che **oltre un milione di persone** ha scelto di utilizzare il treno per attraversare quotidianamente l'area urbana o raggiungere Punta Raisi.



La riattivazione della linea ha restituito alla città di Palermo il collegamento con l'aeroporto internazionale di Palermo "Falcone e Borsellino" e un comodo servizio metropolitano all'interno del tessuto urbano. Sono **73 i collegamenti feriali** che Trenitalia offre fra Palermo e Punta Raisi con due treni ogni ora. **In poco più di mezz'ora** è possibile raggiungere l'aeroporto dal centro città con 17 stazioni nell'area urbana di Palermo, da Roccella a Sferracavallo.

<http://pendolaria.it/che-numeri-per-il-passante-ferroviario-di-palermo>

Il successo ed il futuro della metropolitana di Catania

La metropolitana di Catania è una linea ferroviaria metropolitana a scartamento normale e a trazione elettrica gestita dalla Ferrovia Circumetnea, in servizio dall'11 luglio 1999. **Attualmente la sua rete si estende per circa 8,8 km** lungo la linea Nesima-Stesicoro e la diramazione Galatea-Porto, con undici stazioni. La tratta Nesima-Stesicoro, di 7 km, è interamente interrata e a doppio binario, mentre la diramazione Galatea-Porto, di 1,8 km, a binario unico e in superficie, è chiusa all'esercizio dei passeggeri ed è utilizzata per la movimentazione e il ricovero del materiale rotabile.

Nel 2018 la metropolitana di Catania è stata utilizzata da 5.762.000 passeggeri, a fronte dei 3.417.000 dell'anno precedente.

La frequenza dei treni, dal lunedì al venerdì, è di **una corsa ogni 10 minuti** fino alle ore 15:10 e, quindi, di una corsa ogni 15 minuti fino a termine esercizio, mentre è di una corsa ogni quarto d'ora durante tutto l'orario d'esercizio del sabato e dei giorni festivi.



Il 29 giugno 2019 la Ferrovia Circumetnea ha festeggiato i 20 anni dell'infrastruttura. L'importante ricorrenza è stata scelta come occasione per annunciare lo stato dei lavori in corso e da assegnare, nonché aggiornamenti del servizio della metropolitana a favore dell'utenza, nell'ottica dell'incremento dell'utilizzo del trasporto pubblico e della mobilità sostenibile.

Al momento è in avanzata fase di realizzazione la tratta Nesima-Monte Po: si estenderà per 1,7 km e comprenderà due nuove stazioni in direzione Misterbianco: Fontana e Monte Po. L'ultimazione e l'apertura al pubblico è prevista per il 2020. La tratta Stesicoro-Palestro comprenderà tre nuove stazioni e si estenderà per 2,2 km. La realizzazione di questa tratta è stata appaltata e vinta dalla stessa impresa della Nesima-Monte Po. Il cantiere è pienamente operativo (solo per la realizzazione della galleria) e, secondo i piani della Fce, si potrà aprire questa tratta al pubblico nella prima metà degli anni venti: a breve è prevista la gara d'appalto per la realizzazione delle stazioni, insieme con la realizzazione della restante tratta sino all'aeroporto, grazie all'erogazione del finanziamento dell'Unione Europea del 2 aprile 2019 e al successivo decreto di finanziamento della Regione Siciliana.

La Commissione Europea ha, infatti, adottato un pacchetto di investimenti di quattro miliardi di euro per progetti infrastrutturali in dieci stati membri: tra i grandi progetti finanziati anche la tratta Stesicoro-Aeroporto della metropolitana di Catania, che ha ricevuto **358 milioni di euro di fondi UE** che contribuiranno all'ampliamento della linea ferroviaria metropolitana della Circumetnea verso sud, con otto nuove stazioni e materiale rotabile moderno: 60 milioni, infatti, sono destinati all'acquisto di nuovi convogli. **Una previsione ottimistica attesta al 2025 il completamento dell'intera linea da Misterbianco all'Aeroporto di Fontanarossa, che sarà articolata su 19,4 km.**

<http://pendolaria.it/il-successo-ed-il-futuro-della-metropolitana-di-catania>

La metrotranvia di Sassari

La **metrotranvia di Sassari** rappresenta un altro esempio positivo da raccontare, tra i pochi in Italia per la tipologia di servizio. Si tratta di una linea, a binario unico, che nel tratto urbano collega la stazione ferroviaria con il centro cittadino effettuando un servizio tranviario, mentre per il tragitto extraurbano i convogli si innestano sulla ferrovia per Sorso fino al capolinea di Santa Maria di Pisa. I tempi di frequenza

raggiungono nelle ore di punta il passaggio di un treno ogni 15 minuti su un percorso di 4,5 km e 7 fermate, con una media di oltre 3.000 passeggeri al giorno.

E la città di Sassari punta ancor di più sulla metropolitana leggera con un **piano da 67 milioni di euro**. Il primo passo è stato già compiuto: ossia un accordo tra la Regione, l'ARST e l'Amministrazione Comunale. L'accordo impegna i tre enti ad attivarsi per il prolungamento della linea della metropolitana di superficie. Gli interventi che dovranno essere compiuti prevedono la realizzazione di un tracciato lungo circa 2 km, quello che è stato definito il secondo lotto del tracciato "Santa Maria di Pisa-Sant'Orsola" e la costruzione del terzo lotto del tracciato "Sant'Orsola-Li Punti".

<http://pendolaria.it/la-metrotranvia-di-sassari/>



La metrotranvia di Cagliari

La rete tranviaria di Cagliari è al servizio dei comuni di Cagliari, Monserrato, Selargius e Settimo San Pietro. Dal 2015 l'esercizio è espletato su **tre linee**. La prima tratta realizzata, i cui lavori si sono svolti tra il 2004 ed il 2007, è entrata in esercizio nel 2008 ed ha interessato la riconversione della vecchia ferrovia, la realizzazione di sette fermate e delle due stazioni di Piazza Repubblica (Cagliari) e di Via Gottardo (Monserrato), la costruzione del centro rimessa e manutenzione di Monserrato e l'acquisto di nove tram



Škoda 06 T. **La linea 1 (1° lotto)** è lunga 6,4 km ed è costata 44,2 milioni di euro. La seconda tratta realizzata costituisce il prolungamento della linea 1 sino al Policlinico universitario Duilio Casula. La linea viaggia in doppio binario su viadotto ed è servita da 3 stazioni. Tale tratta (**linea 3, 1° lotto**) è entrata in esercizio nel 2015, è lunga 1,75 km ed è costata 24,3 milioni di euro. **La linea 2** collega lo scalo di Monserrato Gottardo con Settimo San Pietro. L'intervento su questa linea ha interessato l'elettificazione e l'adeguamento del tratto ferroviario compreso tra la stazione di Monserrato e quella di Settimo, così da consen-

tire sia il passaggio dei tram sia il passaggio dei treni provenienti dai comuni del Parteolla. Tale linea è lunga 4,25 km ed è costata 2,8 milioni di euro.

Dal 14 Gennaio 2019 le corse della linea Repubblica-Policlinico sono state potenziate garantendo una **frequenza di una corsa ogni 10 minuti** per tutto l'arco della giornata. Nei giorni feriali, sulle linee 1 e 3 sono effettuate **200 corse**, 60 in più rispetto al passato, mentre sulle linee 2 e 3, **le corse sono 60**. **Nel 2018 sono stati raggiunti oltre 2 milioni di passeggeri**, il 60% dei quali utilizza la metrotranvia in modo esclusivo.

Nel 2020 è previsto l'inizio dei lavori per il 2° lotto della linea 3, ovvero una linea di collegamento lunga 2,5 km tra la stazione di Piazza della Repubblica e la stazione delle ferrovie di Piazza Matteotti. L'estensione delle rete metropolitana esistente porterà consistenti miglioramenti alla mobilità con 6 nuove fermate che aiuteranno a ridurre il traffico e l'inquinamento cittadino, per un investimento complessivo di 22 milioni di euro.

<http://pendolaria.it/la-metrotranvia-di-cagliari/>

Integrazioni tariffarie e trasporto bici

Le nuove Velostazioni

Spazi abbandonati che vengono rigenerati e parcheggi preesistenti resi depositi adeguatamente sorvegliati nei pressi delle stazioni, dove viaggiatori e pendolari possono prendere il treno giungendovi in bicicletta anziché in auto, sapendo di poter contare su un luogo sicuro, situato in una zona strategica. Questi sono i **vantaggi per chi decide di utilizzare i servizi messi a disposizione dalle velostazioni**, oltre che supportare la mobilità sostenibile e il miglioramento della qualità dell'aria, e disincentivare l'utilizzo delle auto incrementando quello delle biciclette. Tra le varie installazioni presenti in Italia **sono di esempio le velostazioni di Rimini 'Bike Park', di Cesano Maderno, di Busto Arsizio e di Como Borghi.**

La prima, quella di **Rimini**, è stata inaugurata il 23 settembre 2017 ed oltre al servizio di parcheggio custodito di biciclette in prossimità dello snodo ferroviario e dei percorsi dell'anello verde e della pista ciclabile del lungomare, mette a disposizione anche il noleggio di cicli di ogni tipo (cargo bike, passeggini, hand bike, city bike e tandem), personale qualificato per la riparazione e manutenzione in ciclofficina e punti per la ricarica dei mezzi elettrici. L'intervento riminese si inserisce in una più ampia azione strategica della Regione Emilia-Romagna dalla quale è stato possibile ottenere un contributo di 75.000 euro alla quale se ne aggiungono altrettanti a carico del Comune.

Con la Carta dei Servizi invece i **pendolari della Brianza** possono accedere gratuitamente al nuovo deposito realizzato nei pressi della stazione delle Ferrovie del Nord di **Cesano Maderno**. Dal 2015 sono disponibili 160 stalli video-sorvegliati, accessibili dalle 05.30 del mattino alle 00.30 previa autorizzazione ottenuta a seguito della compilazione di un semplice questionario. La struttura è stata inserita tra le 40 migliori opere presentate al Premio Internazionale di Architettura Barbara Capocchin e selezionata tra le 5 opere italiane candidate al Premio Piranesi 2017 che si è tenuto a Pirano. Inoltre, è stata compresa nella pubblicazione "Year Book" realizzata dal Consiglio Nazionale degli Architetti che ha scelto nel panorama italiano 67 opere, ha partecipato al Convegno "Architects meet in Selinunte 2016 /Now Next" ed è comparsa sulla relativa pubblicazione, è stata inserita nella Rassegna dell'Architettura Italiana realizzata dall'ANCE sul numero 450 dell'Industria delle Costruzioni ed è, infine, stata pubblicata su "Progetti e Concorsi de Il Sole 24 Ore" nel dicembre 2015.



Grande attenzione all'architettura della struttura è stata data anche alla stazione **Como Borghi**. La facciata è realizzata con elementi prefabbricati forati in lamiera porcellanata mentre la pavimentazione in asfalto fa emergere distintamente l'uso del ferro zincato. Tale progetto, che permette il parcheggio di 90 cicli, ha visto il contributo della Fondazione Cariplo (130 mila euro), del Comune di Como (30 mila euro) e la collaborazione con Ferrovie Nord e Poliedra Politecnico di Milano nell'ambito del progetto europeo BiTi-Bi (Bici-Treno-Bici). All'interno dello stesso sono presenti ulteriori 14 stazioni tra cui **Busto Arsizio**, realizzata riqualificando il parcheggio già esistente e garantendo l'accoglienza di 105 biciclette. Le tessere usate per l'accesso sono la 'ITINERO' o la 'IO VIAGGIO', che vanno abilitata sulla propria MY PAGE sul sito di TRENORD. Sulle stesse tessere è possibile caricare il proprio titolo di viaggio.

<http://pendolaria.it/le-nuove-velostazioni/>

Pescara Centrale è “Bike green station”

Pescara è una bike green station. Al binario 1 della stazione centrale infatti propone **servizi di ciclo noleggio, riparazione e velo parcheggio custodito e a tariffe agevolate per chi viaggia in treno**. L'iniziativa parte da lontano, dal 2014, e da una lunga collaborazione tra Rete Ferroviaria Italiana e Legambiente che nella stazione pescarese hanno attivato un **centro multiservizi**: eco sportello, info-point turistico, spazio conferenze a disposizione delle associazioni locali. L'idea è quella di incoraggiare l'inter-modalità' bici + treno e di far diventare la stazione uno spazio polifunzionale al servizio non solo dei viaggiatori, ma di tutta la città.

In Abruzzo RFI, nell'ambito del progetto “GreenStations” teso al recupero delle stazioni impresenziate, ha già concesso l'utilizzo gratuito di locali degli scali di Alba Adriatica e di Piano d'Orta, Torre dei Passeri, Pineto e Pettorano sul Gizio, dove hanno trovato sede Croce Rossa, Protezione Civile e altre realtà associative.



<http://pendolaria.it/pescara-e-bike-green-station/>

L'integrazione intermodale in Alto Adige

Dal 2012 in **Provincia di Bolzano** l'intermodalità è ancora più incoraggiata grazie ad un nuovo tipo di abbonamento, “**Bikemobil Card**”, che permette di utilizzare **tutti i treni regionali** dal Brennero fino a Trento e da Malles fino a San Candido, gli **autobus** del trasporto locale (urbani, extraurbani e city bus), le **funivie** verso Renon, Maranza, San Genesio, Meltina e Verano, il **trenino del Renon** e la **funicolare** della Mendola, l'AutoPostale Svizzera tra Malles ed il **noleggio della bicicletta**. Sempre dal 2012 la Provincia ha istituito un abbonamento con durata di 365 giorni valido su tutti i mezzi di trasporto pubblico denominato “**Alto Adige Pass**” che funziona con un sistema di tariffazione progressiva a scalare ed una carta prepagata (collegata ad un conto bancario).



<http://pendolaria.it/integrazione-intermodale-in-alto-adige/>

L'integrazione tariffaria in Lombardia

Anche in **Lombardia** dal febbraio del 2011 sono state introdotte le nuove tariffe integrate regionali “**Io viaggio**” che includono: “Io viaggio ovunque in Lombardia”, un abbonamento mensile per l'intero trasporto pubblico lombardo (treno, bus urbano e interurbano); biglietto giornaliero per l'intero TPL (in precedenza non esistevano abbonamenti e biglietti giornalieri intera rete); “Io viaggio in famiglia”, ragazzi minori di 14 anni gratis se accompagnati da un parente (in precedenza i minori pagavano il 50% sulla ferrovia e tariffe diverse sugli altri mezzi); inoltre è stato introdotto uno sconto del



20% sull'acquisto del secondo abbonamento per i figli minori di 18 anni e la gratuità dal terzo abbonamento in poi; infine l'abbonamento "Io viaggio TrenoCittà", ossia abbonamenti mensili integrati treno e trasporto urbano per ciascun capoluogo di provincia.

In questa Regione inoltre sono stati decisamente aumentati i "bonus" mensili per i viaggiatori come indennizzo per le direttrici che non hanno raggiunto una predefinita soglia in termini di puntualità e soppressioni, che già prevedeva da vari anni lo sconto del 20% sul prezzo del successivo abbonamento, è stato alzato al 25% da gennaio 2013 ed è arrivato al 30% da gennaio 2014.

<http://pendolaria.it/lintegrazione-tariffaria-in-lombardia/>

In Piemonte è attivo il BIP

Un altro esempio positivo viene dal **Piemonte** dove dal 1 Dicembre 2014 è attivo il **Biglietto Integrato Piemonte, BIP**, un innovativo sistema di bigliettazione elettronica e che ha già visto un notevole successo con oltre 600.000 attivazioni nel primo anno. Si tratta di una semplice card personale valido per tutti gli spostamenti in tutte le province piemontesi.

La BIP Card sostituisce quindi il tradizionale abbonamento e permette di **caricare su un'unica tessera** i titoli di viaggio e le iscrizioni a diverse tipologie di servizio di trasporto pubblico e mobilità.



<http://pendolaria.it/in-piemonte-e-attivo-il-bip/>

La Card UNICA Veneto

Per rendere più semplice e più efficiente il sistema di trasporto nel Veneto, in primis per i cittadini e i pendolari ma anche per i turisti, è nata **la nuova smart card nominativa e personale denominata "Unica Veneto"**, nella quale si possono caricare i titoli di viaggio di **diverse società di trasporto pubblico**. La sua realizzazione deriva da un progetto voluto dalla Regione Veneto (prima regione italiana in cui viene attivato questo genere di carta) e attuato da Trenitalia e Dolomiti Bus.



"Unica Veneto" ha le dimensioni di una carta di credito ed è equipaggiata con tecnologia contactless, che consente di leggerne il contenuto senza la necessità di inserirla nel lettore. Si possono caricare gli abbonamenti Trenitalia e Dolomiti Bus, i biglietti, i carnet e tutti i titoli di viaggio di entrambe le società (acquistabili anche on line), anche se

l'obiettivo è quello di acquisire numerosi altri partner. Le prime 10mila card emesse da Trenitalia e da Dolomiti Bus entro il 30 giugno 2017 sono state distribuite gratuitamente.

<http://pendolaria.it/la-card-unica-veneto/>

"Mi Muovo" in Emilia-Romagna

In **Emilia-Romagna**, sin dal settembre 2008, è possibile usufruire di biglietti ed abbonamenti ad integrazione tariffaria su scala regionale. Inizialmente sono stati lanciati due titoli di viaggio di abbonamento annuale integrato chiamati "**Mi Muovo**" e "**Mi Muovo studenti**". Il primo permette di utilizzare il servizio ferroviario regionale per un percorso prestabilito e di muoversi sulle reti urbane del trasporto pubblico delle dieci città capoluogo e delle città con popolazione superiore ai 50.000 abitanti della Regione Emilia-Romagna, come Imola, Faenza e Carpi, senza limitazioni di corse. Dal Gennaio 2010 è stato introdotto il sistema a Ferrara e soprattutto a Bologna con ottimi risultati anche di vendita dei biglietti ed una vera **in-**

tegrazione tra treno, autobus urbano ed extraurbano; proprio per sviluppare ulteriormente il sistema di integrazione tariffaria e modale la Regione Emilia-Romagna ha promosso il progetto di “bike sharing&ride” regionale denominato “**Mi Muovo in bici**”, grazie all’adesione dei Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti. Dal settembre 2018 la carta “Mi Muovo” diventerà anche un borsellino elettronico per tutti i cittadini, per acquistare biglietti singoli di autobus e treni regionali.

Tutti gli **abbonati**, mensili o annuali, al servizio ferroviario regionale non dovranno più pagare un doppio abbonamento ma **potranno viaggiare gratuitamente sugli autobus di 13 città** (i 9 capoluogo più Imola, Carpi e Faenza) se queste sono il punto di partenza o arrivo del proprio abbonamento ferroviario. Si tratta di un **risparmio medio annuo** di circa **180 euro** per **36 mila** abbonati, studenti e lavoratori pendolari.

<http://pendolaria.it/mi-muovo-in-emilia-romagna/>



Il biglietto ferroviario integrato in Puglia

Un’ altra buona pratica da segnalare è quella dell’introduzione del **biglietto ferroviario integrato in Puglia**. Nel corso del 2014 sono infatti entrati in vigore gli accordi per la tariffazione unica tra **Ferrotramviaria, Trenitalia e Ferrovie Appulo Lucane**. Solo il bacino d’utenza legato all’accesso all’aeroporto di Bari Palese coinvolge circa **un milione di abitanti** mentre sono 116 le località servite in tutta la Regione (a cui si aggiungono quelle della Basilicata per FAL).

<http://pendolaria.it/il-biglietto-ferroviario-integrato-in-puglia/>



Catania: prima città in Italia con metro e bus gratuiti per gli studenti universitari

L’**Università di Catania** ha sottoscritto un **accordo con la Ferrovie Circumetnea (FCE) e l’Azienda Metropolitana Trasporti di Catania (AMT)** che prevede che gli studenti regolarmente iscritti ad un corso di studi presso a partire l’anno accademico 2018/19 possano viaggiare liberamente sulla linea della metropolitana di Catania e sugli autobus di linea dell’Azienda Metropolitana Trasporti di Catania (Amt).

Per la prima volta in Italia, **oltre 40 mila universitari** potranno viaggiare liberamente sui mezzi pubblici cittadini grazie ad abbonamenti a bus e metro gratuiti per gli studenti, ma il cui costo è a carico dell’Università, che sono erogati tramite un tesserino elettronico studentesco (Carta multiservizi) che dà anche la possibilità di accedere a numerosi altri servizi e di fruire di opportunità culturali.

<http://pendolaria.it/catania-e-la-prima-citta-in-italia-ad-offrire-metro-e-bus-gratuiti-agli-studenti-universitari/>



Trasporto gratuito per gli studenti della Sardegna

Anche in Sardegna si è investito molto per agevolare il trasporto pubblico tra gli studenti. Ammonta a **10,5 milioni** lo stanziamento col quale verrà **garantito l'abbonamento gratuito agli studenti sardi**, dalle scuole medie all'università, su autobus urbani ed extra urbani e treni. Non ci sono limiti di reddito: la misura è estesa a tutti gli adolescenti e i ragazzi, a prescindere dalla condizione economica delle rispettive famiglie. Gli studenti dovranno versare solo una cauzione di pochi euro a garanzia dell'utilizzo dell'abbonamento, per evitare lo spreco di risorse pubbliche.

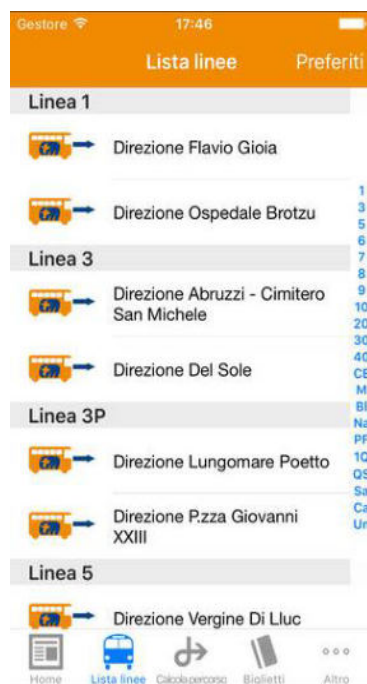
<http://pendolaria.it/trasporto-gratuito-per-gli-studenti-della-sardegna/>

A Cagliari una nuova APP Busfinder

Il Consorzio Trasporti e Mobilità di Cagliari (CTM) ad oggi può fare leva su due aspetti: da un lato la qualità della sua flotta composta da mezzi giovani e tecnologicamente avanzati, dall'altro il continuo inserimento di nuove tecnologie per l'info mobilità, tra le quali spicca l'applicazione per smartphone chiamata Busfinder, che dal 2012 permette di verificare in tempo reale gli orari di passaggio dei mezzi in fermata, visualizzare le news sul servizio anche attraverso il social network Twitter, calcolare il proprio percorso e acquistare tutti i titoli di viaggio, anche gli abbonamenti integrati con gli altri vettori, validarli a bordo.

Ad oggi l'APP ha superato i **180.000 download** ed è utilizzata ogni giorno dal **70% dei passeggeri** di CTM. È stata dotata di nuove funzionalità per rendere il servizio utilizzabile in autonomia anche dalle persone non vedenti. In particolare, Busfinder è stata ottimizzata per l'uso della **sintesi vocale**, associando etichette parlanti ai simboli grafici utilizzati, dando un significato testuale ai colori, eliminando testi e informazioni che potevano risultare ridondanti. Sono state inoltre introdotte due importanti nuove funzionalità: la **“Prenotazione di fermata”** e l'**Assistente di viaggio virtuale**, al fine di assistere i passeggeri non vedenti a partire dalla fase di programmazione del viaggio fino al raggiungimento della destinazione. La funzionalità di **“Prenotazione fermata”** risolve il problema del non vedente che, trovandosi in una fermata sulla quale transitano più linee, non sa se il mezzo in arrivo è quello interessato e non può quindi segnalare all'autista che desidera salire a bordo. Con la **“Prenotazione fermata”** il non vedente in fermata è localizzato tramite il GPS, può scegliere la linea in transito alla fermata localizzata e inviare in modo automatico con un semplice click una e-mail alla sala operativa AVM (Automatic Vehicle Monitoring), che provvede a informare il conducente in arrivo della presenza del non vedente in fermata. La seconda funzionalità, chiamata **“Assistente di viaggio”**, è stata appositamente progettata per fornire al non vedente un assistente virtuale a bordo. In automatico l'applicazione rileva il punto di partenza sul percorso della linea e consente al non vedente di scegliere la fermata di destinazione.

<http://pendolaria.it/ctm-cagliari-e-la-nuova-app-busfinder/>



Bici sugli Intercity

Entro il 2020 su tutti i treni Intercity Giorno di Trenitalia si potrà viaggiare con la propria bicicletta. Gli interventi per aggiungere posti alle due ruote si inseriscono nell'ambito del piano investimenti dedicato al miglioramento del servizio previsto nel Contratto di Servizio che Trenitalia ha con i **ministeri dell'Economia e delle Finanze e delle Infrastrutture e dei Trasporti**; l'operazione consentirà così di **rinnovare gli ambienti di una carrozza degli Intercity Giorno prevedendo lo spazio per il trasporto delle bici, il posto per il passeggero e quello per i distributori automatici di bevande e snack.**



L'investimento riguarda 82 carrozze dedicate agli Intercity Giorno, di cui cinque già realizzate. **La conclusione è prevista entro dicembre 2020.** Questi interventi sono frutto anche di un confronto costante con le associazioni, fra cui la **FIAB**, per soddisfare le esigenze delle persone che scelgono il treno per i propri spostamenti.

Al momento, infatti, solo sui treni regionali ci sono posti per le biciclette, pagando un supple-

mento di 3,50 euro al giorno. Sugli Intercity e sulle Frecce, le biciclette possono essere portate soltanto smontate e infilate dentro una sacca, come un bagaglio. Una pratica particolarmente disagiata per i ciclisti.

<http://pendolaria.it/bici-sugli-intercity>

Nuove stazioni

In Alto Adige nuove stazioni a Brunico Nord e Bolzano Casanova

Dalla linea della Val Pusteria viene un altro importante esempio di valorizzazione del trasporto su ferro. Si tratta della nuova fermata **Brunico Nord**, inaugurata il 13 ottobre 2013 e che è situata nei pressi dell'Ospedale di Brunico ideata con lo scopo di aumentare la competitività del servizio ferroviario per spostamenti di breve/medio raggio e di migliorare l'integrazione con il trasporto su gomma da e per le valli del comprensorio circostante, oltre che a servizio del centro ospedaliero. Nel 2014 un'altra stazione è stata aggiunta sulla linea Bolzano-Merano. Si tratta della fermata **Casanova**, nell'omonimo quartiere di Bolzano, dove è previsto il passaggio di un collegamento all'ora da e per il Centro (il cui viaggio dura 7 minuti). Ed **una nuova stazione lungo la linea del Brennero verrà realizzata a San Giacomo, per un costo di circa 3 milioni di euro**, frazione del Comune di Laives situata all'ingresso sud di Bolzano. L'opera era prevista dall'accordo quadro 2016-2025 sottoscritto fra Provincia e RFI. Le caratteristiche tecniche della nuova stazione prevedono la realizzazione di due pensiline coperte lunghe 250 metri, di una sala d'attesa, di un sottopassaggio pedonale, nonché di ascensori e rampe in grado di servire ognuno dei due binari. A marzo 2019 scorso il CIPE ha approvato l'opera con un finanziamento di 1,5 milioni di euro.



<http://pendolaria.it/in-alto-adige-nuove-stazioni-a-brunico-nord-e-bolzano-casanova/>

La nuova stazione di Cividale ed il progetto per Gemona

In Friuli Venezia Giulia, sulla **linea Udine-Cividale**, le novità sono state molte (nuovi treni, orario cadenzato etc.), ma la più interessante è quella che riguarda la realizzazione della nuova **stazione di Cividale**. Entrata in esercizio nel marzo 2008, sostituendo lo storico edificio precedente, grazie allo spostamento della stazione si è ottenuto uno spazio più congeniale alla costruzione di una moderna struttura dedicata ai viaggiatori.

Sempre in Friuli Venezia Giulia un altro importante progetto riguarda la stazione di **Gemona**, attualmente gestita in comodato dal Comune. Il **progetto di restyling** presentato dal **Comitato Pendolari Alto Friuli**, per il rilancio della struttura vede anche l'appoggio della Regione ed è il primo nel suo genere perché rea-



lizzato tenendo conto delle criticità della struttura. La gestione in comodato ha già permesso la riapertura dei servizi igienici e garantirà per i prossimi 5 anni la gestione diretta dell'infrastruttura. Importante novità è la **riapertura della linea Sacile-Maniago** con 22 treni al giorno al posto dei 13 attivi in passato. La nuova strutturazione del servizio porterà con sé anche **riduzioni di tempi di percorrenza** rispetto al passato: da Sacile a Pinzano il tragitto verrà compiuto in 78 minuti rispetto ai 100 in precedenza, mentre da Sacile a Maniago serviranno 34 minuti rispetto ai 65 precedenti. Infine da Sacile ad Aviano la percorrenza sarà di 15 minuti rispetto ai 39 precedenti.

A luglio 2018, è stato un treno storico trainato dalla locomotiva a vapore Gr.728.022 ad inaugurare la **riapertura dell'intera linea turistica ferroviaria "Pedemontana"** dopo 6 anni dalla chiusura causata da una frana. Gli appuntamenti in calendario dall'estate fino a dicembre 2018 sono stati sedici per promuovere il territorio, con treni previsti ogni week-end tra agosto e settembre ed un appuntamento finale che si è tenuto l'8 dicembre 2018, con il treno dei mercatini di Natale. La Sacile-Gemona è una delle 18 ferrovie turistiche riconosciute ufficialmente in Italia e l'unica che, nell'ambito dell'intero percorso, vede il passaggio sia di treni turistici sia di treni passeggeri.

<http://pendolaria.it/la-nuova-stazione-di-cividale-ed-il-progetto-per-gemona/>

Inaugurato il polo intermodale di Trieste Airport

Il 19 marzo 2018 è stato inaugurato il nuovo polo intermodale **Trieste Airport di Ronchi dei Legionari**, in provincia di Gorizia, i cui lavori sono iniziati poco più di un anno prima. Il progetto si sviluppa a partire dalla linea retta rappresentata dalla passerella pedonale aerea che, dopo aver attraversato la strada statale, collega l'aerostazione ai parcheggi, alla stazione degli autobus e alla fermata del treno.

Il polo intermodale comprende: una **nuova fermata ferroviaria**, un'**autostazione per 16 linee**, un **parcheggio con capacità di 1.500 posti auto**, di cui **500 in autosilo multipiano**, correlati da collegamenti di connessione e di viabilità interna.

RFI ha realizzato la nuova fermata ferroviaria, denominata "Trieste Airport", a servizio dell'aeroporto del Friuli Venezia Giulia. Il costo delle opere realizzate è stato di 1,6 milioni di euro. Grazie alla nuova fermata, si è realizzato un autentico scambio intermodale treno/aereo che permette ai viaggiatori di raggiungere l'aeroporto in maniera comoda e senza utilizzare il mezzo privato.



La nuova stazione è collocata sulla linea Venezia-Trieste, tra le stazioni di Monfalcone e Cervignano, è costituita da due banchine lunghe 400 metri, costruite secondo criteri di accessibilità, con marciapiedi ad altezza 55 cm, standard europeo per i servizi metropolitani, munite di percorsi tattili e dotate di aree coperte per l'attesa dei convogli.

Il collegamento tra i marciapiedi e la passerella sopraelevata di congiunzione al complesso aeroportuale è garantito da due ascensori, due coppie di scale mobili e dalle scale di emergenza. La fermata è dotata di nuovi sistemi di informazione al pubblico e di illuminazione a tecnologia led. I lavori della nuova fermata sono stati completati in 12 mesi. Nella nuova stazione si fermano 52 treni regionali, 6 Freccie Rosse e 2 Intercity.

<http://pendolaria.it/inaugurato-il-polo-intermodale-di-trieste-airport/>

L'elettrificazione della Alba-Bra e l'inaugurazione della stazione di Alba

A seguito dell'elettrificazione, avvenuta il 17 dicembre 2016, della **linea ferroviaria Alba-Bra**, che permette di avere collegamenti con Torino ogni ora con treni Taf e Jazz, è stata prevista anche la **riqualificazione di tutte le stazioni della linea**.

Sono stati infatti innalzati a 55 cm i marciapiedi secondo lo standard europeo previsto per i servizi ferroviari metropolitani, sono stati inseriti percorsi tattili per gli ipovedenti e installate luci a LED ad alta efficienza energetica, inoltre, sono stati rinnovati segnaletica, arredo e monitor. Ciò è stato realizzato grazie al finanziamento congiunto di Regione Piemonte e RFI, che hanno investito rispettivamente 8,87 e 8,5 milioni di euro. Un ulteriore intervento di restyling è stato attuato presso la stazione di Alba che è stata inaugurata il 18 dicembre 2018, per migliorarne anche l'edificio, la facciata esterna ed i servizi igienici.



<http://pendolaria.it/la-riqualificazione-della-stazione-di-alba/>

La stazione di Bordighera dopo il restyling

All'interno del progetto di RFI per il nuovo ponte ferroviario che sovrasta la foce del torrente Borghetto, in provincia di Imperia, si trova l'intervento di **riqualificazione della stazione di Bordighera** che è stata



inaugurata il 19 dicembre 2017. Sono stati investiti quasi 4 milioni di euro per la sistemazione completa del fabbricato principale e della pensilina esterna, per l'installazione di due nuovi ascensori e di monitor che preannunciano sui binari arrivi e partenze e per il potenziamento dell'illuminazione a led nel sottopasso che dal primo binario conduce al secondo. Inoltre, per evitare ulteriori danni, è risultata necessaria l'installazione di un servizio di video sorveglianza.

<http://pendolaria.it/la-stazione-di-bordighera-dopo-il-restyling/>

Le nuove stazioni di L'Aquila Sassa NSI e L'Aquila San Gregorio

L'inaugurazione nel 2017 delle **due nuove fermate, L'Aquila Sassa Nucleo Sviluppo Industriale e L'Aquila S. Gregorio** permette di offrire nuove opportunità di viaggio per i pendolari e maggiore capillarità nei collegamenti anche in Abruzzo. Poste rispettivamente sulla linea Terni-Rieti-L'Aquila e sulla L'Aquila-Sulmona sono state realizzate in meno di diciotto mesi ed hanno richiesto un investimento complessivo di RFI di circa 2 milioni di euro. La realizzazione delle due fermate, insieme a quella della metro di superficie del capoluogo abruzzese, rientra nell'ambito del programma di investimenti individuato dal Governo per il superamento dell'emergenza nelle zone dell'Abruzzo colpite dal sisma del 6 aprile 2009. L'intervento complessivo ha un valore di circa 30 milioni di euro per un'estensione di circa 40 km. La nuova fermata L'Aquila Sassa Nucleo Sviluppo Industriale si trova tra le stazioni di Sassa Tornimparte e L'Aquila. L'attivazione commerciale della nuova fermata ha visto anche una riorganizzazione complessiva del nuovo assetto viario che interessa l'intera zona circostante, che si estende tra la stazione di Sassa Tornimparte ed il centro commerciale denominato L'Aquilone (dove verrà realizzata una nuova fermata

ferroviaria). L'intero intervento contribuisce a riqualificare e connettere un'importante area urbana della città de L'Aquila, nella quale si trovano l'Ospedale, sedi universitarie e diverse attività commerciali.



Per quanto riguarda la fermata L'Aquila San Gregorio, situata fra le attuali stazioni di San Demetrio né Vestini e Paganica, l'obiettivo è soprattutto riferito al **servizio metropolitano**: è dotata di un piazzale esterno per parcheggio auto e costituisce l'area di interscambio modale ferro-gomma.

Entrambe le due nuove stazioni sono dotate di marciapiedi alti 55 cm per facilitare l'accesso ai treni, di percorsi tattili per ipovedenti e di rampe per il superamento delle barriere architettoniche. Sono attrezzate

con pensiline per l'attesa dei viaggiatori, panchine, bacheche con quadri orari di arrivi/partenze, cestini portarifiuti ed impianti di diffusione sonora per l'informazione dinamica sull'andamento della circolazione ferroviaria, nonché di obliterate per la convalidazione dei titoli di viaggio.

<http://pendolaria.it/due-nuove-fermate-per-laquila/>

Le nuove stazioni della Campania

Stazioni riqualificate, moderne e pensate da artisti e architetti, sono state **realizzate negli ultimi anni in Campania** all'interno del progetto di sistema metropolitano regionale. In alcuni casi si è trattato di un recupero di infrastrutture già esistenti ed in stato di degrado e abbandono, come la Stazione Salvator Rosa della metro di Napoli, inaugurata nel 2001 e che ha visto contestualmente il recupero di un ponte romano. Un ultimo riconoscimento va alla **stazione Toledo** del metrò che si è anche aggiudicata l'*international tunnelling association* nella categoria "innovative use of underground spaces", un importante premio a livello internazionale.

Nel 2019 è stato inaugurato il lato nord di piazza Garibaldi che, oltre ad essere attrezzato con 150 alberi, un campo per il calcetto e uno per il basket, chioschi attrezzati, giochi per i bambini e una cavea da 2000 posti per spettacoli, è dotato di un nuovo nodo intermodale sotterraneo che porta i viaggiatori con un sistema di scale mobili e tunnel direttamente ai binari della stazione Centrale, della Linea 1 e della Linea 2 del metrò ma anche alla galleria commerciale.



Il 13 dicembre 2013 è stato approvato dal CIPE il finanziamento di 650 milioni di euro per la tratta Garibaldi-Capodichino

Aeroporto. Tale tratta conterrà le fermate intermedie di Poggioreale, Tribunale e Centro Direzionale e correrà in parte parallela alla linea Napoli-Nola-Baiano della Circumvesuviana. Il tratto sotterraneo fra Piazza Garibaldi-Capodichino Aeroporto è parzialmente completo, ed il 2 agosto 2014 è stato ufficialmente inaugurato il cantiere per la costruzione della fermata Centro Direzionale, la cui apertura è prevista per marzo 2021. Il termine dei lavori per questa tratta è previsto per il 2024.

Risulta in costruzione anche la stazione Duomo tra le stazioni di Università e Garibaldi, la cui apertura è prevista per aprile 2020. È in costruzione anche la tratta Piscinola-Di Vittorio con quattro nuove fermate (Miano, Regina Margherita, Secondigliano e Di Vittorio). Questa tratta permetterà alla linea 1 di chiudersi e di formare un anello. I lavori sono in capo alla Regione Campania e realizzati da EAV, tuttavia i lavori sono rimasti fermi per anni a causa di un contenzioso fino a quando successivamente il 22 aprile 2017 la

Regione Campania con un nuovo stanziamento di fondi per le opere ha avviato il ripristino dei lavori e la riapertura dei cantieri lungo la linea che saranno completati entro il 2022.

<http://pendolaria.it/le-nuove-stazioni-della-campania/>

La nuova stazione Elmas Aeroporto

Anche l'aeroporto di Cagliari è collegato al resto della città via treno. Dalla **nuova stazione 'Elmas Aeroporto'** è possibile raggiungere la stazione del capoluogo in **circa 6 minuti**. La frequenza dei collegamenti è di circa 1 treno ogni 20 minuti da poco dopo le 5 del mattino a poco dopo le 21. Cagliari è entrata dunque nel novero dei pochi scali italiani (come Roma-Fiumicino, Milano-Malpensa, Torino, Bari, Reggio Calabria, Trieste e Pisa) che offrono ai propri passeggeri e visitatori l'utile ed economica opzione del trasporto su rotaia.



<http://pendolaria.it/la-nuova-stazione-elmas-aeroporto/>

La riapertura della Stazione di Giave

Grazie alla costanza e la tenacia della prima cittadina giavese, supportata dai suoi colleghi dell'Unione dei Comuni del Meilogu, si è ottenuta la **riattivazione della stazione di Giave**, in provincia di Sassari. Il tutto realizzato dopo una serie di proteste, lettere alla Regione, RFI, Trenitalia e al ministero dei Trasporti, oltre che a due interrogazioni in Consiglio regionale. Da domenica 10 settembre 2017 la stazione ferroviaria di Giave è ritornata in funzione dopo che già nel 2005 fu trasformata in semplice fermata con l'attivazione di un unico binario per la corsa, fino alla chiusura definitiva nel 2015, venendo così a mancare indispensabili servizi e assistenza ai viaggiatori e incrementare lo spopolamento, specialmente nelle aree interne.

La riattivazione, che doveva essere solo sperimentale fino al cambio di orario di dicembre dello scorso anno, periodo in cui è stato monitorato il numero di passeggeri che utilizzavano la fermata, è stata prolungata fino a giugno del 2018. Purtroppo, nonostante la ristrutturazione della stazione a cui ha provveduto RFI nel periodo antecedente la riapertura e nel mese di dicembre 2017 e il costo zero per il mantenimento del servizio, la stazione è tornata ad essere semplicemente fermata.



<http://pendolaria.it/la-riapertura-della-stazione-di-giave/>

Il rinnovo delle stazioni di Vergato (BO), Sulmona (AQ), Molfetta (BA) e Bisceglie (BT)

Novità importanti per la **stazione di Vergato** con interventi che stanno interessando sia i binari che il fabbricato. Fra le novità principali vi è l'ottimizzazione impiantistica della stazione, con la **riattivazione del secondo binario** ed un **marciapiede alto 55 cm**, come da standard europeo, per facilitare l'entrata e l'uscita dei passeggeri dai treni. Previsto anche il rinnovo delle pensiline e l'installazione degli ascensori. **Gli interventi riguarderanno anche il fabbricato viaggiatori**, con un profondo restyling dell'edificio, compresa la sala d'attesa e il sottopasso. L'illuminazione sarà migliorata con l'utilizzo di tecnologia a led e anche l'informazione al pubblico verrà potenziata. I lavori sono iniziati come da cronoprogramma nella primavera scorsa.

Nuovo look anche per la stazione di **Sulmona** con un importante intervento di riqualificazione, sia strutturale sia funzionale, che ha visto l'utilizzo di **nuove soluzioni architettoniche e tecnologie innovative** che hanno incluso l'installazione di monitors a led, altoparlanti, ascensori, un percorso sensoriale per i non vedenti. L'intervento è stato realizzato da Rete Ferroviaria Italiana in circa sei mesi e con un investimento di 7 milioni di euro.

Numerosi gli interventi realizzati anche per due stazioni pugliesi. Si tratta di **Molfetta e Bisceglie**, dove sono state **abbattute le barriere architettoniche ed installato il servizio wi-fi gratuito** per offrire maggiori servizi agli oltre 1.000 viaggiatori che ogni giorno frequentano i singoli scali.

Importante anche il **refacimento dei marciapiedi** a standard europeo (alti 55 cm) per facilitare l'accesso ai treni, **percorsi tattili a terra** con tecnologia "LVE" per ipovedenti e moderni ascensori con una capienza di 6 persone che saranno aperti tutti i giorni, dalle 6.00 alle 22.00.

Riqualificati gli spazi aperti al pubblico: atrio di ingresso, sala d'attesa, sottopasso pedonale e pensilina del primo marciapiede. Infine sono stati sostituiti anche i punti luce con un **nuovo sistema di illuminazione a led** e il sistema di informazione ai viaggiatori che, attraverso nuovi monitor da 32 pollici ad alta definizione e diffusori sonori con acustica migliorata, forniscono notizie in tempo reale sulla circolazione dei treni. L'investimento complessivo è stato di 3,6 milioni di euro.

<http://pendolaria.it/il-rinnovo-delle-stazioni-di-vergato-bo-sulmona-aq-molfetta-ba-e-bisceglie-bt/>



Scampia, nuova stazione d'arte

A dicembre 2019 si è concluso il refacimento della **stazione EAV (Ente Autonomo Volturmo) di Piscinola-Scampia**. Un investimento dal valore complessivo di 41 milioni di euro, avviato nel 2017, che comprende il nuovo edificio di collegamento tra il quartiere e le stazioni EAV e ANM, integrazione tra la linea su ferro e su gomma.



Il progetto investe un'area complessiva di oltre 4.000 mq di cui una nuova piazza di oltre 2.800 mq e l'area coperta di 1.200 m² che si sviluppa su due livelli. L'opera infrastrutturale, inaugurata a dicembre 2018, si arricchisce così con un intervento architettonico e artistico accessorio e complementare. La nuova stazione EAV di Scampia non è solo un'opera di carattere trasportistico, ma anche un **intervento di rigenerazione urbana**, grazie alla riqualificazione della piazza anti-

stante e ai murales dello street artist Jorit di fronte all'ingresso principale. Di rilievo anche l'allestimento artistico che riveste gli interni della stazione.

Architettura, fotografia, musica e arte si incontrano in un nuovo spazio urbano condiviso, elaborando una fusione completa tra l'elemento sonoro, luminoso e visivo. Un'operazione di tipo extra-museale ideata e organizzata dalla Fondazione Plart di Napoli, su progetto degli architetti Gambardella-Ottieri, nell'ambito della riqualificazione urbanistica attivata dalla Regione Campania attraverso EAV per il refacimento della stazione metropolitana di Piscinola-Scampia (all'incrocio fra la Linea Metropolitana 1 e la Linea

Metropolitana "Arcobaleno" di EAV).

Ma all'interno della neo stazione troviamo anche un **nuovo servizio per i cittadini**. Nei locali contigui ai binari, EAV ha infatti dato in comodato d'uso all'ASL Napoli 1 le strutture per farne un Open Point. È stata attivata una postazione avanzata sociosanitaria integrata di prossimità per l'accoglienza e l'orientamento del cittadino finalizzata ad una maggiore conoscenza relativamente alla promozione della salute e collegamento ai servizi sanitari.

<http://pendolaria.it/scampia-nuova-stazione-darte>

La nuova stazione di Matera Centrale

La nuova stazione di Matera Centrale è stata realizzata in soli 7 mesi, terminata a maggio ed inaugurata a novembre 2019.

Il progetto ha riqualificato, sia funzionalmente che esteticamente, l'edificio della preesistente stazione della tratta Bari-Matera delle Ferrovie Appolo Lucane, ridando allo stesso tempo valore a un'area della città di grande importanza. Piazza della Visitazione costituisce, infatti, la cerniera tra la città dei sassi, la parte più antica di Matera, con la città costruita nel dopoguerra e con la Matera contemporanea. La realizzazione di **una grande apertura rettangolare di 440 mq nella pavimentazione della piazza**, che è a sua volta copertura del tunnel ferroviario interrato, ha messo in relazione diretta la parte fuori terra della stazione, pubblica, con quella dentro la terra, destinata al vero e proprio servizio ferroviario.

In questo modo, infatti, aria e luce naturale penetrano fin nel tunnel sotterraneo e arrivano sui binari a quota meno 6 metri. Altro elemento architettonico importante è la **copertura di 45 per 35 m di ampiezza, posta a 12 m di altezza dal livello della piazza** e quindi a ben 18 m di altezza dal livello della banchina ferroviaria. La copertura è sorretta da dodici colonne in



acciaio che partono direttamente dalla quota del tunnel ferroviario per arrivare al livello terra e poi proseguire fino a 12 m. **Questa nuova pensilina delimita lo spazio esterno trasformandolo in una ampia superficie coperta a uso dei turisti, viaggiatori e cittadini.**

Il progetto di Stefano Boeri Architetti è realizzato secondo **avanzati principi di sostenibilità**. La copertura, infatti, è rivestita da pannelli fotovoltaici che permettono l'**autosufficienza energetica della stazione** e in futuro quella dell'intera piazza e del vicino parco attrezzato. L'impianto, realizzato su una superficie di 1250 mq, è composto da 696 pannelli che producono annualmente energia per 271440 kWh.

La nuova stazione è stata progettata pensando ad un futuro prossimo di potenziamento dei flussi di trasporto ferroviario su Matera, che dopo il 2019 si avvia a diventare stabilmente una città d'arte e storia unica al mondo.

<http://pendolaria.it/la-nuova-stazione-di-matera-centrale>

Migliori servizi ed infrastrutture

Le informazioni in tempo reale sui TILO

Un gestore ferroviario che mostra grande attenzione per i pendolari, grazie al materiale rotabile nuovo ed efficiente, è **TILO**, acronimo di Ticino-Lombardia, nato proprio nel 2004 da una joint venture tra Trenitalia e le **Ferrovie Federali Svizzere** (FFS). Dal giugno 2011 la quota di Trenitalia è passata a **Trenord**. L'obiettivo della società è quello di sviluppare il traffico regionale transfrontaliero tra il Canton Ticino e



la Lombardia gestendo il collegamento tra la rete celere del Canton Ticino (S10, S20, S30) e il servizio ferroviario suburbano di Milano, con coincidenza dei treni a Chiasso.

L'interessante novità introdotta da TILO è quella della possibilità, da parte dei passeggeri, di avere **informazioni aggiornate sul grado di occupazione dei treni** in modo da poter capire se il convoglio scelto sarà vuoto o affollato: un'informazione che può incentivare i viaggiatori non abituali a scegliere treni in orario non di punta aiutando al tempo stesso a non riempire ulteriormente i convogli

dei pendolari.

<http://pendolaria.it/le-informazioni-in-tempo-reale-sui-tilo/>

Potenziamento per la linea Venezia-Vienna

Il 12 Dicembre 2017, presso la stazione Santa Lucia di Venezia, è stato inaugurato il **nuovo treno “Spirit of Venezia”** che serve la tratta Venezia-Udine-Villach-Vienna. Si tratta di un Railjet, un convoglio ferroviario a lunga percorrenza che può raggiungere elevate velocità, caratterizzato da un'architettura interna confortevole, dotato di servizi digitali e studiato anche per i passeggeri con limitate capacità motorie.

Effettua la tratta in circa 7 ore e mezza con due partenze giornaliere da Venezia e due da Vienna. Il potenziamento di tale servizio rappresenta un'importante occasione di sviluppo delle relazioni e dell'offerta turistica di entrambi i Paesi. Da sempre il Veneto e Venezia in particolare, sono tra le mete più ambite della clientela d'oltreconfine.

<http://pendolaria.it/potenziamento-per-la-linea-venezias-vienna/>



Nuovo collegamento Udine-Trieste-Lubiana

Il 9 settembre 2018 è stato inaugurato il nuovo **servizio ferroviario transfrontaliero che collega Udine, Trieste e Lubiana**. Un'iniziativa che nasce dalla positiva collaborazione tra Friuli Venezia Giulia e Slovenia al fine di favorire le interconnessioni tra i territori confinanti e permettendo così, non solo la mobilità delle persone attraverso i mezzi pubblici, ma anche di ottimizzare i rapporti commerciali, lo sviluppo delle imprese ed il turismo.

Sono previsti **due collegamenti giornalieri** lungo l'intero arco della settimana, di cui uno sulla direttrice Udine-Trieste-Lubiana (con sosta anche a “Trieste Airport”) ed un altro nella sola tratta tra Trieste e Lubiana. Gli elettrotreni Etr 563 di proprietà regionale e affidati in uso a Trenitalia, attrezzati e certificati an-



che per la circolazione su rete slovena, dispongono di 272 posti a sedere e 30 posti bici su appositi supporti.

L'iniziativa rientra nel progetto strategico CrossMoby, nell'ambito del programma di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia-Slovenia, e vede la collaborazione tra la Slovenske Zelenice, la compagnia ferroviaria statale della Slovenia, e Trenitalia. Per quanto riguarda il costo dei biglietti, frutto di una condivisione tra le due società ferroviarie, si è fatta la somma tra le tariffe applicate per la parte in Friuli Venezia Giulia e quelle applicate in Slovenia. Per la tratta in Friuli Venezia Giulia, tra Trieste e il confine, si è definita una tariffa convenzionale pari a 1,20

euro corrispondente alla prima fascia tariffaria (da 0 a 4 km) applicata ai servizi ferroviari regionali (1,25 euro) arrotondata a 1,20 euro per motivi legati al sistema di vendita Trenitalia.

A tre mesi dal ripristino dei collegamenti ferroviari lungo l'asse Udine-Trieste-Lubiana, il treno CrossMoby aveva già raggiunto il traguardo di 5.000 passeggeri trasportati nelle tratte transfrontaliere dal 9 settembre al 10 dicembre 2018.

<http://pendolaria.it/nuovo-collegamento-udine-trieste-lubiana/>

I treni fast Torino-Milano

Dal 30 gennaio 2017, sulla linea Torino-Milano sono entrati in servizio i **treni Fast, convogli regionali che vanno a sostituire i treni Frecciabianca soppressi**. Richiesti dall'Agenzia per la mobilità piemontese e finanziati dalla Regione, coprono le fermate Torino Porta Susa, Vercelli, Novara, Rho e Milano Porta Garibaldi con un tempo di percorrenza di **1 ora e 33 minuti** ad un costo di €12.45 per un posto in 2° classe. Per i pendolari che viaggiano con più frequenza lungo questa tratta è possibile acquistare un abbonamento mensile al costo di €159.10, di molto inferiore rispetto a quello con i treni ad alta velocità poiché i convogli regionali godono di contributi per il trasporto pubblico.



<http://pendolaria.it/i-treni-fast-torino-milano/>

Elettrificazione per la linea Ascoli-Porto d'Ascoli

Nel 2013 sono stati ultimati i lavori per l'elettrificazione della linea Ascoli-Porto d'Ascoli. Il vecchio treno a gasolio ha lasciato il posto ai treni elettrici garantendo un servizio più moderno, meno inquinante



e più fruibile. Infatti, con i nuovi treni ed eliminando il passaggio a livello al chilometro 5, il collegamento tra la linea interna e quella adriatica risulta immediato, senza alcun cambio di motore, con una sensibile riduzione dei tempi di percorrenza e, quindi, un miglioramento complessivo del servizio. I collegamenti tra Ancona ed Ascoli Piceno sono ora di due tipologie, con treni più veloci che effettuano il servizio in 90 minuti. Questo felice risultato del costo complessivo di 9,8 milioni di

euro, è frutto dell'investimento di 9,5 milioni di euro dei fondi FAS che la Provincia di Ascoli Piceno ha deciso di investire completamente nel miglioramento della linea e della mobilità provinciale e 288.000 euro stanziati dalla Provincia stessa. I risultati in termini di viaggiatori sono chiari: la modernizzazione della linea ha prodotto un **aumento di viaggiatori del 30%**, circa 3 milioni di unità complessive l'anno.

<http://pendolaria.it/elettrificazione-per-la-linea-ascoli-porto-dascoli/>

Le nuove 18 linee turistiche

L'Italia possiede **6.650 km di ferrovie dismesse** che, se adeguatamente risistemate e gestite, potrebbero essere formidabili opportunità di promozione turistica per aree di rilievo naturalistico e archeologico. I paesaggi in cui scorrono i binari sono infatti spesso splendidi: gli Appennini, i laghi della pianura Padana, la Sicilia, le campagne toscane e le montagne sarde sono solo alcuni esempi. Grazie alle **legge 128, entrata in vigore il 7 settembre 2018**, in **18 aree di particolare pregio naturalistico e/o archeologico ver-**



ranno istituite linee a uso turistico, alcune delle quali già attive da tempo come la Sulmona-Castel di Sangro o di recente riattivazione come la Avellino-Rocchetta Sant'Antonio approfondite di seguito.

Le altre tratte incluse sono:

Cosenza-San Giovanni in Fiore, Palazzolo-Paratico, Sacile-Gemona, Castel di Sangro-Carpinone, Ceva-Ormea, Mandas-Arbatax, Isili-Sorgono, Sassari-Palau Marina, Macomer-Bosa, Alcantara-Randazzo, Castelvetro-Porto Palo di Menfi, Agrigento Bassa-Porto Empedocle, Noto-Pachino, Asciano-Monte Antico, Civitavecchia-Capranica-Orte, Fano-Urbino.

I rotabili che vi potranno circolare sono i treni ordinari e i treni storici e turistici iscritti nel registro di immatricolazione nazionale, oltre ai ferrocicli (veicoli a pedalata naturale o assistita).

<http://pendolaria.it/le-nuove-18-linee-turistiche/>

Riapertura della linee turistiche Ceva-Ormea ed Asti-Castagnole delle Lanze-Nizza Monferrato

A quasi due anni dall'alluvione che il 24 novembre del 2016 causò ingenti danni all'infrastruttura ferroviaria ha **riaperto integralmente la linea Ceva-Ormea, di 35 km di lunghezza, una delle 9 ferrovie riaperte per usi turistici dalla Fondazione FS**. Il primo treno ha viaggiato il 16 Settembre 2018 in occa-

sione della 57esima Mostra del Fungo di Ceva. La linea Ceva-Ormea dal 2015 è stata inserita nel progetto "Binari senza tempo" della Fondazione FS.

L'11 Novembre 2018 è stata la volta della **Asti-Castagnole delle Lanze-Nizza Monferrato a riaprire con il transito di due treni storici**. RFI, su input della Fondazione FS, ha ultimato le operazioni di **recupero di oltre 45 chilometri di binari sospesi all'esercizio commerciale dal 2012**.

A bordo dei treni storici sono previste degustazioni di prodotti tipici del territorio a cura dei Comuni interessati dal transito dei convogli.

<http://pendolaria.it/riapertura-delle-linee-turistiche-ceva-ormea-ed-asti-castagnole-delle-lanze-nizza-monferrato/>

Il successo della Transiberiana d'Italia

Della linea ferroviaria **Sulmona-Castel di Sangro** se ne è parlato molto negli ultimi anni a causa della chiusura per mancanza di fondi. Fortunatamente nel Maggio 2014 la tratta ha visto la riapertura all'esercizio almeno come **ferrovia turistica** denominata "*Ferrovia del Parco*". La Sulmona-Castel di Sangro è lunga 76 km e costituisce un vero e proprio capolavoro dell'ingegneria ferroviaria italiana. Per questa riapertura sono utilizzati treni composti da rotabili storici che viaggeranno a calendario e che potranno anche essere noleggiati. Locomotive a vapore e carrozze in legno primi del '900 sono i mezzi che condurranno i visitatori.



In quattro anni di riapertura sono stati oltre **50mila i passeggeri di questa linea**, con un boom impressionante **durante il 2018 con 20.000 passeggeri**. I treni all'anno sono arrivati a 55, una cifra impensabile prima del lancio del servizio.

<http://pendolaria.it/il-successo-della-transiberiana-ditalia/>

Riaperta a scopo turistico la Avellino-Rocchetta

Anche se solo per fini turistici è stata inaugurata la **riapertura della linea Avellino-Rocchetta con 1 treno storico** che è tornato a collegare la Puglia all'Irpinia. Dopo anni, quindi, i treni ritorneranno a circolare lungo la Avellino-Rocchetta Sant'Antonio dalla Puglia fino a Lioni con la riapertura a scopo turistico della tratta ferroviaria. La Regione ha permesso con il contributo di **20 milioni** di riattivare la ferrovia che al momento vede tutti gli interventi di ripristino completati sui primi 40 km della linea, sui 120 km totali. I passeggeri speriementeranno il fascino delle storiche carrozze *Centoposte* – risalenti agli anni '20 e '30 e Corbellini - degli anni 50 e – trainati da una locomotiva diesel degli anni 60 - potranno vivere l'esperienza di un viaggio indietro nel tempo, nel cuore verde dell'Irpinia. Lungo il percorso si incontrano 31 stazioni, 58 tra viadotti e ponti metallici e 19 gallerie, manufatti di pregevole valore architettonico e ingegneristico.

<http://pendolaria.it/riaperta-a-scopo-turistico-la-avellino-rocchetta/>

Continuano i successi delle Ferrovie Appulo Lucane

Il servizio delle Ferrovie Appulo Lucane ha l'onere di dover servire un bacino di utenza pari a circa 686.000 abitanti di cui circa 525.420 residenti in Puglia e circa 160.580 residenti in Basilicata, per la maggior parte concentrati nei centri abitati di Bari, Modugno, Altamura, Gravina, Matera, Potenza ed Avigliano.

Negli ultimi anni sono stati acquistati da F.A.L **19 treni nuovi** di cui 8 a tre casse e 11 a due casse e 6 cas-

se centrali aggiuntive. **Il parco rotabile è stato così rinnovato del 90%.** Nel 2007 l'età media dei treni era di 20,8 anni, oggi è di 6,4.

Al momento è in corso la definizione di un contratto per l'acquisto di **3 treni a 3 casse Stadler**. Inoltre, **tra le previsioni della F.A.L. per il 2020, c'è l'acquisto di ulteriori 3 treni** grazie al cofinanziamento con risorse aziendali. Nella flotta attuale è presente anche un treno a 3 casse di proprietà della F.A.L. stessa acquistato con fondi aziendali provenienti da utili di bilancio, brandizzato da Giugiaro, messo in servizio a gennaio 2019.

Dal punto di vista infrastrutturale, in ambito lucano le F.A.L. hanno raggiunto un grandissimo risultato realizzando la **nuova stazione di Matera** in soli 7 mesi, inaugurandola quindi nel novembre 2019. A fine dicembre 2018 sono, invece, terminati i lavori per la realizzazione del **nuovo terminal intermodale di Serra Rifusa** che, ubicato alle porte della città di Matera, rientra nell'ambito degli interventi infrastrutturali previsti per la realizzazione del Servizio Ferroviario Metropolitano. E' dotato di fermata ferroviaria, area di fermata dei bus, parcheggio coperto a due piani con 350 posti auto, parcheggio per autobus turistici con 35 posti, area di servizi agli utenti.



In ambito pugliese, invece, le F.A.L. hanno avviato la **realizzazione del raddoppio della tratta ferroviaria Bari - Toritto** strettamente connesso quest'ultimo alla esecuzione dei **lavori di interrimento della stazione ferroviaria di Modugno**; ma già durante il 2018 le F.A.L. si sono impegnate in ulteriori sfide, progetti strategicamente importanti per il trasporto pubblico locale, quali il completamento della linea ferroviaria metropolitana Bari - Bitritto, il **potenziamento e la velocizzazione della linea ferroviaria Bari - Matera**, la costruzione di un nuovo Deposito Officina presso la sede di Bari scalo nonché la riqualificazione delle stazioni ferroviarie di Matera Villa Longo, Gravina e della fermata di Bari Policlinico. In queste stazioni è stata innalzata la quota delle banchine al fine di allinearla alla quota di accesso ai treni, così da ridurre lo sforzo di accessibilità anche per le persone con ridotta capacità motoria.

<http://pendolaria.it/nuovi-mezzi-una-nuova-officina-e-una-nuova-applicazione-mobile-per-le-ferrovie-appulo-lucane>

Diciannove nuovi treni per la linea 1 di Napoli

Per la linea 1 della metropolitana di Napoli è previsto a febbraio 2020 l'arrivo di **19 vetture all'avanguardia** che porteranno la **frequenza di attesa a 5 minuti, con una capacità di 1200 persone rispetto alle 800 di oggi**, di cui 130 sedute. I primi mesi saranno necessari per il collaudo ed il rodaggio, ma l'obiettivo è di poterli rendere operativi subito dopo l'estate. I treni, composti da sette vagoni comunicanti, sono stati costruiti in Spagna dalla CAF, un'azienda leader a livello mondiale, e possiedono: aria condizionata, wifi, postazioni per disabili, telecamere di videosorveglianza, sistemi per la riduzione del rumore; inoltre, transporteranno contemporaneamente fino a quattro carrozzelle per diversamente abili.

Dopo la consegna del primo treno Napoli riceverà un treno al mese in media, in modo da allargare rapidamente il parco dei mezzi su rotaia.



La spesa complessiva è stata di circa 190 milioni di euro. Ma l'amministrazione comunale di Napoli non si accontenta ed entro la fine del 2020 richiederà al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti le risorse per ulteriori 5 treni, in modo da arrivare alla cifra complessiva di 24 nuovi treni. Un grande successo se si considera che l'ultimo treno acquistato dal comune risale agli inizi degli anni 90 e l'ultima consegna ad oltre 14 anni fa. Ora con i nuovi treni potranno garantirsi elevati standard di servizio e un'offerta di trasporto in linea con le aspettative dei cittadini.

<http://pendolaria.it/diciannove-nuovi-treni-per-la-linea-1-di-napoli>

Nuovi treni per il sud

Con i vent'anni della metropolitana di Catania è stato annunciato l'arrivo di 54 nuovi treni per il servizio metro che andranno progressivamente ad aggiungersi agli otto elettrotreni attualmente in servizio. I primi dieci, finanziati con fondi europei, sono già in costruzione da parte della Titagarh Firema e il loro arrivo è previsto entro due anni. Per la precisione, il primo nuovo treno dovrebbe arrivare a Catania tra dicembre 2020 e gennaio 2021: a seguire, i successivi nove dovranno giungere ogni due mesi circa. Per i restanti quarantaquattro treni, il termine è fissato in otto anni a partire dalla firma dell'accordo quadro, che porta la data del primo aprile scorso. Costo di un singolo treno: **3.996.740 euro**.

Ogni unità sarà dotata di 64 posti a sedere, a cui si aggiungono 356 posti in piedi, per un totale di **420 posti** più due per disabili e quattro per biciclette. L'illuminazione, sia interna che esterna, sarà a LED. I treni, dotati di impianto di climatizzazione e impianto televisivo a circuito chiuso (CCTV), saranno tutti predisposti per il sistema ETCS (European Train Control System) di II livello: lo standard europeo più avanzato per la protezione e il controllo della marcia del treno in sicurezza.

La Sicilia, invece, è la prima regione nel Sud Italia dove i pendolari possono viaggiare sui treni Pop, i convogli di ultima generazione di Trenitalia. Ad inizio 2020, infatti, Trenitalia ha consegnato il quinto dei 43 nuovi treni previsti per il rinnovo della flotta dell'isola, che permetterà la riduzione dell'età media dei convogli dai 24,5 anni del 2017 ai 7,6 del 2021.

I cinque nuovi treni sono già in circolazione per i principali collegamenti sull'isola, e sono stati apprezzati anche per chi parte o arriva a Catania.

I treni rientrano nel Contratto di Servizio decennale, sottoscritto a maggio 2018 da Regione Siciliana e Trenitalia, che prevede investimenti per oltre 426 milioni, di cui circa 325 destinati all'acquisto di nuovi treni per potenziare la mobilità regionale e metropolitana nell'isola.

Pop è il nuovo treno con una capacità di trasporto fino al 15 % superiore rispetto alla precedente generazione, che può trasportare fino a 530 persone con oltre 300 posti a sedere e dotato di 8 porte biciclette di serie, che sui treni regionali dell'isola viaggiano gratis.

In **Puglia** l'obiettivo è rendere i 1.500 km di ferrovia pugliese un'infrastruttura completamente interconnessa, sicura e dotata di tecnologie di controllo che consentano ai treni di viaggiare indifferentemente su tutte le linee ferroviarie, anche se gestite da compagnie diverse. Si vuole sostanzialmente qualificare l'offerta con l'intento di incentivare l'uso del mezzo pubblico. Una priorità improrogabile, a tal proposito, è il rinnovo del materiale rotabile. **Entro il 2023 si punta al rinnovo della flotta dei treni regionali con circa 70 nuovi treni, per un investimento complessivo di 300 milioni di euro** a valere sulle risorse europee, regionali e dello Stato, integrato dal cofinanziamento di 100 milioni di euro a carico delle società di trasporto. Con Trenitalia è stato preso l'impegno di un integrale rinnovo della flotta con l'acquisto di **46 nuovi treni** circolanti sulle linee Foggia-Bari-Lecce, Bari-Taranto e Taranto-Brindisi, con investimenti propri di Trenitalia per 226,7 milioni di euro, a cui si aggiungono 123,5 milioni di investimenti regionali. Nello specifico, è stato finanziato l'acquisto di tre treni elettrici Jazz (per circa 20 milioni di euro) e 43 Pop. Si sta anche verificando l'ipotesi di investire somme per cinque nuovi treni Rock a due piani a servizio dei pendolari. Complessivamente, la Regione ha investito **135,5 milioni di euro per l'acquisto di nuovi treni da assegnare alle altre compagnie ferroviarie**: Ferrovie Appulo Lucane 8 treni; Ferrovie del Sud Est 11 treni; Ferrotramviaria 5 treni; Ferrovie del Gargano un treno.

<http://pendolaria.it/nuovi-treni-per-il-sud>

Nuovi treni in Veneto

A novembre 2019 sono entrati in servizio il primo treno Rock di Trenitalia sulla linea Verona-Venezia ed il primo Pop sulla tratta Venezia-Treviso. Nel corso del 2020 i nuovi treni regionali Rock e Pop, prodotti rispettivamente da Hitachi Rail Italy e Alstom, circoleranno su ulteriori tratte venete: tra queste la Bassano-Padova e la Padova-Montebelluna. **Riciclabili fino al 97% con una riduzione del 30% dei consumi energetici rispetto ai treni precedenti, sono complessivamente 78 (47 Rock e 31 Pop)** i nuovi treni destinati al Veneto e la cui consegna proseguirà a ritmi serrati fino a luglio 2023.



<http://pendolaria.it/nuovi-treni-in-veneto>

I successi delle metropolitane di Milano

Nei primi nove mesi del 2019 i **passaggeri delle metropolitane milanesi sono aumentati del 4,7 per cento**. Da gennaio a settembre 2019 hanno viaggiato sulla rete metropolitana milanese quasi **277 milioni di passeggeri**, 12 milioni e mezzo in più rispetto allo stesso periodo 2018. La linea rossa è stata utilizzata da 4 milioni e 800 mila persone in più, mentre in termini percentuali l'incremento maggiore si è registrato sulla linea 5, la lilla, dove i passeggeri sono aumentati di oltre il 10 per cento in un anno, passando dai 20 milioni e 600 mila dei primi 9 mesi 2018 ai 22 milioni e 700 mila dello stesso periodo 2019. Dal 2010 sono stati sostituiti sulla rete un totale di circa 120 mila metri di rotaia, di cui 60.700 sulla linea 1, oltre 36.700 sulla linea 2 e 19 mila sulla linea 3.



<http://pendolaria.it/i-successi-delle-metropolitane-di-milano>

Le novità di Ferrovie del Sud Est

Ferrovie del Sud Est (Fse, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane) investe e inizia dalla tratta Bari-Putignano, per una spesa complessiva di 80 milioni di euro, di cui 55 milioni solo per la riqualificazione di questa linea. È stato presentato a **il primo dei cinque treni elettrici**, su binari completamente rinnovati, acquistati da Fse per 25 milioni e destinati alla tratta Bari-Putignano.

Il rinnovo di 48 chilometri di linea, tra binari, massicciata e traverse, e il ripristino dell'elettificazione, consentiranno la circolazione di treni elettrici sulla linea Bari-Putignano garantendo attraverso il Sistema di controllo Marcia Treno-SCMT, che entrerà in funzione entro il 2020, l'automatizzazione di 17 passaggi a livello che al momento sono manovrati a mano. Sicurezza, efficienza e velocità con una **riduzione a meno di un'ora del tempo di viaggio tra Bari e Putignano** rispetto agli attuali 95 minuti.

L'investimento di 80 milioni per l'ammodernamento della flotta permetterà entro il 2020 di alzare la velocità commerciale dei treni oggi limitata a 50 chilometri orari e quindi di diventare competitiva agli spostamenti in auto.

Fse punta sempre di più sull'elettificazione della rete ferroviaria tanto che verrà modernizzata prossimamente anche la linea Martina Franca (Taranto)-Lecce-Gagliano del Capo (Lecce), che costerà 130 milioni di euro, parte della cifra complessiva a disposizione di Fse pari a circa 700 milioni.



i treni ogni giorno tra Putignano e Martina Franca (percorrenza 55 minuti), 16 tra Taranto e Martina Franca (50 minuti).

<http://pendolaria.it/le-novita-di-ferrovie-del-sud-est>

Inoltre, dal 16 settembre 2019 è possibile viaggiare sul **nuovo treno Etr** composto da tre carrozze, lungo 59 metri, con 170 posti a sedere, di cui due posti per i viaggiatori a ridotta mobilità, nel rispetto del confort e dell'accessibilità, 4 spazi porta bici, una toilette provvista di fasciatoio, display interni a led per le informazioni, pedane mobili per l'accesso dei disabili, impianti di video sorveglianza e climatizzazione.

Inoltre, sempre da settembre, **sono tornati i treni sulla linea Putignano-Martina Franca-Taranto**, riaperta dopo i lavori di rinnovo dei binari: 30