

Capitolo 4

Il settore ferroviario

4 Monitoraggio del settore

4.1 PREMESSA

Il livello dei servizi erogati nel 2017 è in linea con l'anno precedente, per un totale di 18.100.000 treni*km per servizi regionali, per un **corrispettivo pari a 137 milioni di euro**.

Tale corrispettivo è costituito per **124 milioni di euro di risorse trasferite dallo Stato** attraverso il Fondo Nazionale Trasporti e **circa 13 milioni di euro di risorse regionali**.

Nel corso del 2017 si sono effettuate una serie di **ottimizzazioni dei servizi esistenti** nonché di interventi straordinari legati a potenziamenti infrastrutturali, richieste dell'utenza o eventi straordinari.

Le azioni di adeguamento dell'offerta complessiva hanno visto il coinvolgimento delle Agenzie locali della Mobilità, in un'ottica di effettiva ed efficace integrazione dei diversi modi di trasporto pubblico.

Tra le azioni svolte si cita come esempio il trasferimento di competenza dei servizi precedentemente effettuati dal gestore ferroviario con corse bus tra Lavezzola e Faenza al contratto di servizio tpl gomma. Ciò ha comportato un risparmio di circa 180.000 km dal contratto del servizio ferroviario.

Per quanto riguarda gli interventi di **potenziamento e adeguamento infrastrutturale**, nel 2017 l'intervento più significativo consiste nell'attivazione della bretella AV sulla linea Bologna Ferrara e il conseguente spostamento dei servizi AV da e per Venezia dai binari di superficie alla stazione sotterranea. Ciò ha comportato una maggior capacità del nodo di Bologna per i servizi di tipo regionale, che potranno così permettere un potenziamento dei servizi in particolare verso la Romagna (già allo studio nel 2017 e attivabili presumibilmente entro il 2018).

Sempre nel 2017 è stato sottoscritto tra Regione Emilia-Romagna, Ministero della Infrastrutture e dei trasporti e RFI il *masterplan* che definisce gli scenari di sviluppo infrastrutturali e tecnologico nonché, anche in attuazione all'art. 47 del D.L. 50/2017 che riguarda la definizione delle linee di rilevanza nazionale e l'eventuale acquisizione delle stesse da parte dello Stato. In questo contesto sono state definite linee di rilevanza nazionale le seguenti tratte:

- Ferrara-Suzzara-Parma;
- Bologna – Portomaggiore;
- Casalecchio – Vignola;
- Guastalla – Reggio Emilia – Sassuolo.

Su tali linee è in corso il completamento dell'elettrificazione, oltre all'ammodernamento dei sistemi di sicurezza (con l'installazione del Sistema di Controllo Marcia Treno) che comunque interessa la totalità delle linee regionali.

Per perseguire gli obiettivi di miglioramento qualitativo prosegue l'impegnativo **programma di investimenti per rinnovare il parco rotabile e per potenziare e ammodernare la Rete Regionale**.

Il **piano di investimenti complessivo** definito dall'Accordo di programma con il Ministero prevede una spesa di **circa 188 milioni di euro**, dei quali circa il 50% per **la fornitura di nuovi treni**. Ulteriori risorse si sono liberate, portando l'assegnazione complessiva a **più di 250 milioni di euro**, in relazione a economie intervenute sullo stesso piano di investimenti.

Per le loro utilizzazioni sono stati necessari specifici Accordi Integrativi con il competente Ministero e l'estensione degli attuali Contratti di programma con la Ferrovie Emilia Romagna/FER Srl, a cui la Regione ha affidato, nella sua veste di concessionaria regionale, l'attuazione diretta degli interventi.

Nel 2016, a seguito della conclusione delle procedure di gara ad evidenza pubblica per il nuovo affidamento dei servizi ferroviari di competenza regionale, è stato stipulato il Contratto di servizio con l'Associazione temporanea di imprese, costituitasi tra Trenitalia e FER, poi trasformatasi in una

unica società. Uno degli elementi più qualificanti sui quali ha puntato il nuovo contratto di servizio, che sarà operativo dal 2019, rivolto unitariamente a tutti i servizi ferroviari regionali, riguarda il **radicale rinnovo del materiale rotabile**, che l'impresa vincitrice deve garantire sin dall'avvio del nuovo affidamento. L'obiettivo è quello di migliorare radicalmente la qualità dei servizi offerti e la loro regolarità e affidabilità.

L'arrivo del nuovo materiale rotabile, già in corso di fornitura, è atteso dalla metà del 2019 e si affianca a quello acquistato in anni recenti direttamente dalla Regione. Sono entrate in esercizio negli ultimi anni, con il concorso di altri fondi di provenienza regionale, **28 nuove carrozze a doppio piano, trainate da 10 nuovi locomotori elettrici, e 12 automotrici a tre casse**. Nel 2013 sono in particolare entrati in esercizio 12 nuovi elettrotreni a cinque casse che la Regione ha totalmente finanziato, integrando ulteriormente i numerosi mezzi che negli ultimi anni la stessa Regione ha finanziato e messo a disposizione del Consorzio Trasporti Integrati (CTI), erogatore dei servizi, per rinnovare e potenziare il proprio parco, per una spesa che ha superato i **150 milioni di euro**.

Gli investimenti prioritari per il rinnovo del parco rotabile regionale sono parte di un "piano straordinario" al quale fanno capo altri interventi per potenziare e incrementarne i requisiti di sicurezza della Rete Regionale.

Il "**Piano straordinario**" di investimenti per potenziare e ammodernare le linee regionali e rinnovare il parco **ammonta complessivamente a più di 400 milioni di euro**, suddivisi in misura circa paritaria tra materiale rotabile e interventi infrastrutturali.

I passeggeri trasportati sono 41.031.738 (dato preconsuntivo 2017, di cui 6.180.314 sulle reti di proprietà regionale). Questo dato si riferisce ai saliti sui treni a contratto della Regione, mentre i passeggeri sono **circa 45,5 milioni** se si considerano i saliti mediamente su tutti i treni del trasporto ferroviario regionale nelle stazioni dell'Emilia-Romagna.

A questi valori vanno aggiunti quelli riferiti ai passeggeri che continuano a utilizzare - in crescita, dai dati riscontrati - i treni della "lunga percorrenza" usufruendo del titolo di viaggio denominato "**Mi Nuovo Tutto Treno**", frutto di un Accordo rinnovato dalla Regione con la Direzione di "Trenitalia passeggeri", che ha loro consentito l'accesso ai servizi della "lunga percorrenza" a condizioni particolarmente vantaggiose, aggregando pertanto, di fatto, questi treni all'offerta complessiva del trasporto regionale.

L'incremento, anche se attenuato, dei passeggeri, intervenuto soprattutto sulle linee della rete regionale, ha compensato un leggero calo sulle relazioni regionali della rete nazionale - soprattutto su quelle che insistono sulla dorsale centrale MI-RN - per un'offerta competitiva in termini sia di frequenze che di tariffe vantaggiose - da parte dei treni della lunga percorrenza (in particolare FB e IC) che hanno attirato numerosi utenti del trasporto regionale, per le maggiori percorrenze.

Questa forte competizione tra sistemi dà conferma di una consistente domanda ferroviaria, anche potenziale per chi utilizza altri mezzi di trasporto, sul territorio della regione Emilia-Romagna.

Da rilevare gli interessanti tassi di crescita di passeggeri e di servizio che caratterizzano la **Stazione AV Mediopadana di Reggio Emilia**, inaugurata nel giugno 2013, che ha visto passare il dato dei passeggeri/giorno da 703 nel 2013 a 1.880 nel 2017.

La FER Srl, società che gestisce la rete ferroviaria regionale, ha mantenuto la funzione di stazione appaltante per l'affidamento dei servizi di trasporto, lasciando alla competenza regionale la programmazione e la progettazione dei servizi.

Come già accennato, il Contratto di Servizio triennale con il Consorzio Trasporti Integrati/CTI, rinnovato di un altro anno, scaduto il 30/6/2012 e con prosecuzione concordata con il Consorzio sino al 30 giugno 2016, attuale esercente, ha imposto l'avvio delle procedure per **una nuova gara d'appalto per l'affidamento dei servizi**, pur a fronte di assegnazioni finanziarie incerte negli anni

a venire. La gara è stata affidata nel 2016 e attualmente, in accordo con il Consorzio Trasporti Integrati, è stato prorogato l'attuale contratto fino all'avvio dei nuovi servizi, previsti nel 2019.

Si pongono pertanto esigenze essenziali, legate alle garanzie di carattere finanziario, necessariamente proiettate alla durata del nuovo contratto. Garanzie fortemente minate dalle incertezze appena evidenziate e da altri elementi della stessa natura che non hanno ancora trovato una chiara risoluzione. Tra questi, il definito e sostanziale superamento del criterio "storico" per il riparto dei fondi tra le Regioni, ancora in gran parte condizionante, stabilito prima del trasferimento delle competenze dallo Stato alle Regioni, che la Regione Emilia-Romagna ha sempre contestato poiché particolarmente penalizzante per l'Emilia-Romagna, non tenendo adeguatamente conto di criteri di premialità che valorizzino le azioni delle Regioni più virtuose per il miglioramento, l'efficientamento e la razionalizzazione dei servizi, intraprese anche negli anni passati.

Dal 2019 la gestione del Servizio Ferroviario Regionale sarà regolata da un contratto di servizio con un **unico soggetto gestore, partecipato da Trenitalia SpA e Tper**, con validità di 15 anni prorogabili di altri 7,5. Tale contratto, che vede una produzione di oltre 18.500.000 treni*km/anno, pari ad un valore di circa 150.mln€/anno, riguarda il servizio svolto sia sulla rete nazionale che sulla rete regionale, consentendo quindi una completa integrazione. Nell'ambito del nuovo contratto di servizio è previsto il rinnovo dell'intera flotta, a carico del gestore.

4.2 I SERVIZI FERROVIARI

4.2.1 Variazioni dell'offerta ferroviaria come conseguenza del processo di riprogrammazione del trasporto pubblico locale

Nel corso del 2017 si sono consolidati gli effetti degli interventi di riprogrammazione decisi nel corso degli anni precedenti, a cui si sono aggiunti:

- revisione dell'offerta scolastica sulla linea Ferrara-Codigoro;
- revisione dell'offerta per la stazione di Bosco sulla linea Reggio Emilia-Sassuolo con istituzione di corse bus aggiuntiva;
- **servizi estivi Bologna-Ravenna-Rimini** nei mesi di giugno, luglio e agosto con il rafforzamento della programmazione estiva sperimentata l'anno precedente. Sono stati programmati 61 treni nel periodo estivo da Piacenza-Bologna per Rimini-Pesaro in aggiunta all'offerta ordinaria. Per un maggior corrispettivo regionale di circa 53.000 euro. 10 di queste corse si sono svolte nel fine settimana 7-8 luglio per la notte rosa.
- **servizi straordinari in occasione della visita del Papa a Bologna l'1/10/2017.**

4.2.2 Variazioni dell'offerta ferroviaria a seguito di potenziamenti dell'infrastruttura e di bisogni espressi dagli utenti

- Nel 2017 sulla **linea Bologna-Firenze** si è riorganizzata l'offerta a partire dal mese di settembre. Si sono prolungati su Prato alcuni treni prima limitati a San Benedetto Val di Sambro e alcune corse non efficaci sono state soppresse. Il saldo è di **2 coppie di treni Bologna Prato in più** cui contribuiscono in parti uguali la Regione Emilia-Romagna e la Regione Toscana, che ha partecipato alla riorganizzazione dell'offerta per il proprio versante.

- **Servizi estivi dedicati alla riviera:** sono stati programmati **61 treni nel periodo estivo** da Piacenza-Bologna per Rimini-Pesaro in aggiunta all'offerta ordinaria. Per un maggior corrispettivo regionale di circa 53.000 euro. 10 di queste corse si sono svolte nel fine settimana 7-8 luglio per la notte rosa.
- Sono state programmate fermate aggiuntive per **14 treni ogni giorno a San Nicolò (Piacenza)** per fornire alternative di viaggio a causa dei lavori che hanno comportato la chiusura del ponte stradale sul Trebbia. Si sono anche adottate misure di facilitazione tariffaria per gli abbonati al treno.
- Interruzione ponte stradale Casalmaggiore. In accordo con la Regione Lombardia sono state istituite **4 coppie di collegamenti ferroviari aggiuntivi Piadena-Parma** per fornire alternative di viaggio a causa dei lavori che hanno comportato la chiusura del ponte stradale sul Po.
- Lo **sviluppo dei collegamenti AV** su linee non dedicate ha determinato la necessità di riprogettare la circolazione dei treni regionali, per limitare il più possibile le limitazioni che gli venivano imposte. Successivi aggiustamenti hanno permesso di contenere i danni al trasporto regionale, in particolare sulla Bologna-Verona e sulla Bologna-Venezia.
- RFI ha programmato diversi interventi che hanno richiesto la predisposizione di **programmi di circolazione alternativi e di autosostituzioni**. I più importanti hanno riguardato la linea Adriatica, con interruzioni nel corso di 2 fine settimana e la linea faentina.

4.2.3 Variazioni dell'offerta ferroviaria a seguito di provvedimenti normativi

Sono confermate le disposizioni emesse nel 2016 da ANSF (Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria), con direttive per la limitazione di velocità sulle linee ancora prive di SCMT (sistema controllo marcia treno). Molti tratti della rete regionale (FER) sono ancora prive di tale sistema di sicurezza, per cui l'adeguamento a tali disposizioni ha comportato una diminuzione nella velocità commerciale. Nel periodo da novembre a inizio dicembre 2016 si sono verificati numerosi episodi di ritardo a causa di questi rallentamenti. Si sono nel frattempo studiate nuove strutture di orario da rendere operative a metà dicembre per compensare le riduzioni di velocità, che sono state particolarmente impegnative per le linee:

- Bologna-Portomaggiore
- Bologna-Vignola
- Ferrara-Suzzara
- Ferrara-Codigoro.

Una prima base per gli aggiustamenti che in maniera continua sono avvenuti nei 4 mesi successivi.

4.3 LA QUALITÀ DEL SERVIZIO FERROVIARIO

4.3.1 Puntualità e affidabilità

Il Contratto sottoscritto con il Consorzio Trasporti Integrati per l'erogazione dei servizi ferroviari di competenza della Regione Emilia-Romagna oltre a specificare il "programma di esercizio" annuale da offrire agli utenti, definisce gli **standard qualitativi di puntualità e affidabilità** (sia percentuali che relativi a eventi singoli di disservizio), di pulizia dei mezzi e delle stazioni, di ottimizzazione delle relazioni con l'utenza, con particolare riguardo agli aspetti legati all'informazione e al comfort.

All'interno del Contratto sono previste riduzioni del corrispettivo contrattuale e l'applicazione di specifiche **"penali"** per il mancato rispetto degli standard qualitativi e per la minore quantità di servizi erogati. Gli standard di riferimento contrattuali sono stati assunti dal Consorzio anche nella propria Carta dei Servizi.

Tabella 20
Sintesi degli standard contrattuali

Parametro	Standard	Riduzione corrispettivo
Puntualità Rete Nazionale	91,1% treni a breve percorrenza entro 5'	€ 13.000 per punto di scostamento in meno
	97,1% treni a breve percorrenza entro 15'	€ 15.000 per punto di scostamento in meno
	93,1% treni a lunga percorrenza entro 15'	€ 15.000 per punto di scostamento in meno
	Treni con ritardo maggiore 30'	€ 150 per evento
	Treni "rilevanti" con ritardo maggiore 10'	€ 100 per evento
Puntualità Rete Regionale	96,1% treni entro 5'	€ 5.000 per punto di scostamento in meno
	Treni con ritardo maggiore 15'	€ 100 per evento
	Treni "rilevanti" con ritardo maggiore 5'	€ 50 per evento
Affidabilità Rete Nazionale	Treni soppressi o limitati senza sostituzione entro 59'	€ 500 per evento oltre all'annullamento del corrispettivo chilometrico
	Treni soppressi o limitati con sostituzione entro 59'	riduzione del 50% del corrispettivo chilometrico
Affidabilità Rete Regionale	Treni soppressi o limitati senza sostituzione entro 29'	€ 400 per evento oltre all'annullamento del corrispettivo chilometrico
	Treni soppressi o limitati con sostituzione entro 29'	riduzione del 50% del corrispettivo chilometrico
Disponibilità carrozze	Per treni "rilevanti" a composizione inferiore	€ 100 per evento
	Per treni "rilevanti" a composizione inferiore del 30%	€ 200 per evento
	Per treni non "rilevanti" a composizione inferiore per più del 50% rilevazioni RER	€ 350 per evento
Informazioni all'utenza in stazione	Affissione di: orario ferroviario, mappa regionale, tabelle tariffe, variazioni orari lavori programmati; affissione di avvisi su vendita: punti vendita, orari biglietterie, condizioni di viaggio; annunci sonori e monitor	€ 350 per rilevazione non a standard
Informazioni all'utenza in vettura	Per treni con diffusione sonora annunci sonori su fermate treno; per tutti i treni informazione per ritardi superiori ai 15'	€ 350 per rilevazione non a standard
Comunicazioni generali all'utenza	Diffusione orario regionale, fiches orario e comunicati su interruzioni o modifiche del servizio	€ 350 per rilevazione non a standard
Rete di vendita	Apertura biglietterie e PVT negli orari al pubblico, adeguato livello di reperibilità titoli di viaggio, accesso senza sovrattassa da stazione prive di vendita	€ 350 per rilevazione non a standard
Pulizia e comfort nelle stazioni	Mantenimento pulizia, decoro e comfort spazi e arredi, presenza obliteratrici	€ 350 per rilevazione non a standard
Pulizia e comfort sui treni	Mantenimento pulizia, decoro e comfort vetture e arredi	€ 350 per rilevazione non a standard

La conseguente e necessaria **attività di monitoraggio**, rivolta al controllo degli standard contrattuali, svolta in questi anni con una metodica e attenta attività di monitoraggio della qualità sui treni e nelle stazioni ai fini del miglioramento della qualità dell'offerta ferroviaria dalla Regione, è stata trasferita dal primo febbraio 2012 alla Società FER, ai sensi della Legge Regionale 30/98.

La stessa Legge ai sensi dell'articolo 18 bis attribuisce alla Regione funzioni di **alta vigilanza** finalizzate all'accertamento della regolarità, della qualità e del buon andamento del servizio di trasporto ferroviario di propria competenza che può esercitare, direttamente o tramite soggetti a ciò autorizzati, nonché alla verifica del rispetto degli indirizzi e degli standard indicati dalla Regione alla stessa FER.

■ PUNTUALITÀ

L'analisi dell'andamento della puntualità, che rappresenta **uno dei parametri di qualità di maggior rilievo**, viene sistematicamente eseguita partendo dai dati forniti dal Consorzio Trasporti Integrati, oltre che da analisi della circolazione effettuate sia da personale regionale sia da personale FER (tenendo conto anche delle segnalazioni degli utenti) e da verifiche dirette sul campo.

Si rappresenta di seguito **un'analisi dei dati di puntualità**, in particolare per la Rete Nazionale, per ciascuna tipologia di treni e fascia di riferimento relativi non all'Impresa ferroviaria che eroga il servizio ma all'infrastruttura sulla quale i servizi vengono svolti, in coerenza con quanto previsto dal Contratto di Servizio.

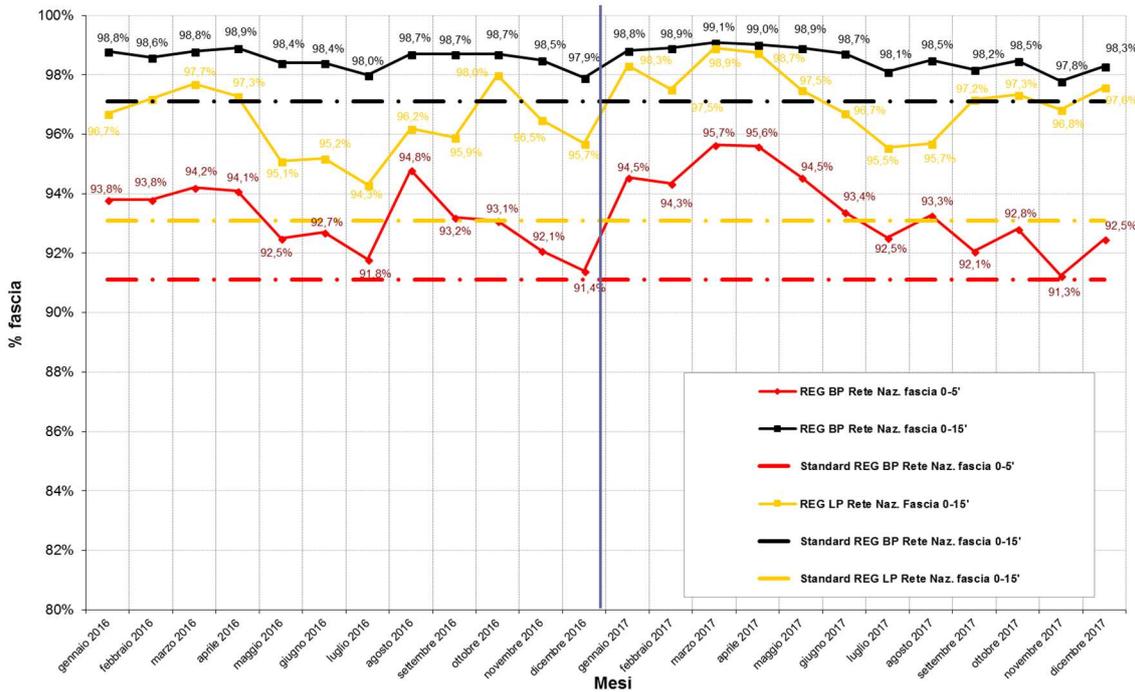
Treni sulla Rete Nazionale:

- **per i treni Regionali a Breve Percorrenza (B.P.) in fascia 0-5'**, nel 2017 si registra, rispetto al 2016, una tenuta dei livelli di puntualità con un miglioramento del parametro nel primo semestre mentre per il secondo una certa stabilità nel risultato rispetto all'anno precedente. Il risultato è comunque sempre al di sopra dello standard minimo regionale con dati intorno al 95% nei primi mesi dell'anno con punta a marzo con 95,7% e calo soprattutto nei mesi di luglio, settembre e novembre (mese peggiore con il 91,3%), ma restando sempre sopra lo standard. Anche nel 2016 la situazione è stata simile ma con un primo semestre meno puntuale di circa l'1%. La media annua è del 93,5% con un miglioramento medio di 0,4% punti percentuali rispetto al 2016.

Per quanto riguarda la **fascia 0-15'** si assiste a un lieve miglioramento rispetto al 2016 con il dato che resta anche in questo caso sempre al di sopra dello standard (come nel 2016 e negli anni precedenti). La percentuale di puntualità è molto alta e sempre al di sopra dello standard pari a una media annua del 98,6% contro il 98,5% del 2016 (e del 98,4% del 2015);

- **per i treni Regionali a Lunga Percorrenza (L.P.) in fascia 0-15'** nel 2017 risulta un miglioramento rispetto al 2016. I livelli di puntualità restano sempre molto al di sopra dello standard (oltre 2 punti percentuale) con lieve calo nel periodo estivo (nel 2016 il calo risultava più vistoso e prolungato). Nel complesso la percentuale media annua sale dal 96,3% del 2016 al 97,3% con una crescita media di ben un punto percentuale.

Figura 97
Puntualità Rete Nazionale – Reg. B.P. fascia 0-5'/ Reg. B.P. fascia 0-15'/Reg L.P. fascia 0-15'
 (Gennaio 2016 - Dicembre 2017)



Il confronto con i dati di puntualità dei trimestri tra il 2011 e il 2017 per la fascia 0-5' evidenzia un miglioramento rispetto al 2016, che prosegue il trend positivo degli ultimi anni soprattutto nei primi due trimestri. Per la fascia 0-15' vi è nei primi due trimestri un buon miglioramento rispetto agli anni precedenti, a cui ha fatto seguito un livello di puntualità minore rispetto all'anno precedente. Per i regionali a lunga percorrenza, nonostante una percentuale comunque elevata di puntualità, c'è un netto miglioramento permettendo di raggiungere la media annua di puntualità più alta dall'inizio della serie storica (e superando il già altissimo valore del 2016).

Figura 98
Rete Nazionale puntualità – Regionali a Breve Percorrenza
 (Confronto trimestrale 2011-2017)

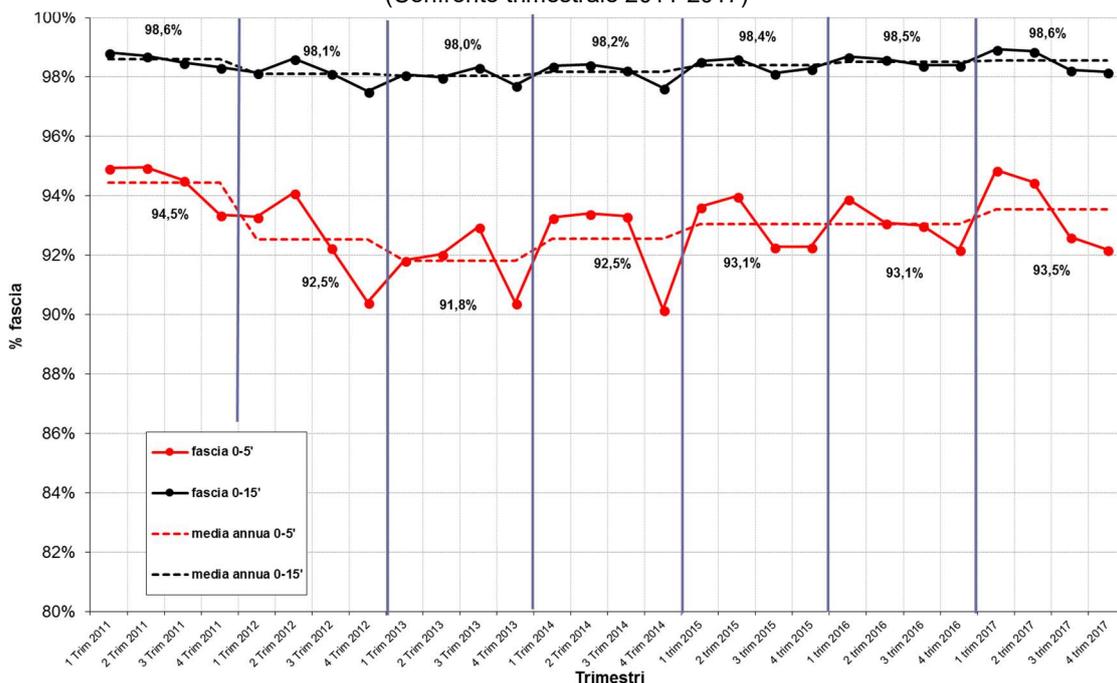
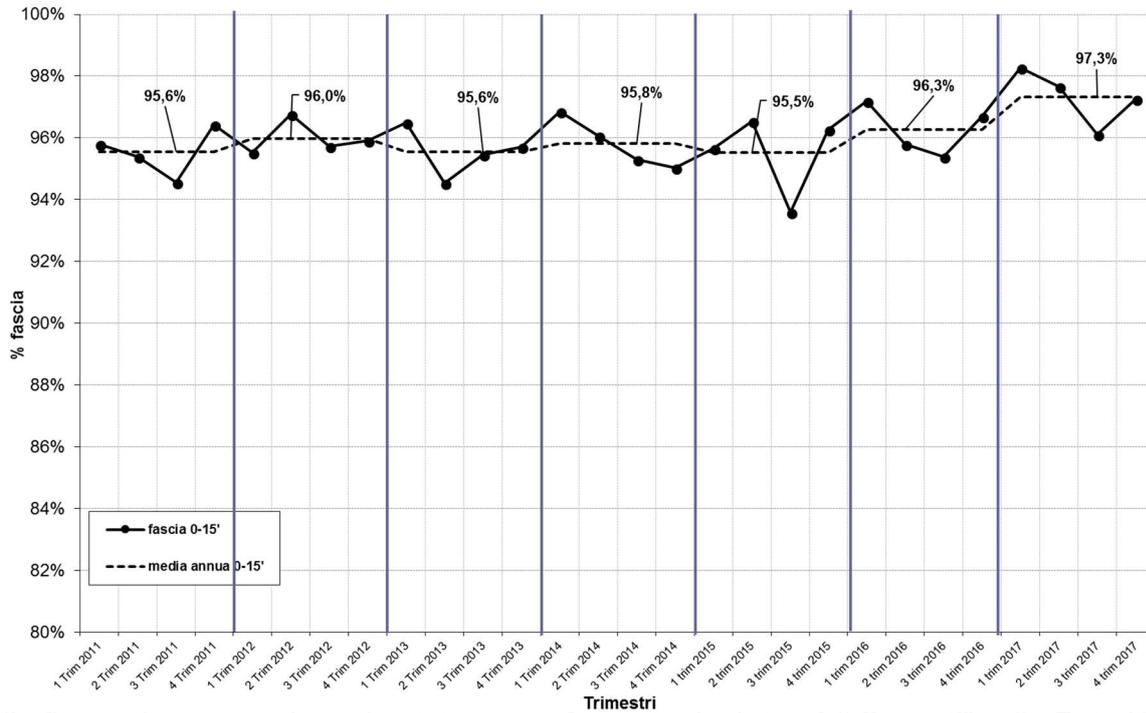
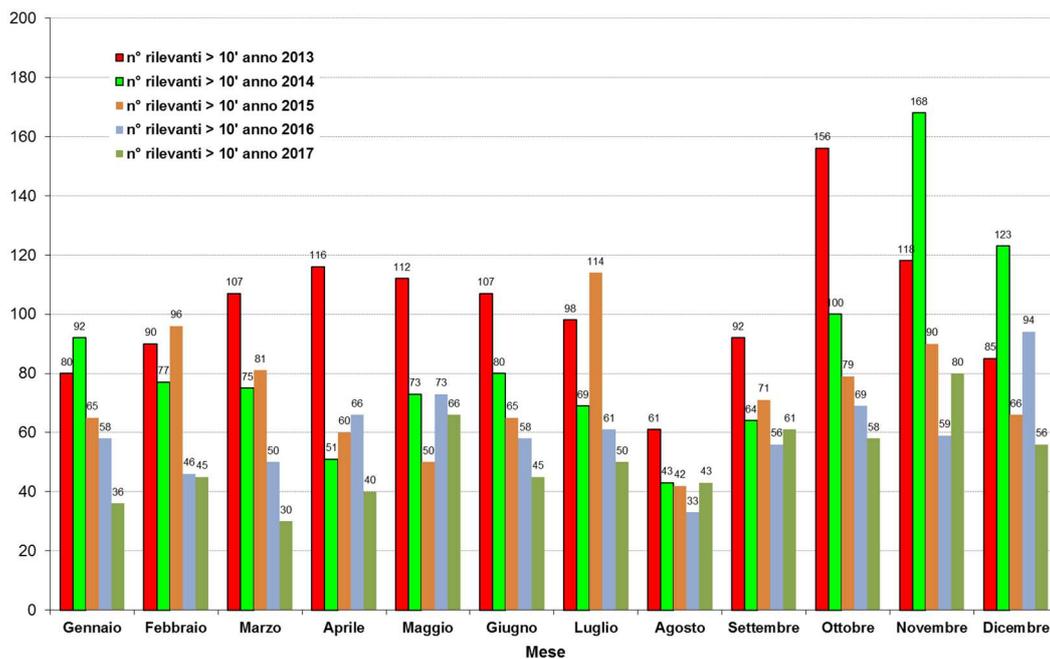


Figura 99
Rete Nazionale puntualità – Regionali a Lunga Percorrenza
 (Confronto trimestrale 2011-2017)



Nella figura che segue viene riportato un confronto tra i cd. **treni “rilevanti”** sulla Rete Nazionale che hanno superato i 10' di ritardo dal 2011 al 2017. Si assiste nell'ultimo anno a un decremento dei casi di ritardo, portando nel complesso il 2017 a 610 casi, rispetto ai 723 dell'anno precedente. Il dato risulta essere il migliore di tutta la serie storica dal 2008 e in riduzione dal 2013 (anno con maggior fuori standard pari a 1222 casi). Il mese con maggiori ritardi è novembre mentre quello con meno ritardi è marzo.

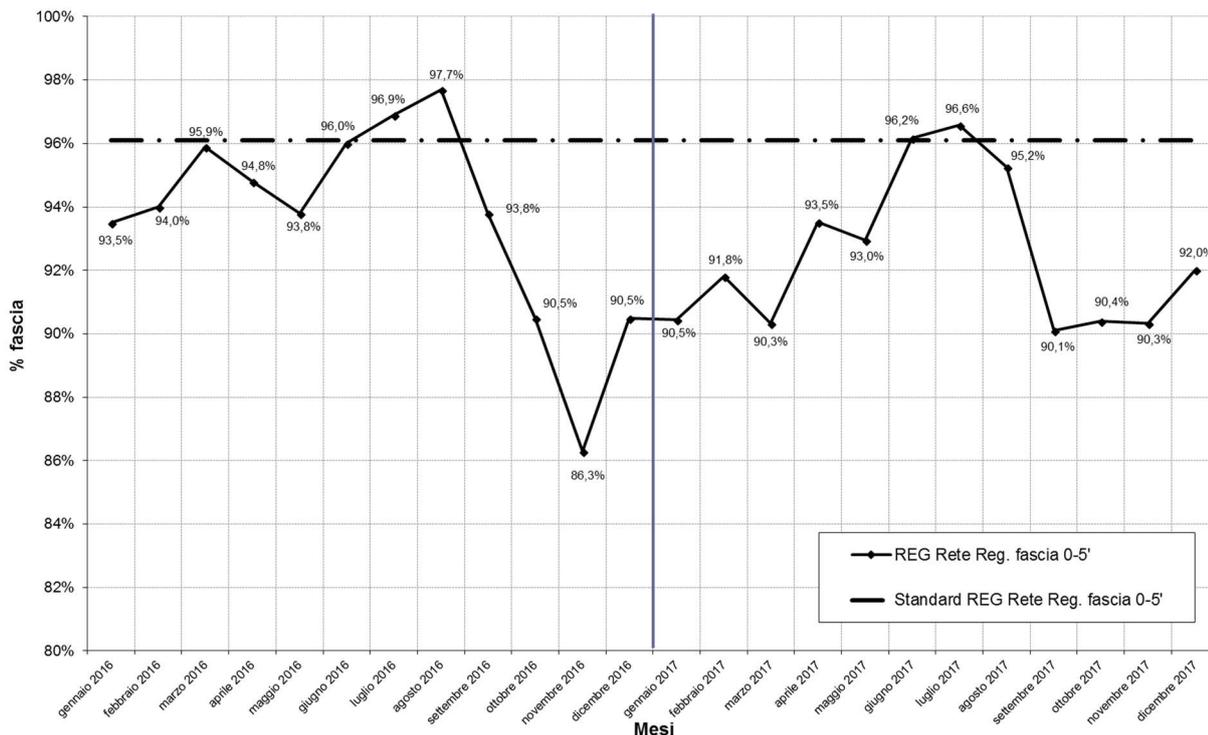
Figura 100
Rete Nazionale – Numero di treni “rilevanti” con ritardo > 10'
 (Confronto 2011-2017)



Treni sulla Rete Regionale:

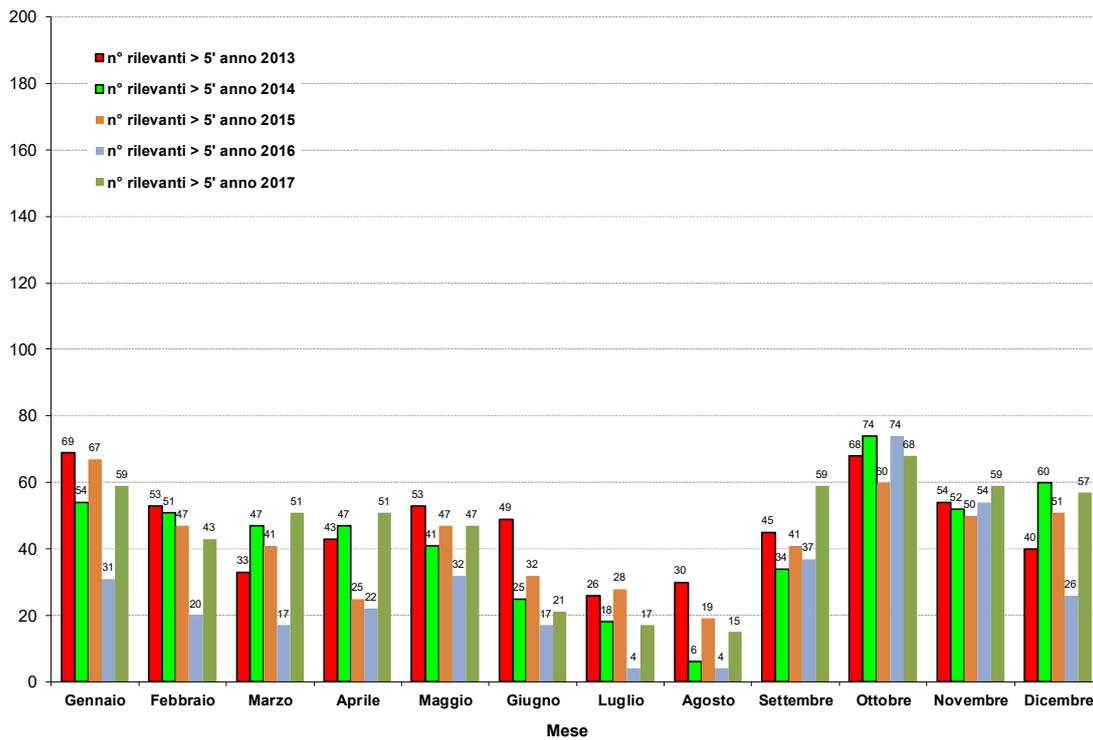
- per i treni Regionali in fascia di ritardo 0-5' i dati sono in peggioramento (trend negativo che prosegue da due anni): dopo un buon risultato nel 2015, il 2016 e ancor più il 2017 hanno dato risultati negativi in termini di puntualità ritornando per quest'ultimo anno ai livelli del 2013/2014. I livelli di puntualità risultano, **a esclusione di giugno e luglio, sempre al di sotto dello standard contrattuale, anche con 4 punti percentuale al di sotto per vari mesi**. Si rileva, comunque, che anche in considerazione dei più elevati standard contrattuali richiesti per la puntualità sulla Rete Regionale, i valori registrati sono per alcuni mesi comparabili con quelli dei treni a breve Percorrenza su Rete Nazionale.

Figura 101
Puntualità Rete Regionale – Reg. fascia 0-5'
 (Gennaio 2016 - Dicembre 2017)



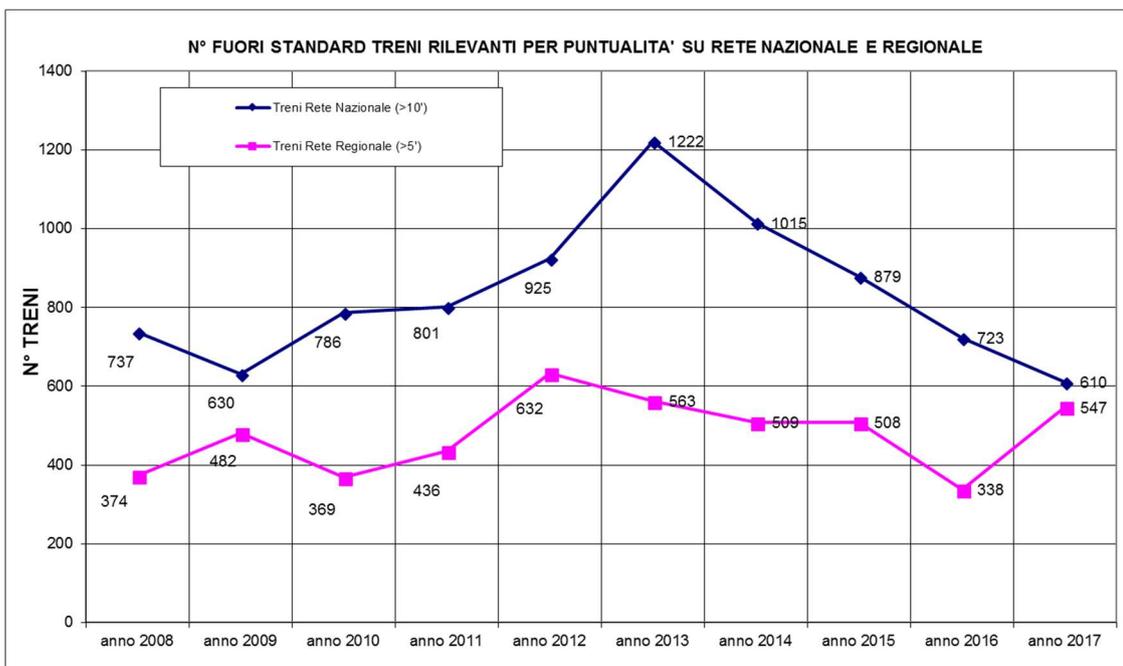
Di seguito si specifica il dato per i cosiddetti treni “rilevanti” sulla Rete Regionale, che hanno superato i 5' di ritardo dal 2011 al 2017. Si assiste in questo caso a un aumento dei casi di ritardo. Nel complesso sulla Rete Regionale ci sono stati, nel 2017, 547 casi di ritardo rispetto ai 338 del 2016.

Figura 102
Rete Regionale – Numero di treni “rilevanti” con ritardo > 5’
 (Confronto 2011-2017)



Di seguito si riporta una figura con l’andamento negli anni dei **fuori standard per i treni rilevanti per puntualità sia su Rete Nazionale che Regionale**. Si evidenzia che, dopo una crescita anche molto accentuata dei fuori standard soprattutto su Rete Nazionale, dal 2014 (dal 2013 per la Rete Regionale) si assiste a un decremento dei casi, a eccezione dell’ultimo anno per la Rete Regionale dove si evidenzia un peggioramento.

Figura 103
N. Fuori standard treni rilevanti per puntualità su Rete Nazionale e Regionale



■ AFFIDABILITÀ

L'affidabilità del servizio ferroviario (analizzata sia sulla base dei report del Consorzio Trasporti Integrati che sulle segnalazioni e il monitoraggio diretto) riguarda **tutti i treni che sono stati limitati o soppressi**. Viene anche accertata la loro eventuale **sostituzione** con servizi “su gomma” o con treni successivi entro un determinato lasso di tempo.

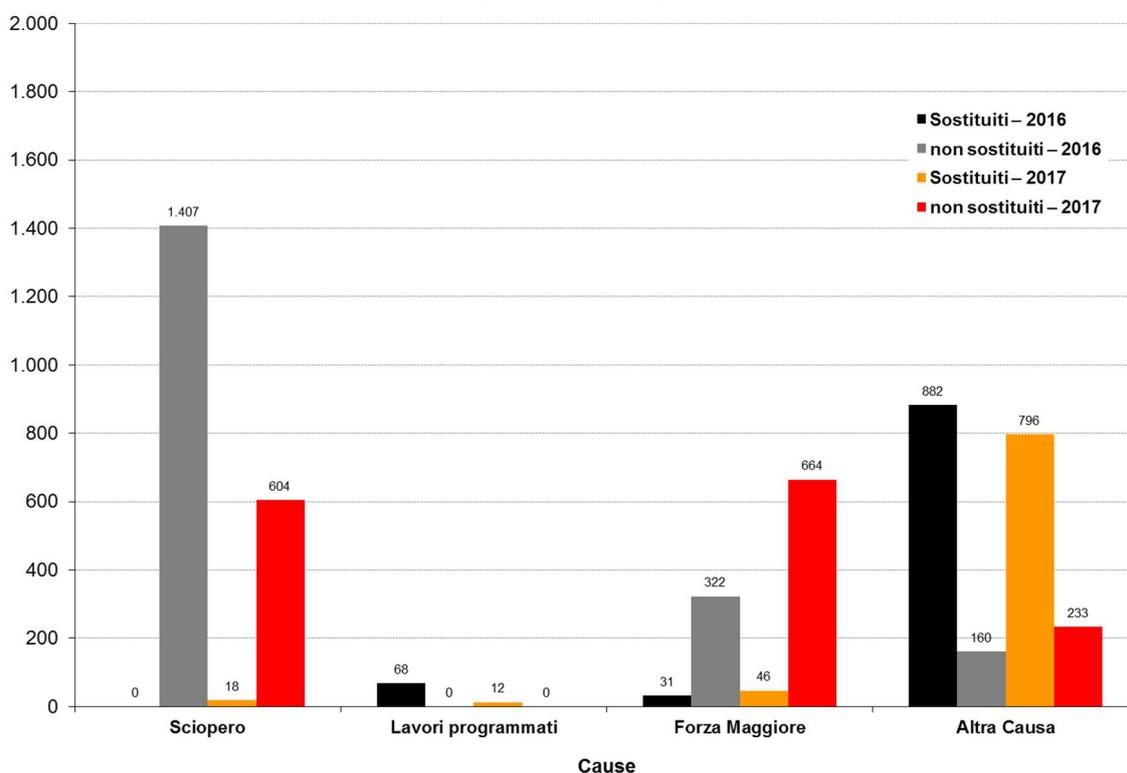
I motivi delle soppressioni vengono classificati in **quattro “macrocause”**: **sciopero, lavori programmati, forza maggiore e “altra causa”**. Quest'ultima individua tutti quei treni la cui intervenuta limitazione non ricade nelle precedenti categorie ma dipende dall'Impresa ferroviaria; riguarda principalmente: mancanza di personale, indisponibilità/guasto di materiale rotabile, problemi di circolazione o guasto dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda la **Rete Nazionale**, nel **2017 sono circolati 187.995 treni e ne sono stati soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **2.373 pari a circa il 1,3% dei treni programmati**. Nel 2016 si erano registrate soppressioni per il 1,5% dei treni programmati, quindi la situazione è in miglioramento.

Dei 2.373 treni soppressi:

- **872 sono stati sostituiti**: le cause sono prevalentemente da imputarsi ad “altra causa”, in miglioramento rispetto al 2016;
- **1.501 non stati sostituiti**: le cause sono prevalentemente dovute a “sciopero” (che risulta più che dimezzato rispetto al 2016). I casi di “forza maggiore” e “altra causa” sono invece aumentati rispetto al 2016.

Figura 104
Rete Nazionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
(Anni 2016-2017)



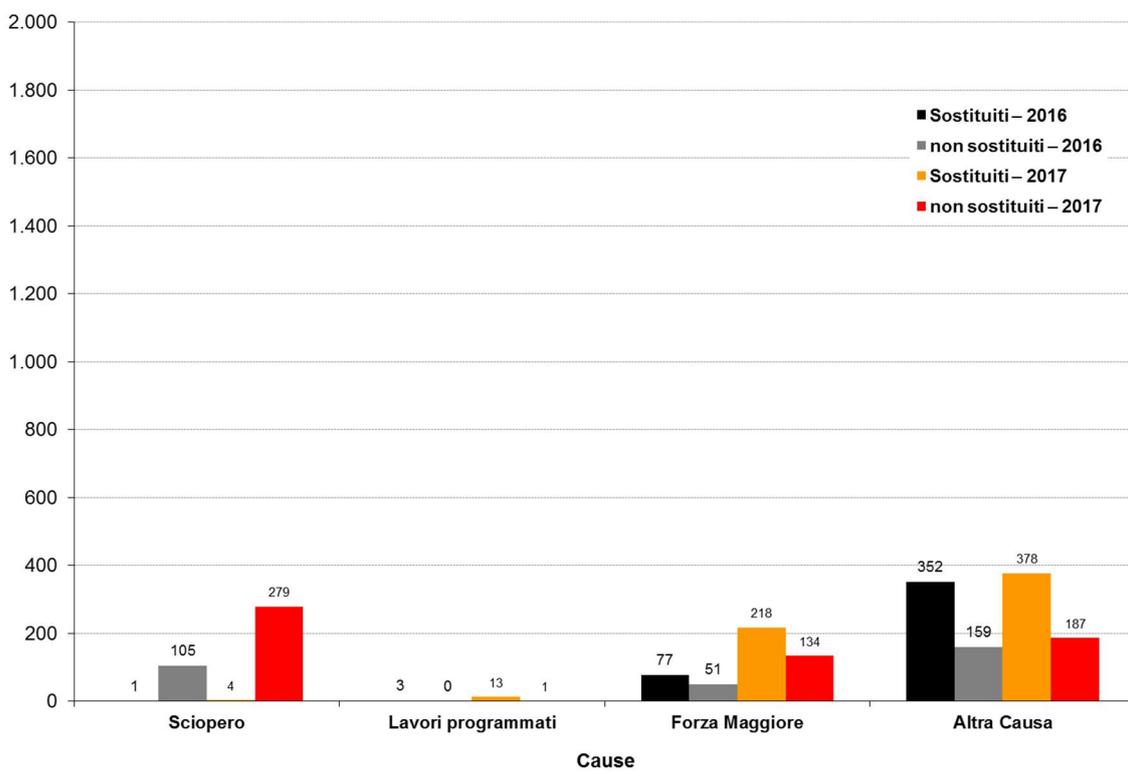
Per quanto riguarda la **Rete Regionale**, nel **2017 sono circolati 74.585 treni e ne sono stati soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **1.214 pari a circa il 1,6% dei treni programmati**. Nel

2016 si erano registrate soppressioni per l'1 (nel 2015 del 2,8%), quindi la situazione delle soppressioni lungo la Rete Regionale è peggiorata nell'ultimo anno.

Dei 1.214 treni soppressi:

- **613 sono stati sostituiti:** le cause sono prevalentemente da imputarsi ad "altra causa", che resta sostanzialmente stabile rispetto al 2016. C'è invece un peggioramento a causa dell'aumento dei casi di soppressione per forza maggiore;
- **601 non stati sostituiti:** i casi imputabili alle diverse cause risultano in aumento rispetto al dato del 2016.

Figura 105
Rete Regionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
 (Anni 2016-2017)



4.4 ANALISI SULLE FREQUENTAZIONI DEL TRASPORTO FERROVIARIO REGIONALE

4.4.1 La domanda soddisfatta nel settore ferroviario

■ Analisi delle fonti

I dati relativi alla “domanda servita” di trasporto ferroviario fanno normalmente riferimento alle seguenti distinte fonti:

- **indagini (a cura Regione Emilia-Romagna)** di realizzazione della matrice origine e destinazione degli spostamenti e conteggi dei saliti alle 41 stazioni (divenute 50 a partire dalla rilevazione 2008/2009 e 51 con l'indagine 2013/2014)²⁵ con più alto numero di passeggeri; le indagini hanno come riferimento temporale un giorno medio feriale della stagione estiva (luglio) e un giorno medio feriale della stagione invernale (novembre); riguardano sia il trasporto locale (treni Regionali e Regionali veloci) che il trasporto nazionale (treni Intercity, Eurostar e Alta Velocità). Queste indagini con conteggio dei saliti e interviste agli utenti al fine di ricavare, tra l'altro, le matrici o/d, agli inizi degli anni 2000 avevano una cadenza quadriennale; in seguito per il restringimento delle risorse a disposizione, questa periodicità si è interrotta; nel riquadro sotto il quadro completo delle indagini RER a partire dall'anno 2000.²⁶;
- **conteggi dei soli saliti alle stazioni delle indagini (a cura Regione Emilia-Romagna)**; con un lavoro più leggero e organizzativamente più semplice rispetto le classiche indagini quadriennali, si è proceduto all'aggiornamento dei saliti alle stazioni **nel periodo intermedio** (di solito biennale), per gli anni 2002 e 2006;
- **conteggi dei saliti e discesi nelle stazioni della rete nazionale (a cura Trenitalia e Tper)** del trasporto ferroviario regionale (conteggio dei saliti e dei discesi nell'arco della settimana, conteggio dei presenti sul treno nei mesi di novembre e luglio); tali indagini riguardano il solo trasporto locale (treni Regionali e Regionali veloci); sono disponibili per tutti gli anni a partire dal 2000 (paragrafo 4.4.3 “Il servizio ferroviario regionale”);
- **conteggi dei saliti e discesi (a cura Tper)** alle stazioni della rete regionale e dei presenti a bordo treno; disponibilità per tutti gli anni dal 2002. Riguardano il solo trasporto locale dei treni della rete regionale (paragrafo 4.4.3 “Il servizio ferroviario regionale”).

²⁵ Le stazioni di indagine sono state le seguenti 41 fino all'indagine 2006: Bologna, Parma, Modena, Ferrara, Fidenza, Ravenna, Piacenza, Rimini, Reggio Emilia, Faenza, Forlì, Cesena, Imola, Castelbolognese, Lugo, Carpi, Salsomaggiore, Porretta Terme, S. Pietro in Casale, Vergato, Fiorenzuola, Casalecchio di Reno, Borgo Val di Taro, Cervia-Milano Marittima, Cattolica S. Giovanni-Gabicce, Riccione, San Giovanni in Persicelo, Sasso Marconi, Fornovo S. Benedetto Sambro, Savignano sul Rubicone, Riola, Castel S. Pietro Terme, Russi, Crevalcore, Portomaggiore, Lavezzola, Castelvetro, Sassuolo Radici, Sassuolo Terminal, Guastalla; con l'indagine 2008 le stazioni di indagine sono diventate 50, sommandosi le seguenti 9: Casalecchio Garibaldi, Casalecchio Garibaldi Meridiana, Bazzano, Budrio stazione, Castelfranco E., Ciano d'Enza, Forlimpopoli, Poggio Rusco e Suzzara; con l'indagine 2013 -2014 le stazioni sono diventate 51 aggiungendosi Reggio Emilia AV Medio padana.

²⁶ Per un resoconto di queste indagini si possono consultare le edizioni precedenti del Monitoraggio.

Tabella 21

Quadro sinottico	riepilogo indagini																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
stazioni rete nazionale indagine RER	o/d+ conteggi		conteggi solo conteggi		o/d+ conteggi		conteggi solo conteggi		o/d+ conteggi (solo inverno)	o/d+ conteggi (solo estate)				o/d+ conteggi (solo inverno)	o/d+ conteggi (solo estate)			o/d+ conteggi (solo inverno)
stazioni rete nazionale conteggi Trenitalia/Tper	conteggi o/d+	conteggi	conteggi solo conteggi	conteggi	conteggi o/d+	conteggi	conteggi solo conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi o/d+
stazioni rete regionale Tper			conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi	conteggi

4.4.2 Trasporto ferroviario complessivo: analisi storica per componente²⁷

Partendo così dalla disponibilità dei dati delle fonti citate in premessa, verificatene la omogeneità sia in termini di metodo che di periodo di indagine, si possono ricomporre per delineare un quadro il più completo e complessivo della **domanda servita di trasporto ferroviario**. Infatti, l'obiettivo che ci si è posti era quello di conoscere quanti fossero complessivamente, per tutte le componenti di trasporto, i **passenger saliti nelle stazioni della regione**.

Il grafico sotto riportato²⁸ risponde a questa domanda e presenta le serie storiche dei saliti complessivi in un giorno medio feriale invernale nelle stazioni della regione; i dati utilizzati provengono dalle seguenti fonti: saliti del trasporto regionale su rete nazionale (fonte Trenitalia/Tper), i saliti della rete regionale (fonte Tper) e i saliti della lunga percorrenza (treni dell'alta velocità, degli Intercity ed Eurocity) fonte indagini Regione Emilia-Romagna.

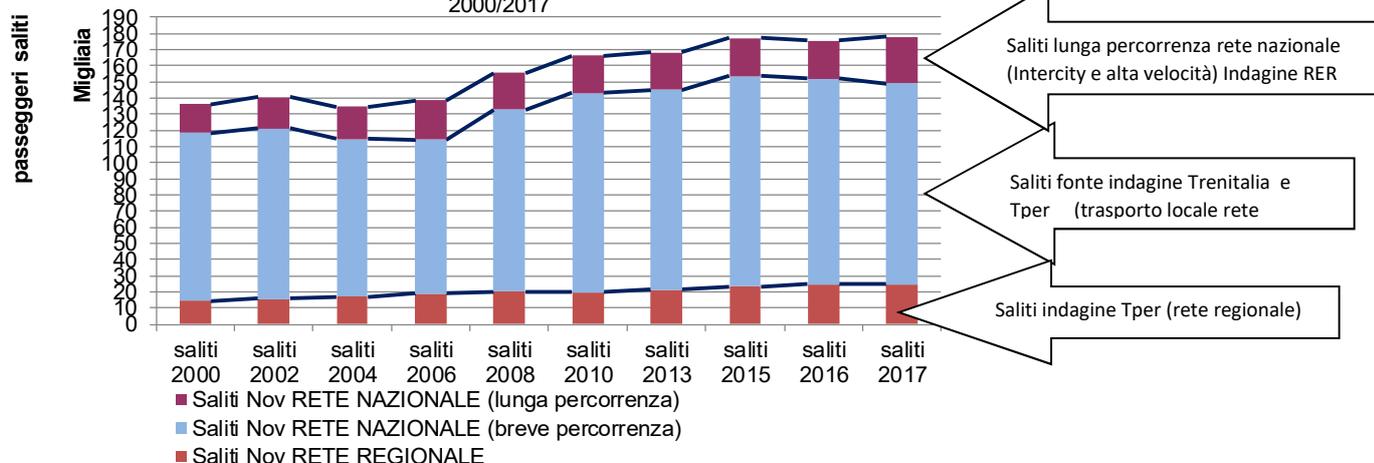
Complessivamente i passeggeri del vettore ferroviario in un giorno medio feriale invernale passano **dai 136.008 del 2000 ai 177.815 del 2017**, facendo così registrare un **aumento del 30% nel periodo considerato**. Prendendo in considerazione il solo trasporto regionale nelle sue due componenti del trasporto pubblico locale ferroviario (Trenitalia/Tper) e quello svolto sulla rete regionale (Tper), si rileva che **dai 118.201 passeggeri del 2000 si passa ai 149.267 del 2017**, con un **aumento dell'utenza pari al 26%**.

²⁷ Risultati dell'indagine ferroviaria RER dell'inverno 2017: <http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/ferrovie/sezioni/indagini-ferroviarie-1>

²⁸ Per completare le serie storiche, sono stati stimati, con il valore della media delle variazioni della propria componente, i saliti 2000 e 2002 della rete regionale e i saliti 2010 e 2015 del trasporto lunga percorrenza.

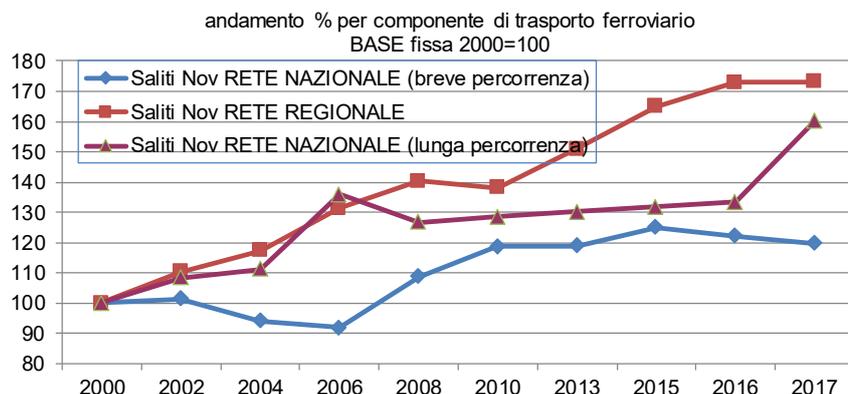
Figura 106
Passeggeri /giorno feriale medio stagione invernale
 (serie storiche 2000/2017)

Tutte le componenti del trasporto ferroviario
 Pass/giorno feriale medio stagione invernale
 2000/2017



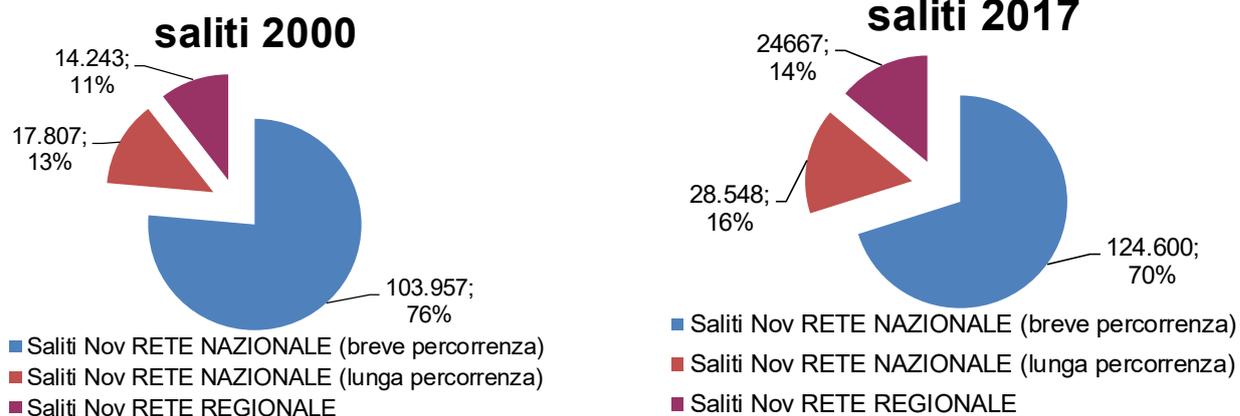
La componente di trasporto ferroviario che in questi ultimi quindici anni è più cresciuta, come si evince dal grafico sotto riportato, è quella del **trasporto della rete regionale con un +73%**; seguono i passeggeri saliti sui treni del trasporto a lunga percorrenza che nel 2017, rispetto al 2000, aumentano di un 60%. Rispetto alla precedente rilevazione si nota l'impennata di aumento della lunga percorrenza che beneficia della quota dell'alta velocità, che rappresenta più del 50% di questa componente. Il trasporto locale, seppure è la forma di trasporto con più passeggeri in termini assoluti, cresce del 19%. Dal 2015 si rileva un leggero calo di passeggeri.

Figura 107
Sviluppo % delle componenti del trasporto ferroviario (base fissa 2000=100)
 (Anni 2000/2017)



Come si diceva sopra, si sottolinea che, seppure l'andamento del trasporto locale sia leggermente in calo, la componente è comunque numericamente la più consistente rappresentando, nel 2017 il 70% del totale dei passeggeri; dal confronto della composizione 2000/2017 cresce la componente del trasporto su rete regionale (dall'11 al 14%) e quella della lunga percorrenza, dal 13 al 16%.

Figura 108
Sviluppo % delle componenti del trasporto ferroviario (base fissa 2000=100)
(Anni 2000/2017)



4.4.3 Il servizio ferroviario regionale

I risultati delle elaborazioni che seguono si basano sui dati forniti da Trenitalia e Tper (Società del CTI) e si riferiscono a tutti i servizi ferroviari regionali: ricomprendono i passeggeri sia dei treni a Contratto di Servizio della Regione Emilia-Romagna sia degli ulteriori treni regionali e locali circolanti all'interno del territorio regionale (a cui sono aggiunti quelli delle stazioni di Poggio Rusco, Suzzara e della linea Ferrara-Suzzara, esterni al perimetro regionale).

I dati riguardano rilevazioni a bordo dei treni effettuate dalle due menzionate Imprese ferroviarie in periodi dell'anno ritenuti particolarmente rappresentativi per dimensionare la domanda servita – usualmente luglio e novembre. Tali dati raccolti in più giorni possono essere mediati tra loro per caratterizzare il giorno più significativo, o estesi secondo criteri riequilibranti per periodi analoghi al fine di rappresentare il valore complessivo annuo.

Poiché la metodologia adottata è sostanzialmente la stessa da diversi anni, i valori rappresentati nei grafici che seguono vanno in continuità e omogeneità con quelli dei periodi che li precedono.

Sono **258 le stazioni** servite dai treni regionali, di cui 9 delle linee della Rete Regionale Parma-Suzzara e Suzzara-Ferrara, ricadono in territorio lombardo. A queste si aggiungono le stazioni di Poggio Rusco e Suzzara, terminali di queste tratte e punto d'interconnessione con la Rete Nazionale oltre a Gonzaga-Reggiolo, della linea della Rete Nazionale Modena-Suzzara, che viene considerata per completezza del dato, gravitando sullo stesso bacino di traffico.

I viaggiatori che quotidianamente sono saliti nel 2017 sui treni del trasporto regionale all'interno della regione Emilia-Romagna, sono risultati nel “giorno feriale medio” invernale, in base alle rilevazioni acquisite, circa **149.300**. Nell'intero arco dell'anno sono mediamente quantificabili in circa **45.500.000**.

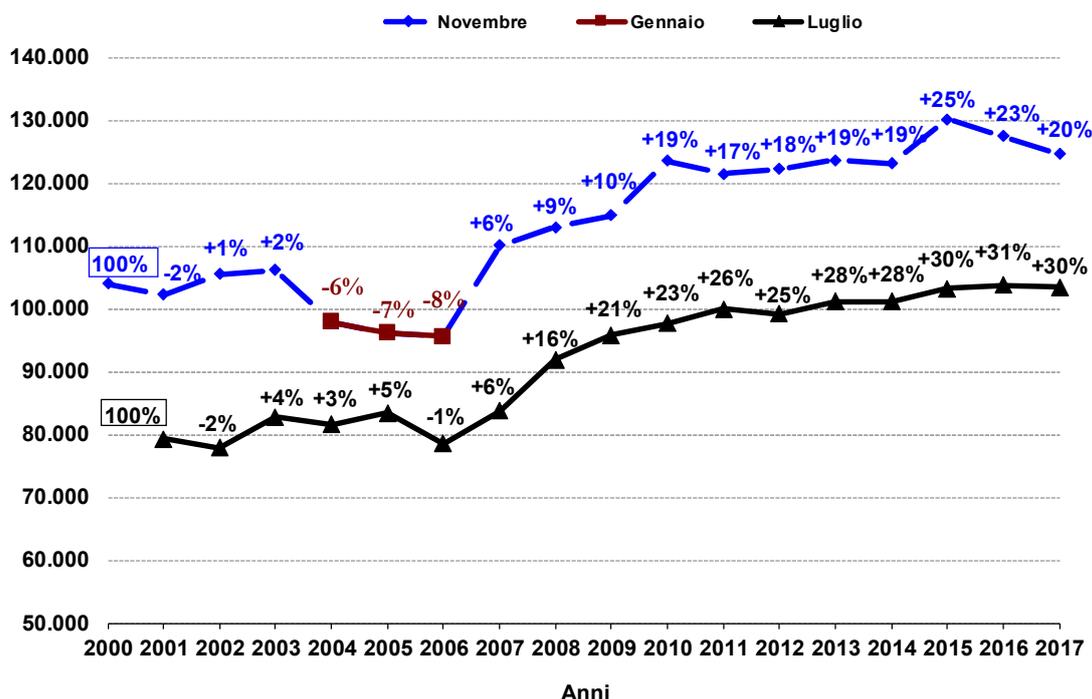
I dati di frequentazione, dai quali scaturiscono le elaborazioni riportate nelle figure seguenti, sono pervenuti (come già evidenziato) dalle Imprese Trenitalia e Tper. Gli stessi sono forniti come media dei saliti e discesi dei treni circolanti nella settimana lavorativa (media lunedì-venerdì) dei mesi di luglio e novembre di ciascun anno. Il dato, da novembre 2016, è stato ricalibrato per alcune stazioni delle tratte Parma-Milano, Piacenza-Alessandria e Parma-Brescia per tenere anche conto dei servizi svolti dalla Società “TreNord”.

I dati mostrano un **assessamento rispetto agli anni precedenti dei passeggeri** sia nel periodo invernale che estivo. Si evidenzia infatti che a fronte di una lievissima riduzione dei passeggeri nel dato invernale relativo alla media lunedì-venerdì, c'è un notevole incremento dei passeggeri nel sabato e domenica. Si è, inoltre, assistito negli ultimi anni a un fenomeno di trasferimento di parte della quota dei pendolari del trasporto regionale verso servizi Intercity o AV.

- **Saliti/giorno della Rete Nazionale per il periodo invernale dal 2000 al 2017 e per il periodo estivo dal 2001 al 2017**

Estendendo l'analisi con riferimento a un arco temporale più ampio, **dal 2000/2001 al 2017**, periodo corrispondente sostanzialmente alla competenza delle Regioni sui servizi regionali, l'andamento dei passeggeri trasporti sulla **Rete Ferroviaria Nazionale** è risultata la seguente (considerando 100 i saliti nei primi anni).

Figura 109
Saliti/giorno Rete Nazionale (compresa FER dal 2008 al 2011 e TPER dal 2012)
 (Anni 2000-2017)



N.B.: dati su Rete Nazionale della sola Trenitalia fino al 2008 e di Trenitalia, FER e Tper (quest'ultima subentrata successivamente nell'ambito del Consorzio Trasporti Integrati).

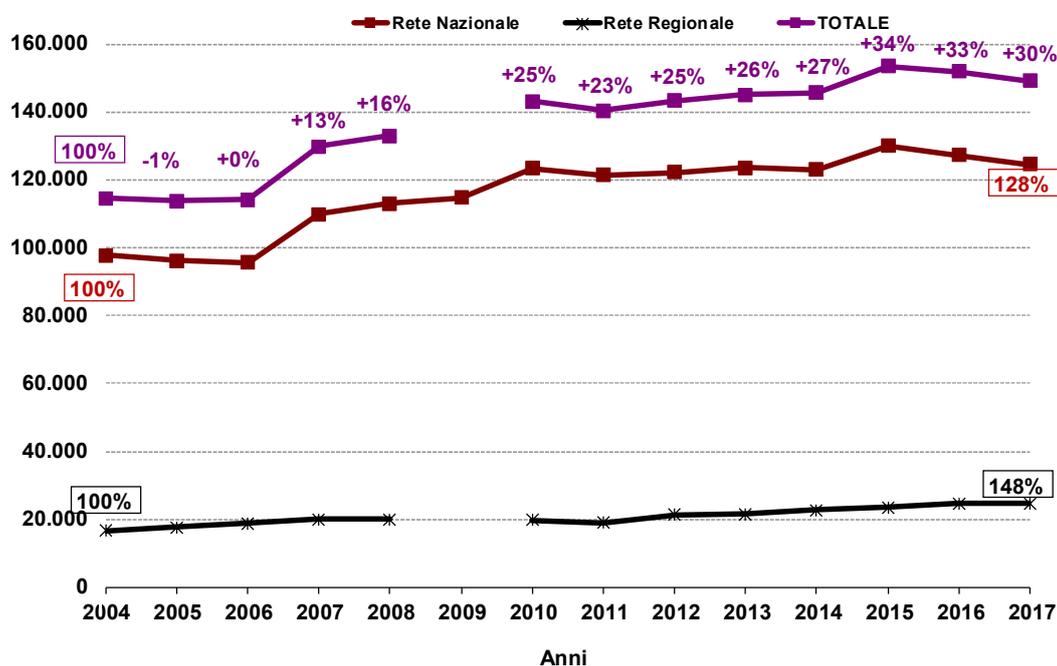
Nel periodo invernale la crescita dei saliti dal 2000 al 2017 risulta del 20% con picco raggiunto nel 2015 del 25% e poi lieve assestamento nel 2016 e 2017 (l'assestamento "giornaliero" tra il 2015 e 2017 è stato di 5.500 utenti pari a circa il 5% del totale). Si specifica che la fermata di Rimini Fiera ha avuto nel 2016 un valore di circa 1000 saliti/giorno dovuti a un evento fieristico occasionale mentre per gli anni precedenti e successivi i saliti risultavano pressoché nulli.

Nel periodo estivo la crescita risulta del 30%, con picco raggiunto nel 2016 del 31% e poi lieve assestamento nel 2017, che si riporta ai valori del 2015 anche se leggermente superiori (l'assestamento "giornaliero" tra il 2016 e 2017 è stato di 300 utenti pari a circa lo 0,3% del totale).

- **Saliti/giorno di tutta la Rete ferroviaria per il periodo invernale e per il periodo estivo dal 2004 al 2017**

Il trend complessivo dei passeggeri trasportati, che comprende quindi sia la Rete Regionale che quella Nazionale, è cresciuto dal 2004 al 2017 di circa il 30%. Negli ultimi sei anni si assiste a una crescita graduale con un picco nel 2015. Da evidenziare il rilevante contributo dato alla crescita dai servizi che si svolgono sulla Rete Regionale che, rispetto al dato nazionale, nello stesso periodo di tempo è cresciuta del 20%.

Figura 110
Saliti/giorno Rete Nazionale + Rete Regionale - Periodo invernale
 (Anni 2004-2017)



N.B.: i saliti della Rete Nazionale (Trenitalia) 2004, 2005, 2006 si riferiscono non alle campagne di novembre degli stessi anni ma di gennaio dell'anno successivo (gennaio 2005 = inverno 2004).

Entrando più nello specifico e confrontando i dati 2017 con quelli corrispondenti dell'anno precedente, si possono rilevare in particolare i seguenti elementi:

periodo ESTIVO

- riduzione dei saliti/discesi su **RETE NAZIONALE** del **0,3%**, passando da circa 103.700 saliti/giorno del 2016 a 103.400 saliti/giorno del 2017;
- crescita dei saliti/discesi su **RETE REGIONALE** del **7%**, passando da circa 13.400 saliti/giorno del 2016 a 14.300 saliti/giorno del 2017 (si specifica che per le linee Reggio-Sassuolo e Reggio-Guastalla, oggetto di lavori programmati nel periodo estivo, si sono stimati i passeggeri dei servizi autosostitutivi sulla base dei dati dell'anno 2016);
- crescita totale dei saliti/discesi su **TUTTA LA RETE** dello **0,5%**, passando da circa 117.100 saliti/giorno del 2016 a 117.700 saliti/giorno del 2017;

periodo INVERNALE

- assestamento dei saliti/discesi su **RETE NAZIONALE** del **2,2%**, passando da circa 127.400 saliti/giorno del 2016 a 124.600 saliti/giorno del 2017. Si ricorda che la fermata di Rimini Fiera ha avuto nel 2016 un valore di circa 1000 saliti/giorno dovuti a un evento fieristico occasionale mentre per gli anni precedenti e successivi i saliti risultavano pressoché nulli;
- lieve crescita dei saliti/discesi su **RETE REGIONALE** del **0,4%**, passando da circa 24.600 saliti/giorno del 2016 a 24.700 saliti/giorno del 2017;

- assestamento totale dei saliti/discesi su **TUTTA LA RETE** dell'**1,8%**, passando da circa 152.000 saliti/giorno del 2015 a 149.300 saliti/giorno del 2017.

- **Saliti/giorno sabato e domenica con focus su linee regionali**

Si è effettuata un'analisi approfondita sia su Rete Regionale che su Rete Nazionale dei dati relativi **alla domenica ed al sabato**, per le rilevazioni dal 2015 al 2017. I risultati sono stati i seguenti:

- su **Rete NAZIONALE**, nonostante l'assestamento dei saliti nel giorno feriale medio osservato già nelle tabelle precedenti, il dato del sabato e della domenica risulta invece essere in controtendenza con una crescita rispetto al 2015 del 3% circa. L'aspetto è significativo in quanto dimostra la crescita dell'apprezzamento, anche per uso occasionale, del servizio ferroviario;
- su **Rete REGIONALE** si evidenzia che il servizio alla domenica viene svolto su tre linee: Bologna-Vignola, Bologna-Portomaggiore e Modena-Sassuolo. Quest'ultima ha attivato il servizio domenicale con 3 coppie dal 2017.

Nel confronto dei dati dal 2015 al 2017 per il sabato le frequentazioni sono in crescita del 12% mentre per la domenica in un triennio si sono raddoppiati gli utenti con una crescita del 57% (a riguardo a seguire si effettuerà un focus sulle due linee Bolognesi). Per il sabato vi sono incrementi in tutte le linee a parte la Reggio-Guastalla e la Suzzara-Ferrara che, anche nel giorno feriale, subiscono un lieve assestamento.

Tabella 22
Saliti/giorno sabato e domenica con focus su linee regionali

LINEE/RETE FERROVIARIA	Media saliti-discesi Novembre 2015			Media saliti-discesi Novembre 2016			Media saliti-discesi Novembre 2017		
	media 5 gg feriali	sab	dom	media 5 gg feriali	sab	dom	media 5 gg feriali	sab	dom
RETE NAZIONALE									
Trenitalia	116.257	82.130	62.704	112.749	77.455	56.796	109.822	85.315	63.999
Tper	13.881	9.108	2.817	14.793	8.821	3.167	14.778	8.688	3.538
TOTALE RETE NAZIONALE	130.138	91.238	65.521	127.542	86.276	59.963	124.600	94.003	67.537
RETE REGIONALE									
Ferrara - Codigoro	916	670		1.006	612		989	710	
Reggio E. - Sassuolo	1.855	1.342		1.716	1.388		1.953	1.370	
Reggio E. - Guastalla	2.366	2.309		2.230	1.831		2.219	1.906	
Reggio E. - Ciano	2.209	1.738		1.870	1.445		2.152	1.654	
Parma - Suzzara	2.262	1.931		2.417	1.699		2.369	2.028	
Bologna - Vignola	4.630	4.041	1.175	5.335	5.375	987	5.807	5.663	1.877
Bologna - Portomaggiore	4.738	2.657	729	5.394	2.833	982	4.726	3.418	976
Suzzara - Ferrara	1.841	1.038		1.789	1.241		1.770	937	
Modena - Sassuolo	2.574	1.767		2.817	1.868		2.682	1.909	133
TOTALE RETE REGIONALE	23.391	17.493	1.904	24.574	18.292	1.969	24.667	19.595	2.986

Effettuando un focus sulle due linee Regionali bolognesi: Bologna-Vignola e Bologna-Portomaggiore confrontando i dati dal 2014 al 2017 si rileva:

- sulla **Bologna-Vignola per la domenica** si evidenzia una crescita del 44% dal 2014 al 2017 nonostante il servizio sia rimasto invariato (5 coppie). L'incremento degli utenti maggiore (evidenziato in verde) si ha nelle fermate di Muffa, Casalecchio G., Zola Centro, Zola Chiesa, Borgo Panigale, Bologna Centrale (incremento maggiore in valore assoluto), Bazzano e Via Lunga. Si evidenzia quindi come la linea ferroviaria sia vista come una alternativa al mezzo privato anche per brevi distanze (Casalecchio-Bologna, Borgo-Panigale-Bologna).

Tabella 23
Frequenzazioni domenicali linea Bologna-Vignola (media saliti-discesi)

STAZIONI	novembre 2014		novembre 2015		novembre 2016		novembre 2017	
	media	n. treni						
Bazzano	96	10	84	10	73	10	133	10
BOLOGNA C.LE	465	10	418	10	371	10	761	10
Borgo Panigale	39	10	55	10	40	10	67	10
CASALECCHIO G.	19	10	55	10	73	10	87	10
Casalecchio Pala	106	10	79	10	65	10	129	10
Casteldebole	88	10	40	10	19	10	53	10
Ceretolo	12	10	13	10	17	10	15	10
Crespellano	54	10	57	10	43	10	75	10
Muffa	5	10	5	10	11	10	30	10
Pilastrino	65	10	55	10	46	10	36	10
Ponte Ronca	31	10	18	10	16	10	23	10
Riale	19	10	15	10	13	10	18	10
Savignano Comune	25	10	21	10	16	10	28	10
Savignano Mulino	28	10	18	10	11	10	27	10
Via Lunga	9	10	6	10	1	10	14	10
Vignola	196	10	179	10	128	10	235	10
Zola Centro	37	10	39	10	40	10	105	10
Zola Chiesa	19	10	22	10	11	10	43	10
totale Bologna-Vignola	1306		1175		987		1877	

- sulla **Bologna-Vignola per il sabato** si evidenzia una crescita del 58% dal 2014 al 2017; il servizio risulta aver avuto un incremento dal 2016 con il prolungamento di una coppia da Bazzano a Vignola. In effetti dal 2016 c'è stata una notevole crescita degli utenti rispetto agli anni precedenti, portandosi a valori in linea con la media feriale. Nel quadriennio oggetto di analisi tutte le fermate sono in crescita eccezion fatta per Pilastrino che è circa stabile. Il maggior incremento si ha per Via Lunga, Ceretolo e Bazzano e, in valore assoluto, la crescita maggiore è di Bologna Centrale che cresce di circa 750 saliti/giorno.

Tabella 24
Frequenzazioni sabato linea Bologna-Vignola (media saliti-discesi)

STAZIONI	novembre 2014		novembre 2015		novembre 2016		novembre 2017	
	media	n. treni						
Bazzano	264	43	309	43	312	43	460	43
BOLOGNA C.LE	1219	43	1380	43	1932	43	1987	43
Borgo Panigale	201	43	264	43	283	43	333	43
CASALECCHIO G.	375	43	371	43	444	43	545	43
Casalecchio Pala	209	43	240	43	1008	43	297	43
Casteldebole	80	43	82	43	100	43	126	43
Ceretolo	44	43	60	43	48	43	80	35
Crespellano	186	43	240	43	220	43	327	43
Muffa	50	43	74	43	53	43	87	43
Pilastrino	121	43	133	43	112	43	113	43
Ponte Ronca	70	43	66	43	81	43	107	43
Riale	57	43	47	43	48	40	69	35
Savignano Comune	70	33	69	33	67	35	92	35
Savignano Mulino	75	33	91	33	71	35	102	35
Via Lunga	25	43	26	43	36	43	50	43
Vignola	344	33	391	33	363	35	614	35
Zola Centro	132	43	127	43	148	43	191	43
Zola Chiesa	55	43	76	43	53	40	87	35
totale Bologna-Vignola	3573		4041		5375		5663	

- sulla **Bologna-Portomaggiore per la domenica** si evidenzia una crescita del 21% dal 2014 al 2017 nonostante il servizio sia rimasto invariato (4 coppie). L'incremento degli utenti maggiore (evidenziato in verde) si ha nelle fermate di Bologna Via Larga, Cà dell'Orbo e Consandolo.

Tabella 25
Frequenzazioni domenicali linea Bologna-Portomaggiore (media saliti-discesi)

STAZIONE	novembre 2014		novembre 2015		novembre 2016		novembre 2017	
	media	n. treni						
Bologna - Larga	34	8	30	8	43	8	48	8
Bologna - Rimesse	30	8	21	8	28	8	16	8
Bologna - S.Rita	17	8	6	8	12	8	10	8
BOLOGNA C.LE	261	8	268	8	368	8	322	8
Bologna Roveri	10	8	2	8	5	8	6	8
Bologna Zanolini	36	8	31	8	36	8	51	8
Budrio	60	8	54	8	96	8	77	8

Budrio Centro	64	8	53	8	56	8	45	8
Cà dell'Orbo	7	8	6	8	11	8	53	8
Castenaso	21	8	10	8	25	8	36	8
Castenaso - Stellina	13	8	7	8	65	8	13	8
Consandolo	21	8	37	8	32	8	40	8
Guarda	6	8	6	8	8	8	5	8
Mezzolara	50	8	34	8	39	8	57	8
Molinella	119	8	82	8	87	8	140	8
PORTOMAGGIORE	60	8	87	8	75	8	61	8
totale Bologna-Portom.	808		729		982		976	

- sulla **Bologna-Portomaggiore per il sabato** si evidenzia una crescita del 37% dal 2014 al 2017 nonostante il servizio sia rimasto invariato (30 coppie). L'incremento risulta lineare anno per anno con un picco nel 2017, anche se resta un maggior divario con la media feriale rispetto alla linea Bologna-Vignola. Risulta una crescita di tutte le fermate con aumenti maggiori a Bologna Rimesse, Bologna Roveri, Cà dell'Orbo e Castenaso. L'incremento maggiore in termini assoluti è di Bologna.

Tabella 26
Frequenzazioni sabato linea Bologna-Portomaggiore (media saliti-discesi)

STAZIONE	novembre 2014		novembre 2015		novembre 2016		novembre 2017	
	media	n. treni						
Bologna - Larga	97	30	119	30	159	30	153	30
Bologna - Rimesse	56	30	90	30	84	30	109	30
Bologna - S.Rita	35	30	22	30	35	30	47	30
BOLOGNA C.LE	739	30	845	30	829	30	1107	30
Bologna Roveri	31	30	39	30	56	30	55	30
Bologna Zanolini	140	30	148	30	184	30	158	30
Budrio	294	30	288	30	279	30	318	30
Budrio Centro	174	30	186	30	190	30	225	30
Cà dell'Orbo	32	30	36	30	44	30	56	30
Castenaso	84	30	62	30	90	30	143	30
Castenaso - Stellina	69	30	67	30	49	30	101	30
Consandolo	82	30	90	30	88	30	111	30
Guarda	20	30	21	30	27	30	35	30
Mezzolara	139	30	142	30	152	30	140	30
Molinella	332	30	322	30	327	30	394	30
PORTOMAGGIORE	177	30	185	30	245	30	268	30
totale Bologna-Portom.	2498		2657		2833		3418	

4.5 STRUMENTI DI COMUNICAZIONE CON GLI UTENTI FERROVIARI

4.5.1 Il rapporto con le Associazioni degli utenti

Nel corso del 2017 le consultazioni istituzionali con il **Comitato regionale degli utenti del trasporto ferroviario regionale, CRUFER**, si sono svolte con regolarità e hanno riguardato due argomenti principali:

- la revisione della circolazione sulla rete regionale in seguito ai provvedimenti ANSF, con intense attività sia plenarie che bilaterali con i comitati direttamente interessati, che hanno svolto a pieno il loro ruolo di trasmissione verso la comunità degli utenti e verso la Regione;
- l'impiego ottimale dei nuovi materiali rotabili che si sono resi disponibili nel corso dell'anno (Vivalto e ETR 350), così da coprire in maniera condivisa le esigenze nelle diverse porzioni del territorio.

Fanno attualmente parte del CRUFER:

Comitati locali di pendolari

- Comitato per la ferrovia Porrettana
- Associazione utenti linea Bologna-Verona
- Unione Pendolari Piacentini
- Utenti Bologna - Portomaggiore
- Utenti Bologna - Modena - Mantova
- Comitato Pendolari Bologna - Prato "Direttissima"
- Comitato Pendolari della Romagna RomBO
- Comitato Pendolari Ferrara - Bologna
- Comitato Pendolari AV Bologna-Firenze
- Associazione Utenti Ferrovia Vignola – Bologna

- Comitato pendolari pontremolese (aggiuntosi nell'anno)

Organizzazioni

- UTP - Utenti Trasporti Pubblici

Associazioni dei Consumatori

- Cittadinanzattiva
- Federconsumatori (che esprime l'attuale presidente)
- Codacons

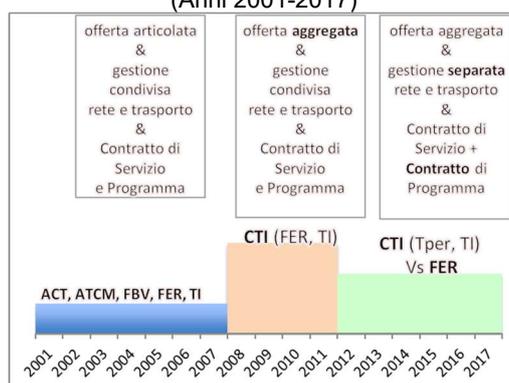
4.6 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

4.6.1 Premessa

Il paragrafo, dopo una breve sintesi introduttiva, si sofferma sull'analisi prestazionale del settore ferroviario regionale - **servizi di trasporto passeggeri e gestione infrastruttura** (rete di proprietà regionale) – di cui sono valutati, in un ampio orizzonte temporale, retrospettivo e a tendere, i livelli di **efficacia, efficienza ed economicità**, i risultati e i miglioramenti, gli elementi di criticità.

Le analisi e le valutazioni che seguono vanno tenute nella giusta considerazione per gli elementi di complessità interpretativa che ne derivano, devono fare i conti con uno **scenario relativamente articolato e in evoluzione** e questo sul piano sia del modello organizzativo generale sia dell'assetto e delle soluzioni aziendali e societarie, in termini complessivi nonché di singoli attori del settore. La figura che segue tenta di rappresentare tali elementi di complessità riproducendo, in termini necessariamente schematici e semplificati, la storia recente del settore ferroviario, ripercorrendo le trasformazioni intervenute per quanto attiene alle **aziende** che hanno garantito la gestione dei servizi di trasporto e delle infrastrutture di proprietà regionale, nonché agli **strumenti** che hanno governato le relazioni contrattuali afferenti.

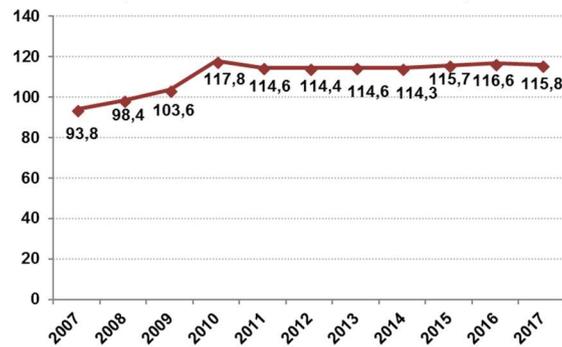
Figura 111
Settore ferroviario in RER
(Anni 2001-2017)



Le analisi sono focalizzate sul periodo 2008-2017, essendo l'arco temporale nel quale si sono manifestati i risultati dell'apertura del mercato (affidamento con gara dei servizi di trasporto) e dei processi di riorganizzazione societaria avviati in tale contesto (concentrazione e focalizzazione lato infrastrutture e scissione trasporto Vs rete), da un lato, e gli impatti dei tagli dei trasferimenti statali per quanto riguarda le risorse del settore, dall'altro. In relazione all'interpretazione dei dati e alla formulazione di possibili conclusioni in ordine ai risultati presentati nel seguito pare opportuno premettere alcune **chiavi di lettura**:

- gli anni 2011-2014 registrano forti **riduzioni dei trasferimenti nazionali** per il finanziamento dei costi del settore ("tagli" ex L. 135/12 e s.m.i.) a oggi sostanzialmente controbilanciati, come si evidenzia nell'andamento delle risorse programmate sotto riprodotto (corrispettivi contratto di servizio, al netto dell'adeguamento inflattivo), dal combinato ricorso al concorso finanziario regionale (confermato per il 2017 ai livelli dell'anno precedente), alle manovre tariffarie (nel quadro del sistema "STIMER/Mi Nuovo"), nonché all'adozione di politiche di **riprogrammazione, razionalizzazione e riorganizzazione del servizio** ferroviario (in coerenza con quanto previsto dal D.P.C.M. del marzo 11/3/2013). La rimodulazione dell'offerta ha riguardato, in termini incrementali, le relazioni a più forte domanda e, in termini di riduzione o sostituzione con servizi bus, le relazioni a più bassa frequentazione, garantendo la sostanziale invarianza del livello di servizio offerto;

Figura 112
Risorse programmate trasporto
(Anni 2007-2017, milioni di euro)



- i **dati 2017**, dove i valori di **consuntivo** o **preconsuntivo** siano risultati indisponibili o incompleti, sono stati ottenuti per stima, ove possibile, in base alla **proiezione** delle tendenze in atto. Tale stima, per quanto affetta da approssimazione, si propone di offrire una prima indicazione sui risultati attesi ove gli andamenti in essere non dovessero subire correzioni o vere e proprie inversioni di tendenza;
- il triennio **2012-2014**, per la **gestione della rete regionale**, rappresenta un momento di forte **discontinuità** rispetto al passato, perfezionandosi il processo di scissione e separata societizzazione delle risorse aziendali afferenti al comparto dei servizi di trasporto ferroviario. Il suddetto processo di scissione ha innescato un profondo riassetto del gestore sul piano organizzativo, economico-finanziario e patrimoniale, in vista di una forte focalizzazione sull'attività di riferimento (gestione infrastruttura ferroviaria), con la compiuta applicazione, anche all'infrastruttura regionale, del canone di accesso alle tracce orarie (pedaggio) da parte del trasporto passeggeri e del traffico merci (a cui si aggiungono gli oneri per l'energia elettrica di trazione e i canoni di locazione di depositi e officine per determinare i costi complessivi d'infrastruttura per l'impresa ferroviaria). Tale discontinuità, d'altra parte, si riflette nella necessità di avvicinare con discernimento l'analisi di dati e informazioni di riferimento del periodo successivo al 2012, che per le ragioni anticipate non hanno potuto sottrarsi a una relativa disomogenità con la serie storica venuta ad affermarsi sino al 2011 e che solo in prosieguo di tempo potranno assestarsi ed essere così oggetto di una piena valutazione in rapporto alle diverse linee di attività venute a consolidarsi in capo al Gestore dell'infrastruttura.

4.6.2 Gestione rete e servizi di trasporto in sintesi

La Regione, nel periodo 2001-2017, ha destinato al sostegno e allo sviluppo del settore ferroviario (trasporto passeggeri e gestione rete) un ammontare crescente di risorse finanziarie in conto esercizio, attestato in media **oltre i 152,6 milioni di euro nel triennio 2015-2017** (inclusa indicizzazione, L. 2/09 e CCNL), con un incremento complessivo del **21% dal 2008**.

Figura 114
Risorse regionali correnti settore ferroviario
(Anni 2001-2017, trasporto passeggeri e rete, mln di euro)

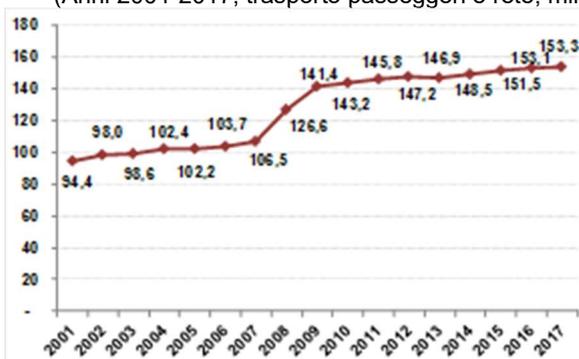
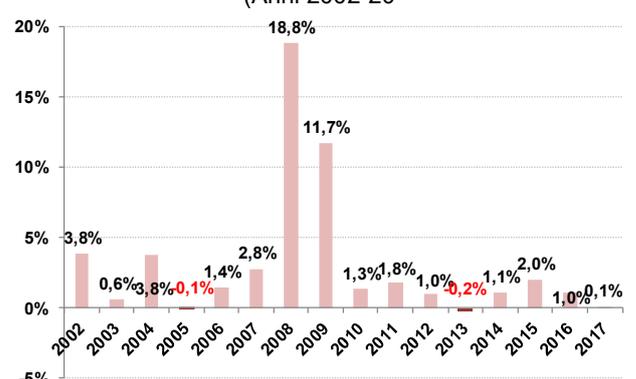
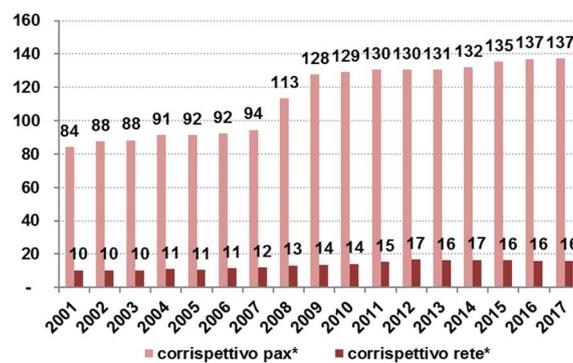


Figura 113
Variaz. % risorse regionali correnti settore ferroviario
(Anni 2002-2017)

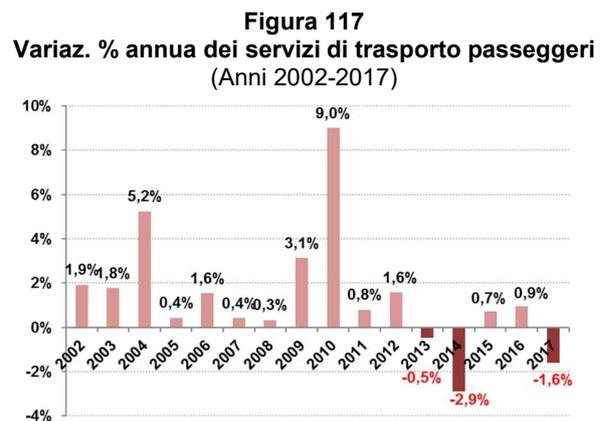
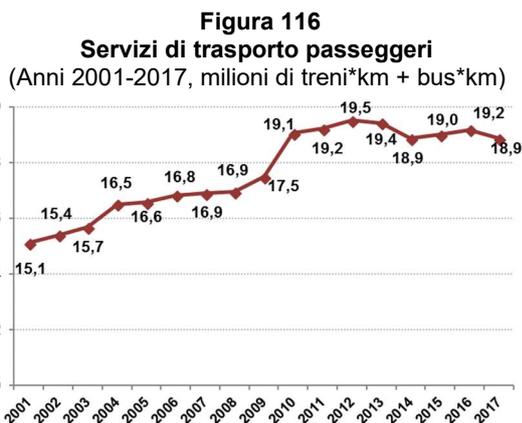


I corrispettivi per i servizi di trasporto e per la gestione della rete, come si rileva dalla figura che segue, sono in un **rapporto di quasi 9:1**. Il corrispettivo del trasporto include la quota da destinare al pagamento del canone di pedaggio e degli altri oneri correlati all'accesso all'infrastruttura. Il dato relativo agli esercizi 2008-2017, particolarmente cospicuo, tiene conto delle **rilevanti risorse incrementalmente messe a disposizione dalla Regione** per il potenziamento dei servizi nonché delle **risorse aggiuntive** (pari a circa 10,6 milioni di euro/anno) finanziate dallo Stato (L. 2/09), quale parziale riallineamento dei trasferimenti alle Regioni individuati all'atto della delega delle competenze in materia di servizi ferroviari (art. 9 D.Lgs. 422/97), che erano rimasti da allora invariati e comunque riferiti all'ammontare dei servizi originari. Tali risorse messe a disposizione dallo Stato (L. 2/09), a partire dal 2016 sono gradualmente sostituite da ulteriori finanziamenti della Regione in favore del servizio di trasporto pubblico ferroviario, **fino alla loro totale copertura con fondi regionali dal 2017**.

Figura 115
Corrispettivi trasporto passeggeri e gestione infrastruttura
(Anni 2001-2017, milioni di euro)



Nel periodo 2001-2012, il **servizio di trasporto passeggeri è stato costantemente potenziato**, passando **da 15 a oltre 19 milioni di km/anno** (treni più bus sostitutivi), con un incremento dal 2008 del 15%. Il periodo successivo registra per contro un'**inversione di tendenza**, in esito ai richiamati tagli ai trasferimenti statali, con una stabilizzazione dell'offerta del servizio.



Il dato dei bus*km presenta una dinamica particolarmente accentuata nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014, come accennato, in esito alle strategie riorganizzative messe in atto dalla Regione per garantire un adeguato livello di offerta in presenza dei tagli ai trasferimenti statali, specie sulle relazioni a domanda debole che, a partire dal 2011, hanno visto la richiamata sostituzione di servizi ferroviari con servizi autobus sostitutivi. Il dato si consolida nel triennio 2015-2017.

Figura 118

Servizi di trasporto in modalità ferroviaria
(Anni 2009-2017, treni*km)

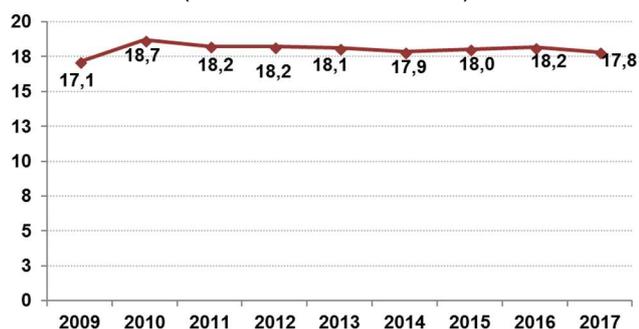
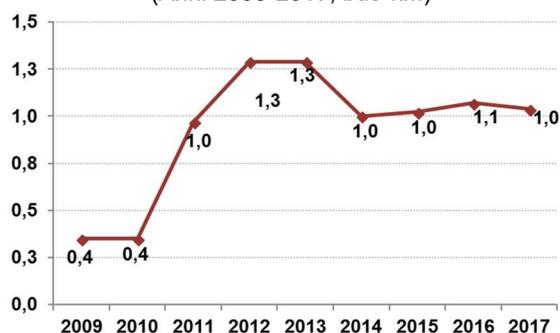


Figura 119

Servizi di trasporto in modalità bus sostitutiva treno
(Anni 2009-2017, bus*km)



La **rete ferroviaria regionale** (escluse quindi le tratte RFI) ha registrato un importante piano di interventi nel periodo 2001-2005, che ha portato l'estensione operativa **da 320 km a 349 km** (+ 9% circa), mantenendosi inalterata da allora. Il periodo successivo è caratterizzato da significativi interventi di **ammodernamento** delle infrastrutture, per l'uniformazione con la rete nazionale e l'**elettrificazione** di alcune linee (40% della rete).

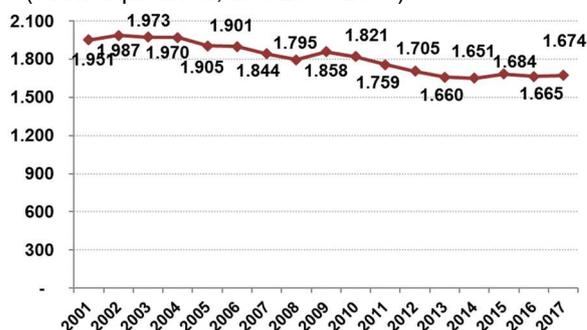
Da settembre 2016 è entrata in funzione in via sperimentale la nuova tratta Portomaggiore-Dogato (circa **12 km** di rete).

Il settore ferroviario, nel suo complesso (passeggeri e rete regionale), occupa **1.674 addetti²⁹ nel 2017**, di cui quasi l'86% impegnati nel comparto del trasporto passeggeri. La dinamica del personale registra una flessione graduale e pressoché sistematica dal 2002, con un **decremento dell'8% nel quinquennio** (2014 Vs 2010), associata al riassetto dei comparti, a fenomeni congiunturali e alla riorganizzazione societaria dell'Impresa ferroviaria e delle aziende regionali, per esigenze di mercato e nella prospettiva di riforma settoriale introdotta dalla revisione della L.R. 30/98 (separata societarizzazione della gestione delle infrastrutture regionali, affidata a FER, rispetto alle attività di trasporto, confluite in TPER). L'aumento delle unità fra il 2014 e il 2015 è da attribuire prevalentemente a scelte gestionali di Trenitalia che ha assegnato la gestione delle biglietterie delle stazioni di Cesena, Ferrara, Fidenza, Forlì, Modena, Parma e Piacenza alla direzione regionale dell'Emilia-Romagna. Il dato nel 2017 invece torna a risalire rispetto agli anni precedenti, pur se in maniera fisiologica al settore.

Figura 120

Addetti settore ferroviario

(Teste equivalenti, anni 2001-2017)



²⁹ Il dato relativo agli addetti individua la consistenza media del personale assegnato al settore sulla base delle teste medie tempo-pieno equivalenti dell'anno di riferimento, il cui computo tiene conto della tipologia di contratto (ad es., personale part-time), della data d'inserimento in organico, ecc.. Il dato non tiene conto degli addetti relativi alle Aziende controllate (ad es. MaFer srl).

4.6.3 Monitoraggio dei servizi di trasporto ferroviario

Il paragrafo focalizza i principali dati e indici di caratterizzazione dei **servizi regionali di trasporto passeggeri per ferrovia**, con riguardo al periodo 2001-2016; ove non disponibile il dato, si è proceduto a effettuare delle stime sulla base dell'andamento storico e dei trend rilevati. Nell'analisi, particolare attenzione è prestata all'ultimo quinquennio, nel cui corso, come premesso, si apprezzano i risultati attesi dal contratto di servizio conseguente alla gara e alle strategie aziendali che l'hanno accompagnata e seguita a partire dal 2008.

4.6.3.1 Corrispettivo contrattuale

Il corrispettivo erogato all'Impresa ferroviaria (CTI) per il trasporto passeggeri (indicizzato e al lordo di CCNL e L. 2/09) è attestato intorno ai **137 milioni di euro nel 2017**, con un **incremento del 21% rispetto al 2008 ed evidenzia una dinamica in aumento rispetto all'ultimo quinquennio**, a fronte dell'applicazione dell'Atto Ponte (atto che dà prosecuzione, dal 1/7/2016 al 31/12/2018, al Contratto di servizio in essere con il CTI) e alla graduale copertura con fondi regionali dei contributi ex L. 2/2009.

Figura 121
Corrispettivo erogato per trasporto passeggeri
(Anni 2001-2017, milioni di euro)

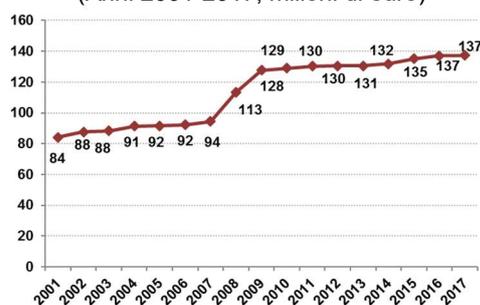
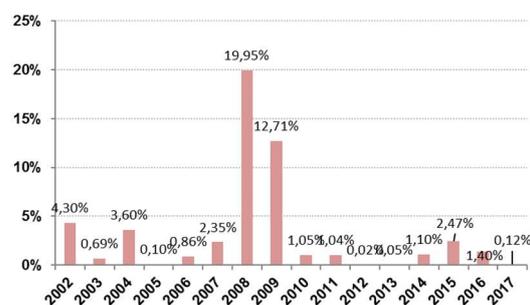


Figura 122
Variaz. % annua corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2017)



Rispetto al dato contrattuale, il **corrispettivo effettivamente erogato** al CTI nel periodo 2002-2016 risulta decurtato per gli scostamenti accertati tra impegni sottoscritti e servizio offerti sul piano quantitativo (ad es., corse soppresse) e qualitativo (ad es. difformità in materia di puntualità e regolarità delle corse, pulizia dei mezzi e delle stazioni).

L'incidenza delle riduzioni contrattuali relative a scostamenti qualitativi (penali), di cui in figura, **oscilla tra lo 0,8% e l'1,4% nel quinquennio 2011-2016** e presenta un picco del 2,8% nel 2005, in corrispondenza dei gravi disservizi intervenuti in tale anno. A esclusione del 2012 (anno nel quale sono intercorse condizioni particolari) il dato risulta sostanzialmente stabile e attestato attorno all'1% di riduzioni. Le risorse trattenute, a parziale compensazione dei disagi sofferti, sono pressoché integralmente **restituite agli utenti** in diverse forme: incrementi del servizio, abbonamenti mensili gratuiti (per almeno il 50% delle riduzioni di corrispettivo dal 2013, L.R. n. 9), operazioni tariffarie d'incentivazione all'utilizzo dei servizi, acquisto di nuovo materiale rotabile (il dato 2017 non è pervenuto nei tempi necessari alla redazione del presente rapporto di monitoraggio).

Figura 123
Riduzioni di corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016, milioni di euro)

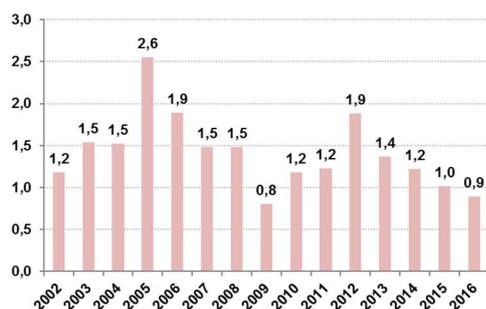
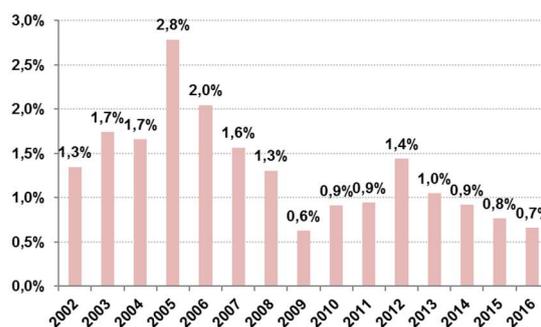


Figura 124
Riduzioni % corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



4.6.3.2 Proventi da traffico e passeggeri trasportati

I **proventi** del traffico del trasporto passeggeri superano stabilmente quota **100 milioni di euro dal 2011** e si attestano in media intorno ai **113 milioni di euro nel triennio 2015-2017**, con una **crecita dell'28% rispetto al 2008**, in esito a importanti manovre tariffarie (2008, 2010, 2011, 2013, 2014 e 2016) intervenute nella logica dell'uniformazione alle tariffe obiettivo individuate dalla Regione (vedi sistema regionale STIMER/Mi Nuovo al capitolo 5, unificazione tariffe e loro indicizzazione all'inflazione) e al forte potenziamento delle campagne anti-evasione. La **flessione del 2014** rispetto al biennio precedente è da attribuirsi agli effetti della progressiva riduzione dei servizi offerti che, ancorché inserita in un contesto di razionalizzazione e di bus-sostituzione, ha prodotto i temuti effetti di penalizzazione sulla domanda; tale flessione è stata assorbita nella successiva annualità, riportando il dato a circa 108 milioni di euro, superiore rispetto a quello rilevato nel 2013.

Figura 125
Proventi del traffico trasporto passeggeri
(Anni 2001-2017, milioni di euro)

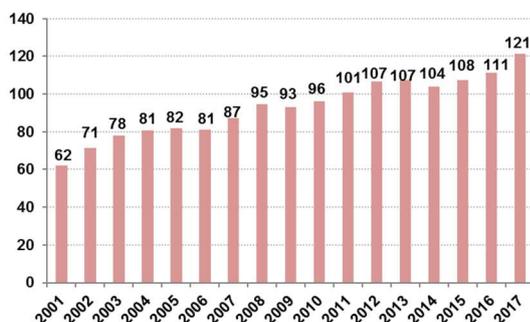
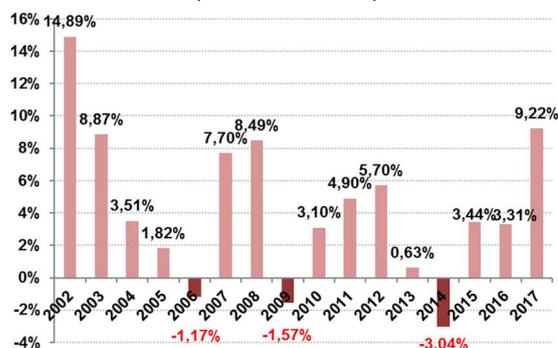


Figura 126
Variaz. % annua proventi traffico trasporto passeggeri
(Anni 2002-2017)



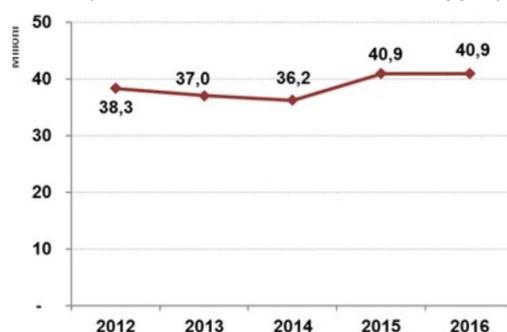
A decorrere dall'1° gennaio 2013 le aziende di trasporto pubblico locale e le aziende esercenti servizi ferroviari di interesse regionale e locale trasmettono all'Osservatorio istituito ai sensi dell'articolo 1, comma 300, della Legge 24 dicembre 2007, n. 244, dati economici e trasportistici.

Il dato dei passeggeri trasportati risulta particolarmente significativo ai fini della valutazione degli obiettivi di efficientamento del sistema "trasporto", e necessario al riscontro del richiesto incremento annuale del load factor.

I dati del quinquennio 2012-2016, in dipendenza dell'evoluzione dell'offerta determinata dalla riprogrammazione e razionalizzazione dei servizi, registrano un **assessamento dei valori**. Gli sforzi compiuti dalla Regione per riqualificare e accrescere l'offerta di trasporto ferroviario, in un periodo

caratterizzato dal perdurare della crisi economica generale, sono stati premiati con un **andamento favorevole dei passeggeri** rispetto a quello del servizio.

Figura 127
Passeggeri su Rete Regionale e Nazionale
(Anni 2012-2016, milioni di passeggeri)



4.6.3.3 Addetti, produttività e costo del personale

Il dato degli addetti è individuato in termini di “teste equivalenti” e non tiene conto delle aziende controllate (vedi precedente nota a piè di pagina). Gli **addetti del trasporto passeggeri**, compreso il personale impiegatizio, con andamento altalenante **si riducono progressivamente fino al 2014, portandosi nel 2017 a 1.452 unità** (-10% dal 2009), in esito a riorganizzazioni aziendali e societarie e a politiche di “outsourcing”, intervenute in presenza delle accennate dinamiche dei servizi.

L'aumento delle unità dal 2014 al 2015 (+2,9%) è, come segnalato in precedenza, da attribuirsi alle scelte gestionali di Trenitalia, in merito alle biglietterie delle stazioni di Cesena, Ferrara, Fidenza, Forlì, Modena, Parma e Piacenza.

Figura 128
Andamento degli addetti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2001-2017)

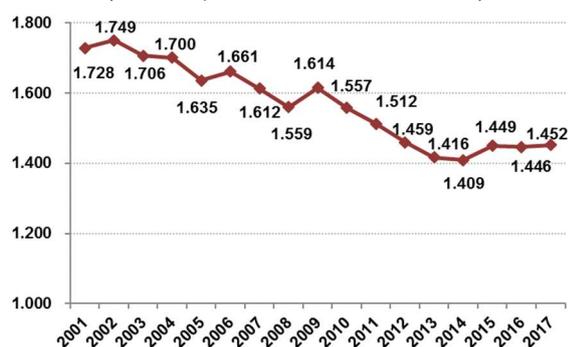
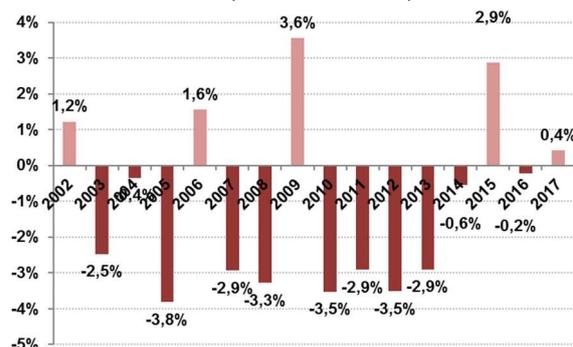


Figura 129
Variaz. % annua addetti del trasporto passeggeri
(Anni 2002-2017)



Il dato sul **personale di macchina**³⁰ presenta un andamento correlato alla dinamica e alla riorganizzazione dell'offerta (servizi treno Vs bus sostitutivi), attestandosi sulle 456 unità nel 2017. La **produttività pro capite**, stabile sino al 2009, è in decisa crescita nell'ultimo quinquennio, portandosi oltre i **41.000 treni*km dal 2012**, presumibilmente in esito a logiche consortili e di efficientamento intervenute in virtù dell'assetto societario e organizzativo assunto per la gara.

³⁰ Alcuni dei primi dati della serie storica sono frutto di stima, basata sui volumi di servizio e sull'andamento della produttività registrata in media nel periodo successivo. I dati conclusivi del periodo presentano pertanto un superiore indice di attendibilità e precisione.

Figura 130
Andamento dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2001-2017)

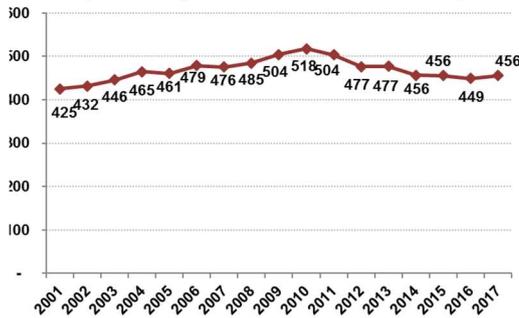
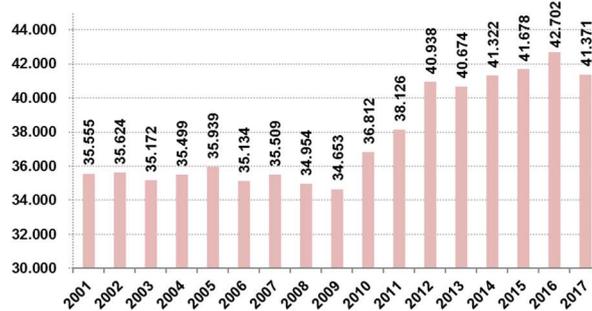


Figura 131
Produttività dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Anni 2001-2017)



Il **costo del personale** (lordo IRAP), dopo un andamento altalenante, in coincidenza delle già menzionate strategie riorganizzative delle aziende ferroviarie, della dinamica salariale e degli effetti congiunturali si regolarizza a partire dal 2008, attestandosi sugli **89 milioni di euro nel 2017**.

L'incidenza dei **costi del personale**, relativamente contenuta per effetto delle strategie aziendali di "make or buy", dopo essersi mantenuta stabilmente intorno al **40%** nel primo quinquennio evidenzia un progressivo ridimensionamento nel secondo, superando la soglia del **35%**, segno dell'intensificazione delle politiche di esternalizzazione dei processi (leggasi manutenzione, ecc.).

Figura 132
Costo totale del personale del trasporto passeggeri
(Anni 2001-2017, milioni di euro)

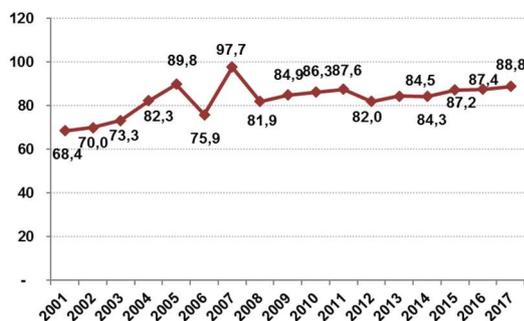
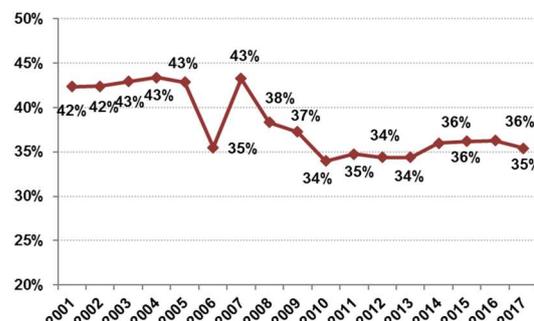


Figura 133
Rapp. % costo personale e costo operativo aziendale
(Anni 2001-2017)



4.6.3.4 Efficacia-Efficienza-Economicità

Il rapporto **ricavi da traffico/costi operativi**, determinato sulla base del **metodo di calcolo** adottato a livello di monitoraggio nazionale³¹ e riferito al periodo temporale esaminato in tale ambito (2010-2017), presenta un **dato medio attorno al 55%** e un massimo del 57,8% nel 2017, ben al di sopra della soglia minima del 35% individuata, con riguardo ai costi operativi veri e propri, dal D.Lgs. 422/97 e s.m.i.

³¹ Il DPCM dell'11 marzo 2013, "Definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo Nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario", all'art. 1, "Valutazione degli obiettivi di efficientamento e razionalizzazione della programmazione e gestione del complesso dei servizi di TPL anche ferroviario", prevede che il soddisfacimento dell'obiettivo del progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi sia verificato attraverso l'incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente del "rapporto calcolato su base regionale tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura" (pedaggi e canoni).

La figura a destra, per completezza del quadro di riferimento, con riguardo alla rete nazionale e regionale, riproduce l'andamento del dato dei **costi d'infrastruttura** (oneri per pedaggio, per energia elettrica di trazione e altri costi di accesso) considerati nel calcolo precedente per il periodo in esame.

Figura 134
Rapporto ricavi da traffico Vs "Costi operativi"
(Anni 2010-2017)

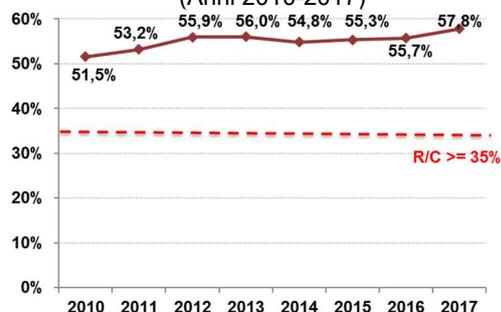
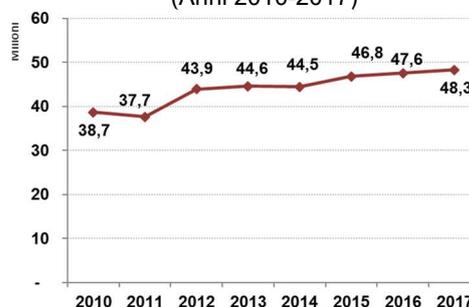


Figura 135
Costi d'infrastruttura
(Anni 2010-2017)



4.6.4 Monitoraggio della gestione della Rete Regionale

Il paragrafo fornisce i principali dati e indici di caratterizzazione del settore ferroviario relativamente alla **gestione delle infrastrutture di rete** di proprietà regionale.

L'analisi è focalizzata sull'**ultimo triennio** (2014-2016) dell'arco temporale complessivo di riferimento (2001-2016), in considerazione dell'operatività dell'Azienda nel nuovo assetto societario e gestionale, intervenuto nel 2012 in esito alla scissione del trasporto.

Come già rilevato, con decorrenza 1° febbraio 2012, si è infatti perfezionata la **separazione societaria e il riassetto organizzativo di FER Srl**, che ha mantenuto, con la stessa denominazione, la gestione della rete regionale e ha acquisito dalla Regione, ai sensi della L.R. 30/98 e s.m.i., il ruolo di stazione appaltante per l'affidamento dei servizi ferroviari di trasporto riferiti all'intero bacino regionale e per la gestione e monitoraggio del relativo Contratto di servizio.

L'esame degli andamenti privilegia le attività connesse alla **gestione della rete e all'erogazione dei servizi a essa connessi**, tralasciando quanto afferente alle attività complementari e supplementari affidate alla FER, riconducibili alla gestione del patrimonio immobiliare e allo svolgimento del suddetto ruolo di stazione appaltante.

La rappresentazione del dato del corrispettivo (ex Contratto di Programma), nei paragrafi che seguono, è completata da quella relativa al dato del **pedaggio e dei canoni** che le Imprese ferroviarie corrispondono a FER per l'accesso alle infrastrutture regionali e ai servizi connessi.

Allo scopo di ricondurre costi e ricavi alle singole linee di attività e ai principali processi industriali, in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 188/03 (art. 15), è stata predisposta una struttura di **riclassificazione del conto economico aziendale**, secondo criteri in via di progressivo consolidamento. I risultati del triennio sono pertanto da considerarsi come orientativi e suscettibili di successivi affinamenti.

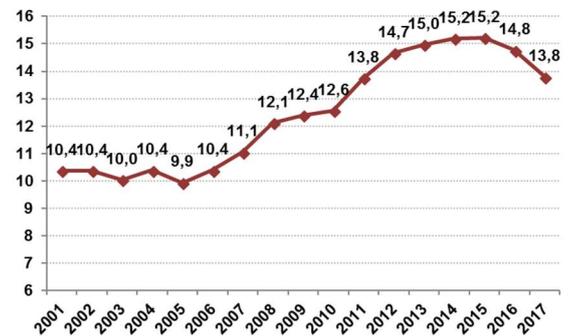
L'estensione della rete, come già evidenziato in premessa, risulta relativamente stabile da quasi un decennio, essendo il suo **potenziamento concentrato nel periodo 2001-2005**, ove lo sviluppo chilometrico - dagli iniziali 320 km - è stato progressivamente portato a **349 km**, con un incremento complessivo del 9%.

Nell'ottobre 2016 è entrata in funzione la linea Porto Maggiore- Dogato, che ha portato i km di rete a circa **362 km**.

4.6.4.1 Corrispettivo per la gestione dell'infrastruttura

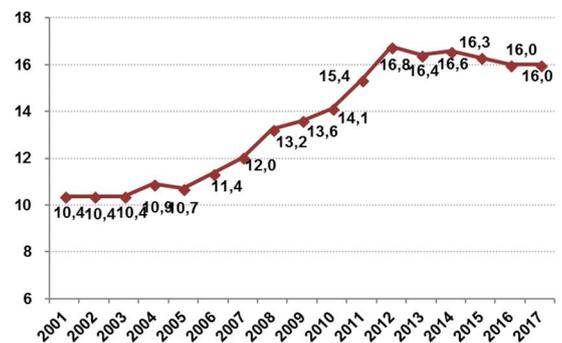
Il corrispettivo contrattuale erogato dalla Regione per la gestione dell'infrastruttura ferroviaria, con un andamento in costante crescita a partire dal 2005, si attestava a **15 milioni di euro circa nel 2013**. Tale corrispettivo, ai sensi di un generale processo di revisione e **razionalizzazione** delle società partecipate intrapreso dalla Regione, subisce un decremento per l'annualità 2016 pari a circa 0,5 milione di euro e per l'annualità 2017 pari a 1 milione di euro, attestandosi a circa **13,8** milione di euro.

Figura 136
Corrispettivo erogato per gestione infrastruttura
(Anni 2001-2018, milioni di euro)



Il corrispettivo di gestione dell'infrastruttura, ove si considerino anche i **trasferimenti relativi al CCNL** e le **risorse straordinarie** previste dalla Regione a fronte di interventi aggiuntivi di manutenzione ordinaria e di rifunzionalizzazione delle stazioni/fermate (pari a 1 milione di euro nel 2012), sfiora la quota di 17 milioni di euro nel 2012 e si attesta a **16 milioni nel 2017**.

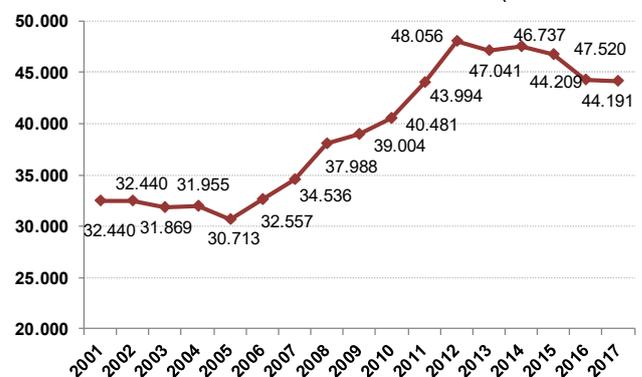
Figura 137
Risorse erogate dalla Regione
(Anni 2001-2017, milioni di euro)



La dinamica delle **risorse per km di rete** evidenzia un dato medio di periodo di 39.000 euro e un dato 2017 a quota 44.200 euro, in decrescita rispetto ai dati 2012-2013.

Tale andamento, oltre che da dinamiche congiunturali (CCNL, inflazione, ecc.) è spiegato dall'intensificarsi, anche in via straordinaria, degli interventi di **manutenzione e ammodernamento** delle infrastrutture, rivolti all'omogeneizzazione gestionale di una rete che sino al 2008-2009 ha fatto capo a gestori diversi, all'incremento dei costi conseguenti all'**elettrificazione** di diverse linee (40% circa del totale), agli sforzi compiuti per uniformare gli **standard** regionali con quelli nazionali e per promuovere l'**interconnessione** e l'**intermodalità** tra i due sistemi, e ad un processo di **razionalizzazione** riferibile agli ultimi anni.

Figura 138
Risorse erogate per km di rete
(Anni 2001-2017)



4.6.4.2 Costi e ricavi della rete

Il **costo operativo annuo** della gestione dell'infrastruttura nel quinquennio 2012-2017, riferito a tale linea di attività in senso stretto, si attesta in media sui **21 milioni di euro** in termini complessivi e sui **59.600 euro** in termini unitari (per km di rete in esercizio).

Figura 139
Costo operativo per gestione rete
(Anni 2001-2017, milioni di euro)

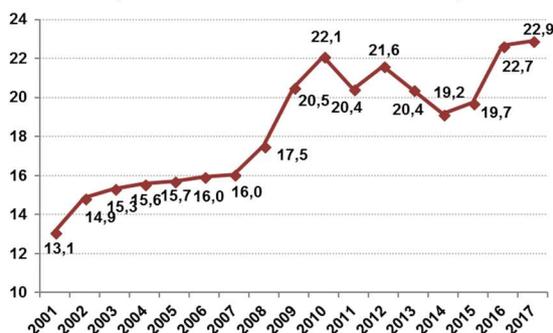
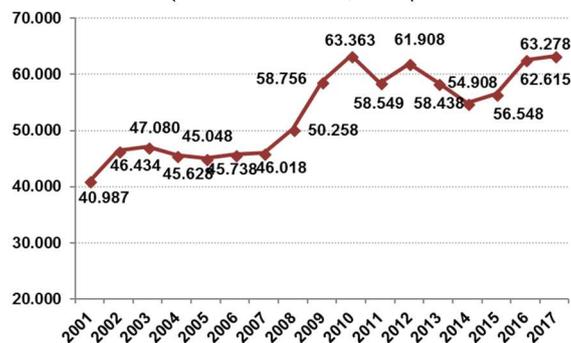


Figura 140
Costo operativo per km di rete
(Anni 2001-2017, euro)



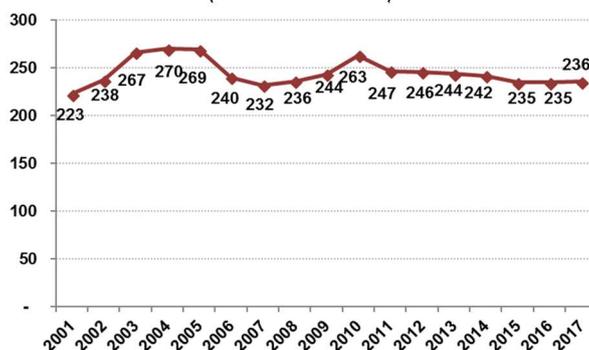
L'andamento del costo operativo della rete, con **fluttuazioni concentrate negli estremi** del periodo, connota lo sviluppo delle infrastrutture, prima, e il loro progressivo adeguamento, dopo, secondo le esigenze e le finalità sopra richiamate.

Quanto ai **ricavi**, la gestione dell'infrastruttura può contare sulla voce degli **introiti da pedaggio** che le Imprese ferroviarie versano per l'accesso alle infrastrutture regionali e per i connessi servizi, voce che registra un'evidenza contabile a partire dal 2012, a fronte della scissione societaria. Tali introiti, limitatamente al **trasporto passeggeri**, nel triennio 2015-2017 sono pari come media annua a **4,5 milioni di euro**.

4.6.4.3 Addetti, produttività e costo del personale di rete

L'organico aziendale dalle 244 unità del 2013 si attesta a **236 nel 2017**, di cui il **94%** circa impegnato nella **gestione e manutenzione della rete ferroviaria regionale** (incluse attività di gestione della sicurezza e ambientale). Gli andamenti alternati nell'arco dell'intero periodo sono legati al duplice effetto della crescita delle infrastrutture in esercizio, al loro potenziamento e ammodernamento, e dei processi riorganizzativi e aggregativi aziendali, intervenuti, con particolare rilievo, a partire dal 2007.

Figura 141
Personale addetto alla gestione delle infrastrutture
(Anni 2001-2017)



Quanto alla **produttività del personale**, il cui andamento è anche legato alle fasi di potenziamento, adeguamento e messa a produzione di nuove tratte, si osserva che sono mediamente necessari **0,60 addetti per km di rete** per assicurare il complesso delle necessarie attività di amministrazione, esercizio e manutenzione. Il **costo del personale** aziendale addetto alla rete (lordo IRAP) presenta un andamento in calo nell'ultimo quinquennio, attestandosi a quota **12,8 milioni di euro** nel 2017 (il dato rappresentato in figura per gli anni precedenti al 2014 comprende anche il personale impegnato nelle altre attività aziendali). Il **costo medio annuo per addetto** nell'ultimo triennio presenta un dato medio intorno ai **58.000 euro**.

Figura 142
Costo del personale addetto alla rete
(Anni 2001-2017, milioni di euro)

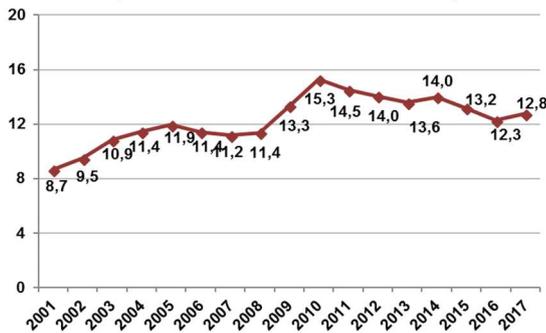
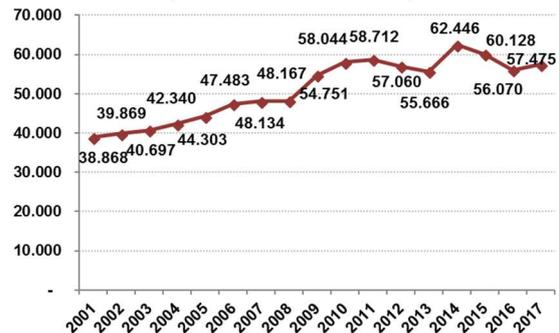


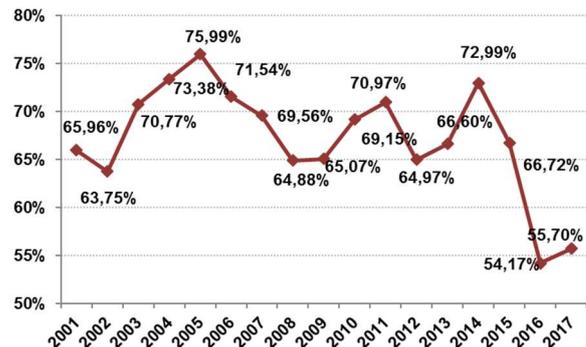
Figura 143
Costo medio per addetto del personale di rete
(Anni 2001-2017, euro)



L'**incidenza** dei costi del personale sul totale dei costi operativi aziendali, nel triennio 2015-2017 si attesta al **59%**.

Le significative oscillazioni rilevabili nel periodo sono legate alle dinamiche, più volte evidenziate, indotte dalle operazioni di concentrazione e riassetto societario, di riorganizzazione produttiva, di efficientamento e nel 2016 da sopravvenienze passive straordinarie.

Figura 144
Rapporto % costo personale Vs costo operativo rete
(Anni 2001-2017)



4.6.4.4 Efficiacia-Efficienza-Economicità della rete

La **copertura dei costi operativi** di gestione della rete, seppur sempre riconducibile in via principale, com'è naturale, al **corrispettivo** contrattuale, può contare come sopra anticipato sugli **introiti da pedaggio** che le Imprese Ferroviarie versano al Gestore per l'accesso alle infrastrutture regionali e per i connessi servizi. Tali introiti, relativamente al triennio 2015-2017, permettono in media di coprire una quota del totale dei costi operativi annui pari al **21%**.

Il **corrispettivo contrattuale** erogato dalla Regione nello stesso triennio concorre alla copertura dei costi operativi dell'infrastruttura per un valore pari in media all'**74%**.

Figura 145
Rapporto % corrispettivo contrattuale Vs costi operativi
 (Anni 2001-2017)

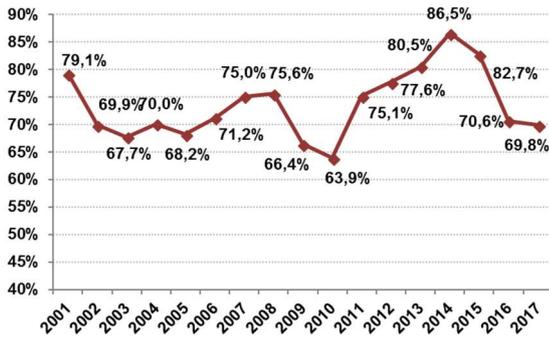
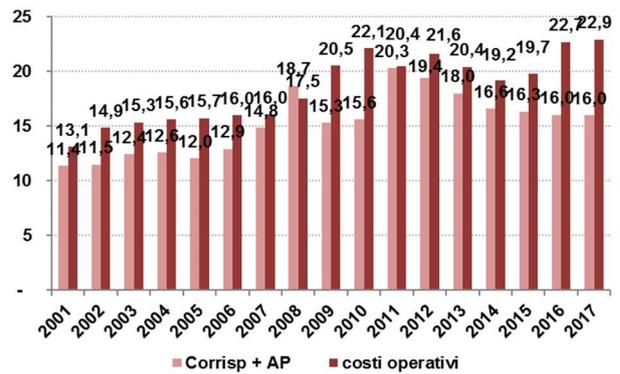


Figura 146
Corrisp., CCNL e altri proventi Vs costi operativi
 (Anni 2001-2017, milioni di euro)



Il **pareggio di bilancio della gestione dell'infrastruttura**, ossia la copertura integrale dei costi di gestione, nel triennio 2015-2017, oltre a quanto sopra evidenziato, è garantito con il concorso ulteriore degli introiti derivanti dalle **attività aziendali complementari** quali la valorizzazione commerciale di servizi, beni e diritti che, in sinergia con la rete, sono offerti alle Imprese ferroviarie (in aggiunta a quelli strettamente remunerati con il pedaggio) e a soggetti terzi (per l'accesso e l'utilizzo di aree, impianti e immobili facenti parte del patrimonio aziendale).

Dal 2012 alla suddetta copertura dei costi concorre anche l'attività aggiuntiva di **"stazione appaltante"** dei servizi di trasporto passeggeri di competenza regionale, per i cui oneri è stata riconosciuta a FER una quota percentuale sul trasferimento che la Regione assicura a copertura del corrispettivo del contratto di servizio.

4.7 INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ FERROVIARIA

4.7.1 Interventi sull'infrastruttura ferroviaria nazionale gestita da RFI (gruppo FSI SpA)

La possibilità di potenziare, razionalizzare e migliorare i servizi ferroviari di competenza regionale è anche fortemente legata agli **investimenti che vengono posti in essere sull'infrastruttura**.

Gli interventi che risultano realizzati negli ultimi anni da RFI su impianti dell'infrastruttura ferroviaria nazionale ricadenti nei limiti amministrativi della Regione Emilia-Romagna o percorsi dai treni regionali inseriti nel Contratto di servizio Regione – Consorzio Trasporti Integrati, da riscontri effettuati dagli uffici regionali e da informazioni direttamente acquisite, sono elencati di seguito.

- **Raddoppio del binario sulla linea Bologna-Verona** (completamento della tratta mancante Tavernelle E. - Nogara).

Impegno complessivo di spesa: 846 milioni di euro.

Tabella 27
Raddoppio binario linea Bologna-Verona

Lavori	Stato lavori	Previsioni anno di completamento	Spesa prevista (milioni di euro)
Tavernelle E. - San Giovanni in Persiceto	Completato		31,4
San Giovanni in Persiceto - Crevalcore	Completato		13,1+41,7
Crevalcore - San Felice sul Panaro	Completato		192,4
Poggio Rusco - Nogara	Completato		(compresi nei 192)
San Felice s/P. - Poggio Rusco (ultimo lotto)	Completato		84,7
Nuovo Ponte sul Po (prima fase: pile e fondazioni)	Completato		24,2
Nuovo Ponte sul Po (seconda fase: impalcato in acciaio)	Completato		25
Adeguamento alimentazione elettrica e nuove sottostazioni elettriche	Completato		12,9
Apparati centrali di 4 Stazioni/Posti Comunicazione	Completato		15,9
Attrezzaggio tecnologico definitivo (BABcc)	IN CORSO	2021	40,7
Soppressione passaggi a livello (con viabilità sostitutiva)	In corso	2019	n.d.
Adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche	Completato		n.d.

N.B. I lavori per l'attrezzaggio tecnologico definitivo sono ripresi nella seconda metà del 2017 e il completamento è previsto per fasi tra 2019 e il 2021.

■ **Potenziamento della linea Ravenna-Rimini** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: 15 milioni di euro, Regione Emilia-Romagna ed Enti locali: 8,3 milioni di euro (come da relativo Protocollo d'intesa del 12/9/2003, i lavori sono stati avviati nel 2005) per:

- realizzazione nuove fermate;
- soppressione passaggi a livello (**in corso**);
- velocizzazione incroci dei treni regionali nelle stazioni (**completato**);
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche (**in corso**).

■ **Potenziamento linea Bologna-Castelbolognese-Rimini-Cattolica** (in corso)

Impegni e/o programmi di spesa RFI Bologna: 69,9 milioni di euro nella tratta Bologna-Castelbolognese e circa 50 milioni di euro nella tratta fino a Rimini, per un totale di circa 119,9 milioni di euro per:

- velocizzazione itinerari dei treni regionali nelle stazioni (**completato**);
- nuovi apparati di sicurezza in stazione e linea, adeguamento per SCC (15,1 milioni di euro, **completato**);
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche (**in corso**);
- soppressione passaggi a livello (**completato**);
- marcia parallela dei treni (**completato**).

■ **Potenziamento linea Castelbolognese-Ravenna** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: circa 7,5 milioni di euro per prima fase (come da relativo Protocollo di intesa) per:

- velocizzazione itinerari dei treni regionali nelle stazioni;
- nuovo apparato di sicurezza/PRG in stazione di Lugo;
- soppressione passaggi a livello;
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche;
- aumento della capacità della linea.

■ **Servizio Ferroviario Metropolitano nel nodo di Bologna** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: 62 milioni di euro per:

- nuove fermate in area urbana ed extraurbana;
- velocizzazione incroci/itinerari dei treni regionali nelle stazioni (**completato**);
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche (**in corso**);
- soppressione passaggi a livello (**in corso**);
- rinnovo apparecchiature di sicurezza (**completato**).

■ **Completamento doppio binario Bologna-Padova** (in corso)

Impegni/programmi di spesa RFI Bologna: circa 135 milioni di euro per:

- quadruplicamento Corticella-Castelmaggiore (26 milioni di euro) (**completato**);
- nuovo Ponte e ricondizionamento vecchio ponte sul Po tra Pontelagoscuro e Occhiobello (prima fase 4,8 milioni di euro, totale 58 milioni di euro) (**completato**);
- nuovo attrezzaggio tecnologico (**completato**);
- soppressione Passaggi a Livello (**in corso**);
- collegamento diretto Sermide-Codigoro/Ravenna con sottoattraversamento linea di RFI (**in corso**).

■ **Completamento doppio binario linea Pontremolese (Parma-Borgo Val di Taro-La Spezia)**

Impegni/programmi di spesa RFI Firenze: 557 milioni di euro per opere in corso e circa 2.304 milioni di euro per completamento raddoppio intera tratta in Legge Obiettivo per:

- adeguamento funzionale galleria del Borgallo (**completato**);
- doppio binario Solignano-P.P. Osteriazza, 190 milioni di euro (**completato**);
- soppressione PL Parma-Fornovo (**in corso**);
- doppio binario Parma-Fornovo;
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche;
- galleria di base Berceto-Pontremoli.

■ **Potenziamento linea Faenza-Borgo San Lorenzo (lavori bloccati)**

Impegni/programmi di spesa RFI Firenze (dato non fornito) per:

- adeguamento linea per il trasporto merci (da 15 t/asse a 22,5 t/asse) e velocizzazione.

■ **Potenziamento linea Piacenza-Alessandria (in corso)**

Impegni/programmi di spesa RFI Milano (dato non fornito) per:

- potenziamento elettrificazione;
- soppressione passaggi a livello;
- rinnovo apparati di sicurezza;
- quadruplicamento Tortona - Voghera con salto di montone (PPI 2002-stima parametrica: 600 milioni di euro).

■ **Attivazioni di RFI con ricadute sui servizi ferroviari del Contratto di servizio Emilia-Romagna – Consorzio Trasporti Integrati nel periodo 2013-2016³²** (secondo le informazioni in possesso della Regione, il segno "+" indica effetti positivi, il segno "-" negativi):

³² Per un approfondimento sugli anni precedenti si rimanda alle scorse edizioni del presente Rapporto annuale: <http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/entra-in-regione/Pubblicazioni/rapporti-annuali-di-monitoraggio>

2014:

- 27/3/2014: soppressione PL km 42+796 ambito stazione Castelbolognese, ultimo PL della linea Bologna-Rimini +;
- 30/5/2014: attivazione degli itinerari e dei segnali alti dello scalo Candiano a Ravenna (sinistra Candiano) +;
- 30/6/2014: soppressione del terzo binario (di incrocio) nella stazione di Soliera Modenese (senza servizio viaggiatori) sulla linea a binario unico Modena-Verona -;
- 30/6/2014: soppressione della comunicazione a 100km/h tra i binari di corsa in stazione di Occhiobello ed attivazione di una comunicazione a 60km/h, linea Bologna-Padova -;
- 30/07/2014: attivazione del nuovo marciapiede h 55 cm al servizio del II e del III binario in stazione di Portomaggiore sulla linea Ferrara-Rimini +;
- 15/9/2014: apertura al servizio viaggiatori della fermata SFM “Bologna S.Vitale” sulla linea Bologna-Rimini +;
- 29/9/2014: attivazione circolazione “doppia destra” su varie linee a doppio binario della Direzione Territoriale di Bologna +;
- 7/11/2014: soppressione di tutti i deviatori rimasti in servizio nella stazione di Pontenure, linea Bologna-Piacenza, la stazione è quindi inutilizzabile ai fini del passaggio da un binario all’altro o per effettuare precedenzae -;
- 9/11/2014: attivazione nuovo ACC al Bivio Crociali, linee di Cintura e Bologna-Prato, con attivazione BAbcc e marcia parallela tra Bivio Crociali e Doppio Bivio Rimesse +;
- 30/11/2014: attivazione del doppio binario tra il P.P. Osteriazza (presso Fornovo) e Solignano lungo la linea Parma-La Spezia “Pontremolese”, con blocco conta-assi banalizzato, marcia parallela, in parziale variante di tracciato e con aumento della velocità +;
- 30/11/2014: attivazione della variante a doppio binario tra Modena e Rubiera “rilocata” in previsione della attivazione dello scalo merci “Marzaglia”, con BAbcc, marcia parallela;
- 7/12/2014: attivazione del nuovo ACCM nel tratto di linea Sasso Marconi (i) – Marzabotto (i) sulla linea Bologna-Porretta dotato di “INFILL” in prossimità dei segnali di protezione e di partenza dei binari di corsa +;

2015:

- 27/1/2015: soppressione PL km 97+292 tra le stazioni di Cervia e Cesenatico, linea Ferrara-Rimini +;
- 23/8/2015: attivazione della variante di tracciato tra Casalecchio Garibaldi e Sasso Marconi (ambito fermata Casalecchio di Reno), linea Bologna-Porretta Terme, con riduzione di velocità di 10 km/h per 3 km -;
- 23/8/2015: attivazione nuovo marciapiede della fermata Casalecchio di Reno, linea Bologna-Porretta Terme, parzialmente ad altezza 55 cm +;
- 04/10/2015: attivazione della variante di tracciato del binario dispari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Rimini +;
- 04/10/2015: soppressione di alcuni deviatori nella stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, la stazione è quindi inutilizzabile per effettuare precedenzae, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica -;
- 22/11/2015: attivazione della variante di tracciato del binario pari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Rimini +;

- 13/12/2015: apertura al servizio viaggiatori della fermata SFM “Bologna S.Vitale” sulla linea Bologna-Prato +;
- 29/12/2015: attivazione del nuovo ACC di Reggio Emilia con dismissione del vecchio apparato ACELI degli anni Cinquanta +;

2016:

- 7/3/2016: soppressione della circolazione “doppia destra” su tutte le linee non AVAC della DTP Bologna, - ;
- 17/4/2016: spostamento del telecomando della tratta Castelbolognese (ei) – Rimini (e) dalla sala SCC di Bari Lamasinata alla Sala COER di Bologna C.le, linea Bologna-Rimini, + ;
- 29/4/2016: attivazione telecomando Bivio Rivana, linee Ferrara-Rimini e Ferrara-Codigoro, telecomandato dal DCO FER di Bologna Roveri, + ;
- 31/5/2016: attivazione marciapiede h 55 cm per i binari 2° e 3° di Cesena, linea Bologna-Rimini, + ;
- 31/5/2016: soppressione binario 4 in stazione di Cesena, linea Bologna-Rimini, - ;
- 31/5/2016: attivazione scambi da 60 km/h per tutti gli itinerari deviati in stazione di Cesena, linea Bologna-Rimini, + ;
- 8/7/2016: attivazione nuovo marciapiede h 55 cm in stazione di Riccione a servizio del binario 2 (treni diretti a sud), linea Rimini-Ancona, + ;
- 21/9/2016: completamento lavori sagoma limite e sicurezza Galleria “Cattolica” tra le stazioni di Cattolica e Pesaro, linea Rimini-Ancona, + ;
- 9/10/2016: soppressione PL km 5+805, 6+675, 7+483 tra le stazioni di Parma e Vicofertile, linea Parma-La Spezia, + ;
- 27/11/2016: soppressione delle comunicazioni a 100km/h tra i binari di corsa in stazione di San Giovanni in Persiceto ed attivazione di comunicazioni a 60km/h, linea Bologna-Verona - ;
- 18/12/2016: attivazione del nuovo ACCM nel tratto di linea Pioppe di Salvaro (i) – Riola (i) sulla linea Bologna-Porretta dotato di “INFILL” in prossimità dei segnali di protezione e di partenza dei binari di corsa +;

2017:

- 19/3/2017: attivazione della nuova linea PM Freto-Quattro Ville Sud nel nodo di Modena, + ;
- 4/5/2017: abbassamento velocità ranghi A e B tra Fidenza e Salsomaggiore, - ;
- 28/6/2017: soppressione del PL al km 96+131 tra le stazioni di Cervia M.M. e Cesenatico della linea Ravenna-Rimini, + ;
- 29/7/2017: attivazione del nuovo ACCM della stazione di Castelvetro Piacentino sulla linea Fidenza-Cremona, + ;
- 1/10/2017: attivazione nuovo Bivio Navile tra le stazioni di Bologna Centrale e Castel Maggiore propedeutico alla attivazione del raccordo AVAC per la stazione sotterranea, + ;
- 20/10/2017: inserimento negli orari di servizio delle DTP Bologna, Milano e Firenze dei PL privati; a seguito di direttive ANSF; in corrispondenza di tali PL è imposto il rallentamento a 80 km/h ed in casi particolari a 30 km/h, - ;
- 20/10/2017: attivazione nuovo marciapiede h 55 cm a servizio del binario 4 in stazione di Imola, + ;
- 20/10/2017: attivazione del SCMT tra le stazioni di Bologna Centrale e di Bologna Zanolini (FER) e tra le stazioni di Modena RFI e Modena Piazza Manzoni (FER), + ;

- 4/12/2017: apertura all'esercizio della "Interconnessione Venezia" tra la stazione sotterranea AVAC e la linea per Ferrara e Padova;
- 17/12/2017: aumento della velocità massima tra le stazioni di Cesena e Santarcangelo di Romagna da 140 a 160 km/h per i treni Regionali e da 140 a 180 per i treni FB e FR, + ;
- 17/12/2017: aumento della velocità massima tra le stazioni di Rimini e Cattolica da 170 a 200 per i treni FB e FR sulla linea Rimini-Ancona, - ;
- 17/12/2017: attivazione del nuovo ACCM della stazione di Riccione e contestuale attivazione nuovo Blocco automatico banalizzato 3/3 tra le stazioni di Rimini e di Cattolica, linea Rimini-Ancona, + ;
- 17/12/2017: soppressione dei PL ai km 14+658 e 16+562 tra le stazioni di Collecchio e Fornovo della linea Vezzano Ligure-Parma, + ;

■ Problemi di capacità su alcune linee

Nell'ambito dello studio degli orari che si svolge durante l'anno in vista dell'attivazione delle nuove offerte in concomitanza con il "cambio orario europeo" di dicembre, la Regione ha più volte segnalato e richiesto adeguamenti impiantistici su varie linee sia a binario unico che doppio per risolvere alcuni problemi di capacità che compromettono a volte la stabilità dell'orario o la possibilità di offrire servizi rigidamente cadenzati. In molti casi tali carenze e i conseguenti conflitti di circolazione vengono risolti a danno del trasporto regionale e in favore di altri servizi.

Nel corso degli ultimi anni, il Gestore ha inoltre proceduto all'eliminazione di numerosi binari di incrocio/precedenza su linee sia a binario unico che doppio, oltre ai deviatori che permettono il passaggio da un binario di corsa all'altro su linee a binario doppio ("Comunicazioni"), in corrispondenza di stazioni che sono state quindi trasformate in "fermate"; la capacità di tali linee, a giudizio della Regione, è quindi diminuita. Si segnalano in particolare non più utilizzabili alcune stazioni sulla linea Ferrara-Ravenna-Rimini, per la particolare sofferenza in cui essa versa.

■ Velocizzazione linea Adriatica tra Bologna e Rimini

Sono in corso in varie località di servizio i lavori per ammettere la **tratta Bivio S.Vitale – km 109** della linea Bologna-Rimini a 200 km/h. Attualmente a seconda delle tratte sono ammesse velocità massime tra 130 e 180 km/h. In prima fase si interverrà con lievi varianti di tracciato (Forlì, Cesena, Gambettola, già eseguiti) e con la sostituzione delle travate di alcuni ponti risalenti alla ricostruzione post-bellica non adatti a tali velocità. Contestualmente molte stazioni e fermate riceveranno i marciapiedi alti h 55 cm e saranno variate le configurazioni dei binari di precedenza. Gli interventi più sensibili riguarderanno, con tempistiche distribuite nel tempo per minimizzare le soggezioni all'esercizio, le stazioni di Castel San Pietro Terme, Imola, Castel Bolognese, Forlì, Cesena. In seguito verranno potenziati gli impianti di elettrificazione per soddisfare la maggiore richiesta di corrente dei treni veloci ed infine verrà adeguato il segnalamento che attualmente permette 180 km/h. Nel corso del 2018 saranno completati i lavori alle opere civili, a seguire verranno eseguite le modifiche agli apparati e la configurazione dei binari in alcune stazioni. Non è ancora definito se il rinnovo del segnalamento comporterà la adozione anche dello standard europeo "ERTMS" previsto per i corridoi europei TEN di cui la direttrice Adriatica fa parte e che consente un sensibile cofinanziamento da parte della Unione Europea (50% sia per infrastruttura che per veicoli). Il completamento dei lavori è previsto per il 2020.

■ Soppressione passaggi a livello

Prosegue sulle linee principali l'eliminazione dei passaggi a livello. Sulla Bologna-Piacenza il 30/3/2007 è stato soppresso l'ultimo passaggio a livello (il PL km 103+031). Il 16/12/2010 è stato soppresso l'ultimo PL della linea Rimini-Pesaro, posto al km 112+375. Sulla Bologna-Rimini a Castel Bolognese è stato soppresso nei primi mesi del 2014 l'ultimo rimasto. In tempi brevi scompariranno anche gli ultimi sulla Bologna-Ferrara (3 a Bologna, soppresso fine 2010 Coronella, soppresso il 21/4/2013 quello di Ferrara - Chiesuol del Fosso), mentre proseguono le attività lungo altre linee, tra cui la zona di Lugo (soppressi 2 nel 2010) e la linea Ravenna-Rimini (soppresso 1 a Bellaria nel 2014 ed 1 a Cervia nel 2017).

Sulla Bologna-Verona restano 2 passaggi a livello, di imminente soppressione.

Per gli importanti lavori di potenziamento che interessano la linea, inserita dell'itinerario TiBre, meritano una particolare attenzione gli interventi in corso sulla Parma-La Spezia (Pontremolese). Dal 1992 al 2009 sono stati soppressi 34 PL, di cui 14 in territorio dell'Emilia-Romagna.

Nel 2010 i lavori in corso di realizzazione hanno riguardato:

- In comune di Collecchio: 9 passaggi a livello su strade pubbliche e 2 passaggi a livello sulla viabilità privata;
- In comune di Parma: eliminazione di altri 5 PL. Soppressi nel 2016 tre PL tra le stazioni di Parma e Vicofertile, in territorio del comune di Parma.

Importo complessivo dell'appalto: circa 20.000.000 euro. I lavori sono stati consegnati nel novembre del 2010. Il tempo contrattuale previsto è di 510 giorni naturali consecutivi.

■ Nuova stazione di Parma

Nell'ambito dei lavori di ristrutturazione e rinnovamento della stazione di Parma, entrati nel vivo nei primi mesi del 2009, per quanto riguarda la parte più strettamente ferroviaria, due degli 8 binari (l'VIII è tronco) di cui dispone la stazione sono stati messi fuori servizio a rotazione per circa 6-8 mesi per permettere la realizzazione dei nuovi marciapiedi e dei sottopassaggi, come previsto nei progetti di ammodernamento di tutta l'area della stazione.

La cantierizzazione ha creato in passato sensibili condizionamenti alla circolazione ferroviaria, in particolare per quelle relazioni che si attestano alla stessa stazione, terminati con la riattivazione di tutte le parti superficiali e la attivazione delle nuove aree dei livelli sotto i binari: atrio, biglietteria, sottopassaggio, fermate bus urbani, ascensori, sosta Taxi, Kiss & Ride. La nuova stazione è stata inaugurata nel maggio 2014.

■ Nuova stazione AV di Reggio Emilia

La nuova stazione AV è elemento costitutivo del "nodo intermodale di Mancasale", dove la linea AV sovrappassa la linea ferroviaria regionale Reggio Emilia-Guastalla, divenendo quest'ultima elemento funzionale di alimentazione del traffico della prima.

Nel dicembre 2008 è stata sottoscritta una convenzione tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Reggio Emilia, Comune di Reggio Emilia, RFI SpA, TAV SpA e Consorzio ACT di Reggio Emilia, per la realizzazione del nuovo nodo intermodale.

La spesa complessiva per la sua realizzazione è di circa 80 milioni di euro, spesa in larga misura sostenuta da fondi messi a disposizione dalla Regione nell'ambito degli interventi sul nodo.

La stazione è stata attivata con il “piccolo” cambio di orario del 9 giugno 2013, a lavori accessori non ancora ultimati, tra i quali anche la corrispondente fermata della linea regionale RE-Guastalla, la cui apertura è avvenuta a settembre 2013.

■ Nuova interconnessione AV “Modena Ovest”

Sono stati completati, per la 1^a fase e con un certo ritardo rispetto ai tempi originariamente previsti, i lavori dell’interconnessione “Modena Ovest” della linea AVAC Milano-Bologna. In tale ambito è stato attivato un tratto di doppio binario di circa 4 km tra le stazioni di Modena e la fermata “Villanova-Quattro Ville”; il previsto raddoppio del binario della linea Modena-Mantova tra le stazioni di Modena e Soliera è attualmente limitato alle sole opere civili e non è dato sapere quando i lavori riprenderanno. Resta inoltre a binario unico il tratto di ingresso a Modena, il cui raddoppio avverrà dopo la attivazione dell’impianto ACCM del Nodo di Modena, di cui non è ancora noto l’anno di attivazione.

■ Linea “rilocata” tra Modena e Rubiera”

Sono stati completati, per la 1^a fase e con un certo ritardo rispetto ai tempi originariamente previsti, i lavori della linea “rilocata” tra Modena e Rubiera, comprendenti anche il P.M./Bivio Freto e il futuro Scalo Merci di Marzaglia, i cui binari sono ancora in corso di posa, giacché riutilizzano i binari rimossi dalla linea “storica” nel tratto abbandonato. Tale variante di tracciato, che non ha velocità di tracciato apprezzabilmente superiori alla vecchia linea, è più lunga di circa 750 metri, causando un maggior costo per le imprese ferroviarie giacché i pedaggi si pagano in proporzione alla lunghezza della linea.

■ Attività di contenimento del rumore ferroviario lungo le linee di RFI SpA

Nel 2001 la Regione Emilia-Romagna (Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa), RFI e il Comune di Bologna hanno sottoscritto un protocollo d’intesa per la progettazione e la realizzazione di barriere antirumore lungo alcune tratte ferroviarie particolarmente critiche ricadenti nel territorio di tale comune. Ad oggi questi interventi risultano completati per i siti di via Bonvicini, via Emanuel, mentre per l’intervento previsto in via Zagabria non risulta avviata ancora alcuna attività.

Nel 2003 è stato sottoscritto un protocollo d’intesa tra Regione, RFI e tutte le Province della regione per la progettazione di barriere antirumore lungo alcune tratte ferroviarie particolarmente critiche ricadenti nei loro territori (cd. “progetti pilota”). Attualmente quasi tutte le Province hanno completato la “progettazione acustica”, inviata a RFI per l’approvazione. Alcune Province hanno anche ricevuto da RFI il “nulla osta” alla progettazione definitiva e stanno provvedendo in tal senso. Questa attività è stata rallentata da difficoltà incontrate per l’acquisizione di dati di dettaglio e per l’effettuazione di misurazioni sulla circolazione ferroviaria. Nel corso del 2014 è stata definita tra Regione, RFI e Province interessate la conclusione delle progettazioni allo stadio raggiunto ad aprile 2014, per il mutato quadro economico e tecnico degli interventi.

Nel 2004 inoltre si è avuta la presentazione (e parziale approvazione in Conferenza Unificata) del cosiddetto “Piano Nazionale di Risanamento”, predisposto da RFI in conformità alla legislazione vigente. Vista la carenza di alcune basi dati utilizzate per la stesura del “Piano”, la Conferenza ha ritenuto di approvare solo le prime 4 annualità di intervento (su un totale di 15), con facoltà per le Regioni di posticipare o anticipare gli interventi. Questa formulazione ha posto seri problemi interpretativi e operativi tra RFI, Ministero dell’Ambiente e Regioni, che hanno portato a uno stallo di fatto degli interventi. RFI ha inviato ad alcuni Comuni i progetti preliminari delle barriere per l’approvazione di competenza, riscontrando notevoli resistenze a causa dell’invasività degli

interventi previsti: barriere non trasparenti di oltre 7 metri non sono infatti accettate dalla popolazione.

È ancora aperto il tavolo di confronto con i soggetti coinvolti per cercare di sbloccare la situazione e dare almeno inizio a una parte degli interventi previsti. RFI ha comunque avviato, in accordo con i Comuni interessati, la progettazione acustica e preliminare di alcuni degli interventi delle prime 2 annualità, grazie alla decisiva mediazione della Regione su alcuni aspetti progettuali particolarmente critici.

Il Regolamento UE 429/2015 che introduce la possibilità di “sconti” sui pedaggi per i veicoli silenziosi e di “sovrapedaggi” per i veicoli rumorosi dovrebbe consentire di accelerare la sostituzione dei ceppi dei freni in ghisa (tipo GG, rumorosissimi) con altri in materiale composito omologati da anni (tipo K e LL, silenziosi).

4.7.2 Le stazioni ferroviarie

La Regione, nell'ambito della propria azione di riqualificazione del trasporto ferroviario, ha posto particolare attenzione all'adeguamento delle fermate/stazioni e più in generale al miglioramento della loro accessibilità sia dall'esterno (soprattutto integrazione con il TPL) sia al loro interno (nei percorsi di accesso ai treni, e nell'interscambio tra banchina e treno) e a una maggiore integrazione con il territorio.

Quest' attenzione, già presente negli obiettivi regionali, ha trovato impulso sia nell'avviato rinnovo del parco rotabile, che ha messo in evidenza la necessità di favorirne l'accesso "a raso" da parte dei viaggiatori e delle biciclette, portando i marciapiedi ad altezza di 55 cm dal bordo superiore della rotaia, che nel vigente quadro normativo europeo (ad es. Regolamento (CE) 1371/2007, Regolamento (UE) n. 1300/2014 (cd STI PRM)), che si pone l'obiettivo di eliminare progressivamente tutti gli ostacoli all'accessibilità al sistema di trasporto ferroviario, sia adattando e rinnovando i diversi elementi che lo compongono sia attraverso l'applicazione di misure operative.

In questo ambito si inseriscono i diversi **piani di riqualificazione delle stazioni** sia della Rete Regionale che Nazionale.

Per quanto riguarda la **Rete Regionale** è stato avviato, con la Delibera 445/2015, il **Piano regionale** per la riqualificazione e l'accessibilità/fruizione dei disabili delle fermate/stazioni della rete regionale, supportato da linee guida e di indirizzo, che prevede una spesa complessiva di circa 10.800.000 euro, già finanziati per 8.200.000 euro.

I principali interventi previsti riguardano l'accessibilità delle stazioni a tutti gli utenti, con particolare attenzione alle persone con disabilità o a ridotta mobilità (PRM), la creazione di aree di sosta e protezione degli utenti in attesa, scaturite dalla progettazione di un tipologico di pensilina che individua un modello ripetibile da applicare, con le opportune variazioni, alle diverse situazioni e localizzazioni, e la riqualificazione dell'informazione agli utenti.

La **prima fase** degli interventi ha avuto come obiettivo il miglioramento dell'accessibilità delle stazioni per tutti gli utenti, attraverso, ove possibile, l'ampliamento della larghezza, della lunghezza e dell'altezza dei marciapiedi di stazione/fermata e rifacendone la pavimentazione. L'adeguamento delle stazioni per ipovedenti e non vedenti si è attuata con la predisposizione di percorsi tattili di orientamento e sicurezza. Le linee interessate sono state le Reggiane, con un investimento di circa 500.000 euro.

Il 2016 è stato caratterizzato dalla realizzazione della **seconda fase** con l'attuazione degli interventi per la riqualificazione completa delle tre stazioni tipo Scandiano, Sassuolo Radici e Lentigione. Le

tre stazioni sono state scelte per poter individuare tre tipologie di pensilina (grande, medio e piccolo) da adattare alle frequentazioni delle stazioni.

Nel 2017 si è attuata la **terza fase** relativa all'installazione di cartellonistica al fine di uniformare l'immagine delle stazioni della Rete Regionale che presentavano segnaletica carente, inefficace e caratterizzate dalle gestioni precedenti alla creazione della Società unica FER. La segnaletica è stata adattata ai diversi tipi di stazioni. Nelle stazioni a più alta frequentazione sono stati posizionati anche totem riportanti l'indicazione della località e dei servizi in essa presenti.

Nelle figure esempi della nuova cartellonistica di stazione della Rete Regionale



Nel corso dell'anno sulla linea Modena - Sassuolo Terminal, anche al fine di renderla utilizzabile da treni più capienti, è stata completamente riqualificata la fermata di Casalalbo e allungati e innalzati i marciapiedi di Formigine, Fiorano e Sassuolo Terminal.

Sono state posizionate inoltre altre sei pensiline nuove in fermate che ne erano sprovviste. Resta il rammarico che in alcune località atti di inciviltà di pochi abbiano in parte vanificato l'obiettivo di rendere più gradevoli, per la maggior parte degli utenti, gli spazi di attesa.

Sono inoltre già state avviate le procedure per la fornitura e la posa in opera di nuovi monitor per l'informazione in tempo reale.

Per quanto riguarda la **Rete Nazionale** RFI, in qualità di Gestore dell'Infrastruttura, al già avviato piano di riqualificazione delle stazioni medio-grandi, ha affiancato un piano indirizzato alle stazioni medio-piccole (cd **Progetto Easy/Smart station**). La Regione ha chiesto che tale piano venisse ampliato, e garantisse potenziamenti e lavori di riqualificazione su un maggior numero di stazioni rispetto a quelle inizialmente programmate; azione che ha avuto successo poiché entro il 2026 RFI prevede di adeguare complessivamente, in Emilia-Romagna, 51 stazioni per renderle più accessibili e confortevoli ai viaggiatori caratterizzandole con uno standard architettonico unico e funzionale.

Gli interventi "tipo" previsti riguardano l'innalzamento dei marciapiedi, l'installazione di ascensori, la ristrutturazione dei sottopassaggi e delle pensiline, nuovi arredi e l'installazione di impianti di illuminazione a led, che coniugando efficacia e risparmio energetico contribuiscono a innalzare il livello di sicurezza – reale e percepita - nelle ore notturne.

Nel 2017, anche con proseguimento nell'anno in corso, RFI è intervenuta nelle stazioni di S. Benedetto Val di Sambro, Fidenza, Castel Bolognese, S. Pietro in Casale, Porretta Terme, Imola, Casalecchio di Reno e Riccione.

Fra questi interventi particolare rilievo hanno avuto quelli di Riccione, completamente rinnovata anche negli accessi alla città e nell'infrastruttura; Imola, dove è stato realizzato il terzo marciapiede

con relativa pensilina ed ascensore; S. Pietro in Casale, rinnovata anche nel piazzale antistante e nell'interscambio con le biciclette.

Da segnalare l'avvio dei lavori di riqualificazione e innalzamento marciapiedi anche a Rimini, Carpi, Salsomaggiore e Reggio Emilia.

Stazione di S. Pietro in Casale



Stazione di Imola nuovo marciapiede



Stazione di Riccione



4.7.3 Investimenti per il rinnovo del materiale rotabile regionale

La Regione Emilia-Romagna, a partire dal 2007, ha avviato un **“Piano straordinario di investimenti”** per potenziare e ammodernare le linee regionali e per rinnovare il proprio parco rotabile. Tale Piano ammonta a **quasi 500 milioni di euro**, suddivisi in misura circa paritaria tra materiale rotabile e interventi infrastrutturali.

L'originario piano di investimenti è stato alimentato con ulteriori risorse provenienti soprattutto dai fondi FSC che stanno consentendo di attrezzare tutta la rete regionale, nello specifico riguardo al miglioramento dell'esercizio ferroviario e all'incremento delle condizioni di sicurezza (SCMT e CTC).

In particolare, negli ultimi anni la Regione ha finanziato **22 nuovi treni** (14 Stadler ETR 350 e 8 composizioni Vivalto a due piani) inseriti nel “Piano anticipazione” della cosiddetta “Gara del ferro”, finanziato dalla Regione e Trenitalia/TPER per **150 milioni di euro**.

Nel 2017 è stata completata la messa in esercizio di otto nuovi treni Vivalto, la flotta di convogli a doppio piano di ultima generazione. Sempre nel corso del 2017, inoltre, Trenitalia ha aumentato il numero di collegamenti effettuati con treni Stadler ETR 350, grazie al conferimento di convogli da parte della Regione (in totale 6).

A seguito dell'affidamento dei servizi scaturito dalla nuova gara per i servizi ferroviari, intervenuto formalmente nel 2016, il parco regionale cui verranno affidati i servizi di competenza della Regione Emilia-Romagna si arricchirà ulteriormente di **96 nuovi treni, di cui 75 entreranno in servizio entro il 2019**, per un costo complessivo stimato di **750 milioni di euro**, a cui concorrono anche risorse statali:

- risorse FSC 2014-2020 - asse C (contributo totale € **41.500.000** - 7 elettotreni ETR350 TPER già previsti in Contratto);
- risorse FSC 2014-2020 -asse F (annualità 2018-2019-2020-2021, contributo totale € **15.296.000**);
- risorse riparto DM 408/2017 (annualità 2019-2020-2021-2022, contributo totale € **41.734.302,77**).

Tabella 28
Nuovi treni previsti dalla nuova gara sui servizi ferroviari

Convogli	Immissione
75	all'avvio del servizio (previsto per il 2019)
16	entro i primi sei mesi di affidamento
5	entro l'undicesimo anno del servizio
Tot. 96	

4.7.4 Attività tecnico-amministrative di competenza regionale in ottemperanza al D.P.R. 753/80

Durante il 2017 l'attività tecnico-amministrativa che compete all'Amministrazione regionale ai sensi del D.P.R. 753/80 in qualità di proprietaria della rete ferroviaria, acquisita in ottemperanza al D.Lgs. 422/97, ha comportato l'istruttoria delle seguenti pratiche, suddivise per tipologia di procedimenti amministrativi:

- **approvazione progetti infrastrutturali e forniture di materiale rotabile (art. 3 D.P.R. 753/80) e gestione delle attività inerenti i beni immobili dati in concessione alla soc. FER Srl:** n° pratiche istruite 13
- **autorizzazioni per aperture e riaperture al pubblico esercizio di impianti, infrastrutture (art. 4 D.P.R. 753/80):** n° pratiche istruite 3
- **autorizzazioni di attività edilizia in fascia di rispetto ferroviaria (art. 60 D.P.R. 753/80):** n° pratiche istruite 45
- **autorizzazioni e nulla osta per attraversamenti impiantistici e tecnologici delle linee ferroviarie di proprietà regionale (art. 58 e altri D.P.R. 753/80):** n° pratiche istruite 36