Capitolo 4

Il settore ferroviario

4 Monitoraggio del settore

4.1 PREMESSA

L'incremento dei servizi che ha caratterizzato le scelte regionali soprattutto nel triennio 2008-2010, ha dovuto fare i conti, negli anni successivi, con un taglio consistente dei finanziamenti di provenienza nazionale. Il rilevante impegno finanziario della Regione per cercare di compensare, con risorse proprie, il drastico calo dei trasferimenti non ha potuto evitare il consolidamento della riduzione, anche se contenuta, dei servizi ferroviari offerti, avviata nel 2011. La riduzione ha comunque riguardato relazioni a minore domanda e non ha intaccato quantitativamente il loro complessivo ammontare poiché i treni sono stati sostituiti con autobus, in quantità tale da corrispondere, come posti offerti, al numero di utenti presenti sui treni soppressi.

Nel precedente trend di crescita, iniziato nel 2008 con l'aggiudicazione dei servizi mediante gara europea a rilevanza pubblica, l'offerta è passata da circa 16.700.000 a 18.700.000 t*km (più di 400.000 nel 2009 e ulteriori 1.600.000 circa nel 2010). Il corrispettivo contrattuale da 98.400.000 è incrementato di 19.440.000 euro, attestandosi nei due anni (2009-2010) a 117.800.000 euro. Uno sforzo finanziario indubbiamente rilevante da parte della Regione.

Nel 2011, la riduzione ha portato i **servizi a circa 18.200.000 treni*km**, con un calo quindi di circa 500.000 treni*km, a fronte di un corrispettivo diminuito di circa 3.300.000 di euro (attestatosi a 114.500.000), dei quali 1.800.000 prevalentemente a copertura dei servizi sostitutivi "su gomma".

Nel 2012 l'ammontare complessivo dei servizi si è consolidato su tali valori programmati: circa 18.200.000 treni*km, integrati da circa 1.200.000 bus*km, in gran parte sostitutivi di servizi ferroviari soppressi, per un corrispettivo, confermato, di circa 114.500.000 euro (a cui vanno aggiunti circa 2.400.000 euro per il riconoscimento delle dinamiche inflattive previste contrattualmente).

Nel 2013 l'ulteriore razionalizzazione dell'offerta, spostando treni*km su relazioni a domanda forte e trasferendo servizi dal "ferro" alla "gomma" in relazioni ferroviarie a domanda contenuta, hanno portato a una limitata contrazione dei servizi ferroviari, passati a circa 18.100.000 treni*km, integrati da circa 1.300.000 bus*km, per un corrispettivo di circa 114.500.000 euro.

Era inevitabile aspettarsi nel 2013 una **stagnazione della crescita dei passeggeri**, **confermata nel** 2014, che ha comunque mantenuto livelli sostanzialmente allineati a quelli già raggiunti nel 2010 (circa 41.000.000), consolidatisi nel 2011 e incrementati, soprattutto sulle linee della rete regionale, nel 2012, nel 2013 e nel 2014 (superando complessivamente i 42.500.000, a cui vanno aggiunti circa 1.500.000 di passeggeri trasportati considerando i servizi sostitutivi di servizi ferroviari su gomma (e come tali mantenuti negli orari ferroviari) nonostante il permanere della crisi economica che ha indubbiamente concorso a mettere in sofferenza l'intero settore. Sostituzioni che hanno avuto negli ultimi tre anni un incremento a fronte della richiamata riprogrammazione.

Occorre anche considerare che a fronte della stessa riprogrammazione, alcune relazioni sostitutive a domanda debole sono state definitivamente trasferire ai bacini della gomma, collocandole organicamente, e a costi minori, in tali sistemi.

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 Muovo 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.

Dopo un triennio di crescita dell'offerta dei servizi, che nelle intenzioni della Regione Emilia-Romagna doveva proseguire negli anni successivi, si è determinata nel 2011 una battuta d'arresto che si è consolidata nei 3 anni successivi. Difficile è al momento dire quando e se si concretizzeranno le condizioni per il pieno rilancio del settore, considerando anche che l'istituzione del Fondo unico nazionale (ferro+gomma) per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico e i nuovi criteri per il suo riparto tra le Regioni, rendono incerto il mantenimento delle risorse assegnate, pur già ridotte rispetto agli anni precedenti.

Particolarmente delicata si presenta la situazione per la nostra Regione. 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 proporogato 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.

Sono inoltre ancora inattuati i Decreti previsti dalla L. 42/09 relativa alla "Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'art. 119 della Costituzione", con riguardo al TPL e all'offerta sul territorio di un "livello adeguato" di servizi, individua espressamente tra i principi e i criteri direttivi (art. 8, c. 1, lett. c) un sistema di determinazione di costi e fabbisogni basati sul concetto di "costo standard".

Nell'attuale contesto infrastrutturale di rete, il posizionamento della maggiore offerta di servizi regionali risente di alcune limitazioni e condizionamenti ancora presenti per il completamento dei lavori dell'AV nel nodo di Bologna (in particolare l'attestazione della linea BO-FE su BO dei trevi AV) che ha sottratto ben cinque binari alla stazione, anche se arricchito dall'apertura delle tratte dell'AV tra Milano e Bologna (nel dicembre 2008), tra Bologna e Firenze (nel dicembre 2009) e dall'apertura della nuova stazione dell'AV.

Il sistema è stato ulteriormente appesantito da un **forte e progressivo incremento negli anni dei servizi dell'AV sulle principali direttrici che convergono sul nodo** e che non utilizzano la stazione sotterranea (sempre cresciuti dal 2009, al 2013, nonostante i menzionati ritardi) che hanno finito per confliggere, in numerose situazioni, **con i servizi regionali**, imponendo spesso modiche di orari, con slittamenti e allungamenti di percorrenza.

Tali interferenze continueranno a permanere sulle relazioni Venezia-Ferrara-Bologna C.le-San Ruffillo e Bologna-Rimini a fronte dell'inserimento di nuovi treni dell'AV, anche su linee ad essi non dedicate. La convivenza, sugli stessi binari, degli incrementi intervenuti, legati a detti servizi continuerà a condizionare il raggiungimento di un'offerta regolare e cadenzata, dei treni di competenza della Regione Emilia-Romagna per le diverse prestazioni che li caratterizzano.

Resta sempre forte l'esigenza di incrementare i servizi, dove la domanda è più forte, e di razionalizzare quei collegamenti che hanno dimostrato maggiore fragilità, riprogettando l'offerta secondo schemi cadenzati e coordinati con i servizi, anche sulle dorsali di confluenza.

Per ampliare l'offerta di servizi ai propri abbonati, la Regione anche nel **2013** ha rinnovato l'Accordo con Trenitalia per consentire ai propri principali utenti, anche residenti nel proprio territorio, la possibilità di **accedere ai servizi della "lunga percorrenza" a condizioni particolarmente vantaggiose**, affiancando quindi treni non di propria competenza a quelli del trasporto di competenza regionale. L'iniziativa si è affiancata a quella che fa capo al sistema integrato denominato "Mi Muovo" e "Mi Muovo studenti" e, recentemente, "Mi Muovo Mese" dandogli la denominazione di "**Mi Muovo Tutto Treno**".

La **Regione Emilia-Romagna**, come già rilevato, ha **affidato nel 2008 i servizi ferroviari di propria competenza mediante gara ad evidenza pubblica**, trovandosi ad essere una delle poche Regioni ancora con un Contratto non definito in accordo diretto con l'impresa di trasporto, e l'unica ad avere messo in gioco l'intera sua offerta.

Nel **2013** ha avviato le procedure per una nuova gara di affidamento dei servizi. Le modifiche introdotte dalla L.R. 20/11 alla L.R. 30/90, hanno recepito le prescrizioni di durata massima dei Contratti di Servizio previsti dal Regolamento (CE) n. 1370 del 2007, portandoli a un periodo fisso quindicennale con possibilità di proroga di tale periodo in proporzione del 50% al verificarsi delle condizioni previste dallo stesso Regolamento. Tale modifica è stata finalizzata a favorire investimenti a lungo termine consentendo segnatamente tempi adeguati di ammortamento per l'acquisto, da parte dell'impresa entrante, di nuovo materiale rotabile.

Le procedure preliminari per l'avvio della nuova gara nel 2013 hanno portato a due atti rilevanti:

- la **definizione da parte della Giunta regionale di precisi indirizzi e vincoli** cui le specifiche della gara stessa avrebbero dovuto attenersi in particole riguardo: ai contenuti del bando, ai corrispettivi da riconoscere all'impresa ferroviaria vincitrice, ai contenuti del Contratto di servizio e della relativa "specifica contrattuale", ai servizi e al programma di esercizio di riferimento e alla sua evoluzione nel tempo, all'uso del materiale rotabile di proprietà regionale e/o acquistato con risorse pubbliche, alla fornitura di nuovo materiale rotabile da parte dell'impresa ferroviaria vincitrice;
- la sottoscrizione con RFI SpA, gestore della Rete ferroviaria Nazionale, di uno **specifico "Accordo Quadro",** come previsto dal D.Lgs. 188/03, per la definizione della capacità di infrastruttura ferroviaria attraverso la quale garantire e dare la concreta disponibilità delle "tracce" per lo svolgimento dei servizi messi a gara, con particolare riferimento ai seguenti parametri caratteristici: tipologia dei servizi di trasporto; caratteristiche dei collegamenti (relazioni, origine/destinazione, fermate); caratteristiche dei treni (trazione, velocità, massa, lunghezza); numero di tracce per fascia oraria distintamente per relazioni e per frequenze; volumi complessivi per ciascun orario di servizio compreso nel periodo di validità dell'Accordo (espressi in treni*km); valore economico della capacità (pedaggio) per ciascun orario di servizio compreso nel periodo di validità dell'Accordo stesso;
- l'Accordo contiene quindi (in allegato) la rappresentazione schematica della riprogettazione dei servizi che, in prospettiva e compatibilmente con le risorse che si renderanno disponibili, la Regione intende offrire ai suoi utenti, il cui grafico è richiamato più avanti nel presente testo.

Nel corso del 2012, come previsto dalla L.R. 30/98 nella sua versione più aggiornata, la FER si è sostituita alla Regione nel ruolo di stazione appaltante dei servizi di competenza regionale. Gli uffici regionali hanno comunque mantenuto funzioni di controllo e di "alta sorveglianza". Hanno altresì mantenuto attribuzioni piene in merito alla programmazione dei servizi e alla puntuale rilevazione delle stazioni/fermate della rete regionale, anche a fronte del nuovo Contratto di programma tra Regione e FER Srl per la gestione della rete ferroviaria regionale.

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.**

Buona parte dei finanziamenti soprattutto rivolti a incrementare e rinnovare il parco rotabile regionale, derivano da quota parte dei fondi previsti dall'Accordo di Programma sottoscritto il 18 dicembre del 2002 dalla Regione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per il potenziamento e l'ammodernamento della Rete Regionale, in seguito al trasferimento delle competenze sulle reti regionali dallo Stato alla Regione e da finanziamenti FSC (Fondi per lo Sviluppo e la Coesione).

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 ad 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.

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 entrare in servizio 12 nuove elettromotrici a cinque casse, in gran parte finanziate con i fondi FSC, che hanno completato il piano di rinnovo, che ci si era prefissati di raggiungere, del più vetusto parco rotabile regionale.

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 **principali interventi infrastrutturali** riguardano l'armamento ferroviario, l'elettrificazione di alcune linee, il miglioramento dell'accessibilità e delle condizioni funzionali di interconnessione in alcune stazioni, l'eliminazione di passaggi a livello e il miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Riguardo alla **sicurezza** - oggetto di particolare attenzione - sono già stati realizzati o sono in programma, il posizionamento di nuovi apparati centrali in alcune stazioni, il miglioramento del segnalamento, l'introduzione di specifiche tecnologie sviluppate recentemente (sottosistemi per il controllo e la gestione della condotta e della marcia dei treni) e la realizzazione di un unico apparato centrale per il governo unitario dell'intera Rete Regionale.

Le risorse assegnate non sono sufficienti per coprire i fabbisogni complessivi richiesti per portare la Rete Regionale, che storicamente si è sviluppata in maniera disomogenea poiché affidata a gestori diversi, a standard uniformi e tecnologicamente evoluti. Sono inoltre venuti a mancare importanti investimenti che il Ministero dei Trasporti ha assegnato con cadenza quasi

decennale per l'ammodernamento delle linee Concesse e in Gestione Commissariale. Gli sforzi in corso sono comunque in grado di garantire un buon salto qualitativo.

Per la Rete ferroviaria Regionale vengono inoltre assegnati dalla Regione investimenti per:

- **garantirne la funzionalità**, attraverso le occorrenti manutenzioni straordinarie e i rinnovi delle linee e degli impianti, i cui costi sono ora **esclusivamente coperti con fondi regionali essendo venuti totalmente a mancare**, nell'ambito dei "tagli" operata dal Governo nel 2011, **le assegnazioni che lo Stato garantiva attraverso i fondi della Legge 297/78**, pari a circa 4,2 milioni di euro annui, rimasti immutati da più di dieci anni;
- **migliorare il livello di accessibilità**, **di fruibilità e di integrazione modale delle stazioni/fermate**, in particolare per standardizzarle, almeno a livelli minimi di funzionalità, incrementando le condizioni di sicurezza (sottopassi, marciapiedi, eliminazione di barriere architettoniche) e migliorandone le dotazioni (informazioni, attesa, rapporto con il territorio), analogamente a quanto va previsto anche per la Rete Nazionale.

La **FER ha riassorbito**, negli scorsi anni, attraverso il conferimento o la cessione dei rispettivi rami aziendali ferroviari, **anche le attività delle altre imprese, concessionarie della Regione** (ATCM di Modena, nel 2007, Consorzio ATR di Reggio Emilia, nel 2009 e ATC di Bologna, nel 2009). Nel febbraio del 2009 si è quindi completata l'aggregazione di tutte le aziende ferroviarie che gestivano le tratte della rete ferroviaria della regione in coerenza con quanto espressamente previsto dal quadro normativo regionale.

Si è raggiunto in anticipo un primo obiettivo di costituire un'unica società di gestione delle ferrovie regionali, che ha avuto come fine successivo quello di separare la stessa società per affidare ad essa in esclusiva le infrastrutture della rete ferroviaria regionale, come previsto dalla L.R. 30/98. Da sette soggetti che operavano nel 1999 su 350 km di rete, si è quindi passati a un unico soggetto, del quale la Regione detiene più del 90% della quota societaria e che si è recentemente ulteriormente evoluto, tramite scissione, nel menzionato nuovo soggetto e nell'aggregazione della sua parte restante, preposta al trasporto, con l'ATC di Bologna per formare una nuova società denominata TPER.

Le concessioni rilasciate nel 2001 sono venute a scadere, unitamente ai Contratti di Servizio e Programma che disciplinano la gestione e gli interventi per il mantenimento in efficienza della rete e del materiale rotabile regionale. Si è quindi resa necessaria una proroga delle Concessioni e dei Contratti di Programma in capo alla FER. All'inizio del 2012 è stata rilasciata una nuova concessione alla società che gestisce le infrastrutture della rete regionale; società che ha mantenuto la stessa denominazione; è stato contestualmente sottoscritto un nuovo Contratto di programma per la gestione della stessa rete.

Le modifiche introdotte alla L.R. 30/98 alla fine del 2011 disciplinano anche il regime dei trasferimenti dei beni patrimoniali e del materiale rotabile funzionali alle attività operative e hanno sancito la separazione societaria della FER Srl, attraverso la creazione di due Società: la prima, a totale capitale pubblico e prevalentemente regionale, a cui affidare la gestione dell'infrastruttura, la seconda con funzioni e attività legate al servizio di trasporto.

Alla FER Srl, società che ora gestisce la rete ferroviaria regionale, è stata attribuita anche la funzione di stazione appaltante per l'affidamento dei servizi di trasporto. La scelta organizzativa di attribuire alla Società di gestione della rete la funzione di stazione appaltante è determinata dall'esigenza di razionalizzare le risorse umane e materiali, enfatizzando le specifiche professionalità. Restano di competenza regionale la programmazione e la progettazione dei servizi.

In tema di accessibilità e di integrazione delle stazioni con il territorio, di particolare rilievo risulta l'intervento per la realizzazione del nuovo nodo intermodale di interscambio tra la **linea Alta Velocità/Alta Capacità Milano-Bologna, la linea ferroviaria Reggio Emilia-Guastalla e le linee**

di trasporto urbano – i cui lavori sono stati concretamente avviati nel 2010 - per la realizzazione del quale è stato acquisito un ulteriore finanziamento di 35 milioni di euro sulla base di uno specifico Accordo di Programma Quadro con i Ministeri coinvolti. La stazione AV del nuovo nodo è stata aperta al pubblico nella metà del 2013, anche se alcune lavorazioni infrastrutturali sono proseguite anche nel corrente anno fino alla loro ultimazione.

4.2 I SERVIZI FERROVIARI

4.2.1 I contratti

Con Accordi di programma tra la Regione e il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, sottoscritti nel 2000 (e recepiti con D.P.C.M. del 16/11/2000) si è dato avvio all'attuazione di quanto previsto dagli artt. 8 e 9 del D.Lgs. 422/97, recante il conferimento alle Regioni di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale. Gli Accordi sino al 2007 hanno portato alla stipula:

- di **specifici Contratti per l'affidamento delle attività di trasporto pubblico e per la gestione delle infrastrutture di proprietà regionale** (tradotti rispettivamente in Contratti di Servizio e in Contratti di Servizio e Programma) con le Società Ferroviarie (FER Srl, Consorzio ACT di Reggio Emilia, ATCM SpA di Modena, ATC SpA di Bologna);

- di un **Contratto di Servizio con Trenitalia SpA**, per l'erogazione dei servizi ferroviari di interesse regionale sulle linee nazionali, affidati alla stessa Trenitalia.

Nel 2008 il settore ferroviario è stato caratterizzato da importanti elementi di innovazione:

- **perfezionamento del contratto con il Consorzio Trasporti Integrati**, vincitore della gara, a lotto unico, per l'affidamento dei servizi ferroviari di competenza regionale;
- azioni mirate alla costituzione di una **società unica di gestione della rete ferroviaria regionale** (art. 44 della L.R. 30/98);
- Legge 244/07 "**Finanziaria 2008**" dello Stato.

Nel 2008 il completamento e il perfezionamento delle procedure per l'affidamento di tutti i servizi di attribuzione della Regione Emilia-Romagna ha portato alla sottoscrizione il 31 marzo 2008 di un **nuovo Contratto di Servizio con il Consorzio Trasporti Integrati**, risultato vincitore della gara - con decorrenza 1 luglio 2008 - della durata di tre anni, eventualmente rinnovabile per altri tre al verificarsi di determinate condizioni. Il 2008 ha quindi avuto due distinti periodi di gestione del servizio ferroviario: nel primo semestre sono stati prorogati, in attesa di completamento delle procedure di gara, i Contratti di Servizio esistenti con le Aziende ferroviarie; dall'1 luglio 2008 è stato gestito il Contratto di Servizio con il CTI.

Sono stati inoltre coordinati e amministrati operativamente i "Contratti di Servizio e di Programma" per la gestione delle infrastrutture ferroviarie di interesse regionale e locale con le Società FER Srl e il Consorzio ACT di Reggio Emilia. I Contratti hanno avuto decorrenza 1 gennaio 2004 e restano vigenti fino alla scadenza delle concessioni novennali in essere; scadenza che è intervenuta nei primi mesi del 2010.

All'inizio del 2008 la **Ferrovie Emilia Romagna Srl si è sostituita all'ATCM Spa nella gestione della ferrovia Modena-Sassuolo** per cessione del ramo di azienda ferroviario.

Il 29 dicembre 2008 è stato sottoscritto il **contratto di conferimento, a fare data dall'1 gennaio 2009, del ramo d'azienda ferroviario di ACT Azienda Consorziale Trasporti**. Il subentro ha comportato l'ingresso di FER in tutti i rapporti concessori e contrattuali in essere di ACT.

Dall'1 febbraio 2009 la **FER si è sostituta all'ATC di Bologna**, per cessione del proprio ramo d'azienda ferroviario, nella gestione della linea Casalecchio-Vignola.

Nel 2011 si sono predefinite le condizioni per la separazione societaria, al fine di affidare a due soggetti distinti, rispettivamente, la gestione della rete e le attività di trasporto ferroviario, obiettivo previsto dall'art. 44 della L.R. 30/98; scissione poi perfezionatasi l'1 febbraio 2012. Non secondarie per meglio perseguire tali obiettivi sono state le modifiche introdotte alla stessa L.R. 30/98.

Il **quadro di riferimento contrattuale si è quindi notevolmente semplificato** e razionalizzato, a fronte dell'affidamento dei servizi ferroviari a un unico soggetto, dell'accorpamento in FER delle attività di gestione delle varie linee e dell'intervenuta separazione societaria per perseguire gli obiettivi fissati non solo dal quadro normativo regionale ma anche da quello nazionale e comunitario.

Riguardo al Contratto di Servizio e Programma per la gestione della rete regionale, sia nel 2011 che nel 2012 si è reso necessario riconoscere alla FER Srl un incremento del corrispettivo annuo di un milione di euro, per far fronte a significativi aumenti dei costi e per meglio corrispondere ai bisogni di una rete nella quale sono stati implementate nuove tecnologie oltreché per conformare la stessa rete, fortemente interconnessa con quella nazionale, a normative di settore in continua evoluzione.

Con L. 244/07 "Finanziaria 2008" e in seguito alle intese raggiunte a livello regionale, si sono rese disponibili, nel 2008, per il settore ferroviario, ulteriori risorse per circa 20 milioni di euro, nel 2009 di 19 milioni e nel 2010 di 28 milioni. Queste risorse hanno consentito l'ulteriore sviluppo quantitativo dei servizi ferroviari e una loro maggiore qualificazione:

- nel corso del 2008 sono stati incrementati i servizi per circa 75.000 km, per una spesa aggiuntiva di circa 680.000 euro; nel dicembre dello stesso anno i servizi sono stati incrementati di circa 350.000 km;
- un ulteriore incremento è intervenuto nel 2009 per altri 400.000 t*km (hanno interessato in particolare i servizi sulla linea "Pontremolese"); la maggiore spesa per la Regione nel 2009 è stata di 5.200.000 euro, rispetto all'anno precedente;
- consistenti incrementi dei servizi sono intervenuti nel 2010 per un ammontare complessivo di circa 1.600.000 t*km; corrispondenti a un'ulteriore spesa di circa 14.200.000 euro.

Come già rilevato, la crescita dell'offerta, intervenuta nel triennio indicato, è stata interrotta nel 2011 e consolidata, al nuovo, ridotto livello nel 2012, in conseguenza delle rilevanti riduzioni imposte dal Governo ai trasferimenti alle Regioni per i servizi svolti sulla rete nazionale. Solo le consistenti compensazioni finanziarie garantite dalla Regione Emilia-Romagna hanno consentito di limitare i tagli ai servizi che, altrimenti, sarebbero stati necessari.

Nel corso del 2008 è stata riconosciuta agli utenti, abbonati dei servizi di competenza regionale sulla Rete Nazionale, la **gratuità di un mese di abbonamento al servizio ferroviario**. Il provvedimento ha attinto le risorse necessarie dalle riduzioni dei corrispettivi contrattuali nei confronti di Trenitalia per incompleta o inadeguata esecuzione del servizio.

Un mese gratuito nel mese di **maggio del 2009** è stato riconosciuto **ai soli abbonati della linea Bologna-Portomaggiore** per i disagi subiti.

Nel **maggio del 2010** la Regione ha riconosciuto agli utenti-abbonati dei servizi sulla Rete Nazionale per relazioni con almeno un'origine o una destinazione sul proprio territorio e a quelli, utenti ricorrenti dei servizi delle linee Bologna-Portomaggiore, Casalecchio-Vignola e Parma-Suzzara (linee sulle quali i disservizi sono stati particolarmente accentuati), **un altro mese gratuito**. La spesa prevista ha superato i **1.700.000 milioni di euro**.

Lo stesso mese di abbonamento gratuito **è stato riconosciuto nel 2012** per gli utenti di tutti i servizi regionali, sulla base di analoghi meccanismi, per un impegno finanziario che ha superato i 2,5 M€, **riconfermato nel 2013** e nel 2016. Le risorse impiegate sono quelle recuperate dalla riduzione dei corrispettivi contrattuali e dalle penali trattenute alle imprese ferroviarie per il mancato

rispetto degli impegni previsti (in termini di minore qualità e quantità dei servizi erogati) sulla base di quanto stabilito dall'art. 16, comma 5. ter della L.R. 30/98.

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

Nel corso del 2016 si sono consolidati gli effetti degli interventi di riprogrammazione decisi nel corso degli anni precedenti, a cui si sono aggiunti:

- **revisione dell'offerta estiva sulle linee reggiane**, con sostituzione con bus di 6 coppie di corse di treni a bassa frequentazione nel periodo luglio-agosto, estendendo così anche a queste linee la modalità già adottata nel resto del territorio;
- **assegnazione all'Agenzia per la mobilità di Ravenna** (allora AmbRa) della competenza sui servizi di bus sostitutivi sulla linea Lavezzola-Faenza, così da favorire la loro piena integrazione con i restanti servizi di TPL di bacino;
- **servizi estivi Bologna-Ravenna-Rimini** nei mesi di giugno, luglio e agosto con il rafforzamento della programmazione estiva sperimentata l'anno precedente. Si sono effettuate 102 corse in più pari a 7.000 km*-treno in più rispetto al 2015.

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

- Il 2016 sulla **linea Bologna-Firenze la fermata di Bologna S. Vitale**, in cui da dicembre 2015 fermano 90 treni al giorno, non ha visto l'atteso successo in termini di utenza anche a causa dell'insufficiente integrazione dei diversi modi del trasporto pubblico, in particolare sul versante di un'integrazione tariffaria efficace ed effettiva.
- 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 Pontremolese, con interruzione dal 12 al 20 agosto.

4.2.4 Variazioni dell'offerta ferroviaria a seguito di provvedimenti normativi

A fine estate 2016 ANSF (Agenzia Nazionale Sicurezza Ferroviaria) ha emesso direttive per la limitazione di velocità sulle linee ancora prive di SCMT (sistema controllo marcia treno). Molti tratti della rete regionale (FER) son 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 ste 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.

4.2.5 Scenari di sviluppo dei servizi

Con orizzonte al 2020, valutazioni effettuate individuano come obiettivo raggiungibile un valore complessivo della produzione annua dei servizi di competenza regionale di circa 25,5 milioni di treni* km, con un **ulteriore incremento quindi rispetto ai valori già raggiunti nel corso del 2009 (17,1 milioni di treni*km) di circa il 50%, in parte già avviati nel dicembre 2010 (+9,4%),** livelli raggiunti sostanzialmente consolidatisi nel 2011 e poi congelati nel 2012.

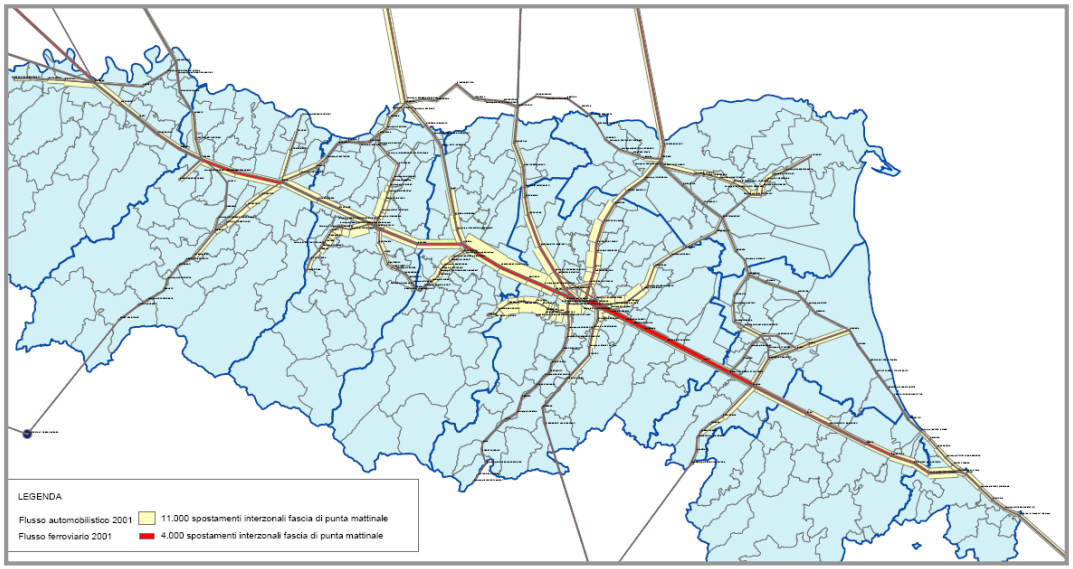
A questi vanno aggiunte le previsioni che riguardano i **servizi** svolti dalla "lunga percorrenza nazionale", pari a circa 6,5 milioni di treni*km, e quelli ha contratto delle Regioni contermini, che svolgono parte del loro tragitto su relazioni ricadenti in territorio della regione Emilia-Romagna, pari a 5,5 milioni treni*km (complessivamente 37,5 milioni treni*km).

Dall'incremento stimato del 50% al 2020, rispetto alla situazione attuale, recepita anche dagli indirizzi del nuovo PRIT, qualora la condizione economica del Paese lo consenta, si ritiene acquisibile un incremento dei passeggeri trasportati del 100%. L'incremento dei servizi deve ovviamente essere accompagnato dai completamenti e dai potenziamenti infrastrutturali indicati, oltre che dall'ammodernamento e da nuove forniture di materiale rotabile.

Lo **scenario di sviluppo dei servizi ferroviari**, illustrati di seguito, sono quelli rappresentati nell'Accordo Quadro sottoscritto con RFI SpA, previsto dall'art. 23 del D.Lgs. 188/03, attuativo delle Direttive comunitarie in materia ferroviaria, i cui si è parlato in precedenza. Tale sviluppo, che tiene conto della disponibilità e della programmazione delle risorse finanziarie, ha costituito la base di riferimento per la definizione del nuovo Accordo Quadro.

L'analisi della domanda potenziale ha evidenziato anche rilevanti margini di recupero da parte del vettore ferroviario, in adduzione a tutti i capoluoghi provinciali con particolare riferimento al bacino di Bologna.

Figura 92
Elaborazioni effettuate con modelli di assegnazione degli spostamenti



Gli incrementi dovranno ricomprendere l'implementazione del **Servizio Ferroviario Metropolitano di Bologna** (oggetto di una specifica intesa con gli Enti locali bolognesi e con le società del Gruppo FS) che prevede, per fasi successive, un primo incremento "obiettivo" dei volumi di servizio pari a circa 1.700.000 treni*km aggiuntivi rispetto a quelli presenti al momento della firma

dell'intesa (4.000.000 treni*km) attribuiti alla Regione Emilia-Romagna, già oggi riconducibili a tale servizio, richiamati dalla tabella che segue.

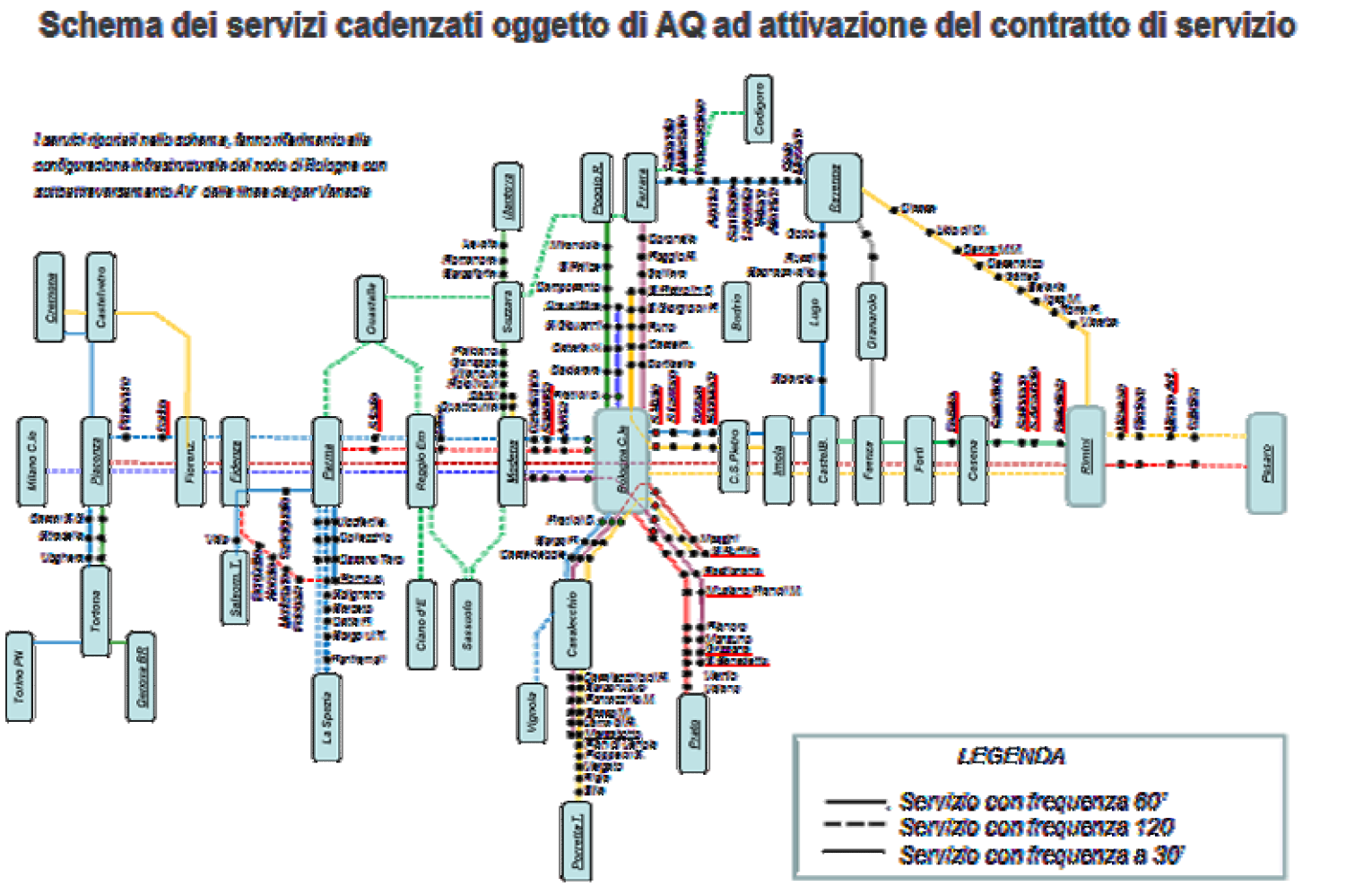
Tabella 23
Implementazione del Servizio Ferroviario Metropolitano di Bologna

Scenario	Potenziamenti
SFM Intermedio Tot. treni*km: 5.100.000 2008-2009	Cadenzamento 30' sulla tratta S. Pietro in C.-Bologna-Imola (attuazione della linea passante SFM4). Cadenzamento pieno e regolare sulla linea Porretta-Bologna: - 30' sulla tratta Bologna-Mazabotto - 60' sulla tratta Marzabotto-Porretta, con potenziamenti nelle ore di punta - effettuazione delle fermate di Casalecchio-Garibaldi e Casteldebole su tutti i treni (nella fascia 21.00-24.00 tra Bologna e Porretta sarà assicurato un cadenzamento orario) - copertura della fascia 21.00-24.00 tra Bologna e Porretta con cadenzamento orario. Potenziamento del servizio sulla tratta Poggio Rusco-Bologna, con l'inserimento di nuovi treni rispetto all'orario in vigore con particolare riguardo alle ore di punta. Cadenzamento regolare a 60' con potenziamenti nelle ore di punta a 30' sulla tratta Castelfranco-Bologna. Miglioramento dell'offerta sulla linea Bologna-Prato in termini qualitativi e quantitativi compatibilmente con i limiti di capacità della linea. Potenziamento a 30' e la regolarizzazione del servizio sulle due ferrovie regionali Bologna-Vignola e Bologna-Portomaggiore (tratta Bologna-Budrio).
SFM Base Tot. treni*km: 6.600.000 (di cui 5.700.000 finanziati dalla RER come "Servizi minimi")	Cadenzamento base 30'-60' sulle quattro linee passanti e sulle due attestanti a Bologna C.le (Bologna-Modena e Bologna Fiere).

Dopo oltre un anno di lavoro congiunto tra RFI e la Regione, si è arrivati alla fine del 2013 alla stesura definitiva e condivisa dell'**Accordo Quadro**, formalmente approvato con delibera di Giunta regionale nel gennaio 2014. Con questo Accordo si fissano i **termini di utilizzo della rete ferroviaria** e la disponibilità minima di capacità da mettere a disposizione dell'operatore ferroviario. Con questo documento la Regione si fa garante verso le imprese ferroviarie che competono per il servizio regionale che gli spazi per far circolare i treni regionali sono prenotati in quanto al loro volume complessivo e le loro caratteristiche generali. Solo con questa certezza è stato possibile dare avvio al processo di gara per l'affidamento dei servizi regionali.

Figura 93

Allegato A -Parametri caratteristici della capacità di infrastruttura - 1/16



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 24
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 recentemente modificata e integrata.

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.

Tale attività è svolta da personale regionale specializzato e viene costantemente integrata dal rilevamento dello stato della rete e degli impianti ferroviari di interesse regionale, concorrendo anche all'aggiornamento della banca dati della Regione. L'attività è articolata in:

- verifica, attraverso rilevazioni puntuali a campione e analisi critica dei rapporti forniti periodicamente dal Consorzio Trasporti Integrati, dei **parametri di puntualità, affidabilità e affollamento**;
- **analisi della circolazione dei treni**, attraverso la consultazione, rilevazione ed elaborazione, tramite piattaforma integrata *on-line*, dei dati relativi alla puntualità e ad altri indicatori di produzione, quali eventi anomali e soppressioni;
- verifica e analisi delle **segnalazioni degli utenti e delle ulteriori fonti;**
- indagini sul campo per il monitoraggio della **qualità erogata nelle stazioni**;
- indagini sul campo per il monitoraggio della **qualità erogata sui treni**.

Dal 2002 ad oggi tale attività di monitoraggio e controllo del servizio erogato ha permesso alla Regione Emilia-Romagna, differenziandosi dalle altre Regioni, l'applicazione alle Imprese ferroviarie di riduzioni del corrispettivo e di penali contrattuali che vengono destinate all'incremento dei servizi e per legge regionale (art. 16, L.R. 30/98) a interventi a favore dell'utenza.

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 direttamente da personale regionale (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.

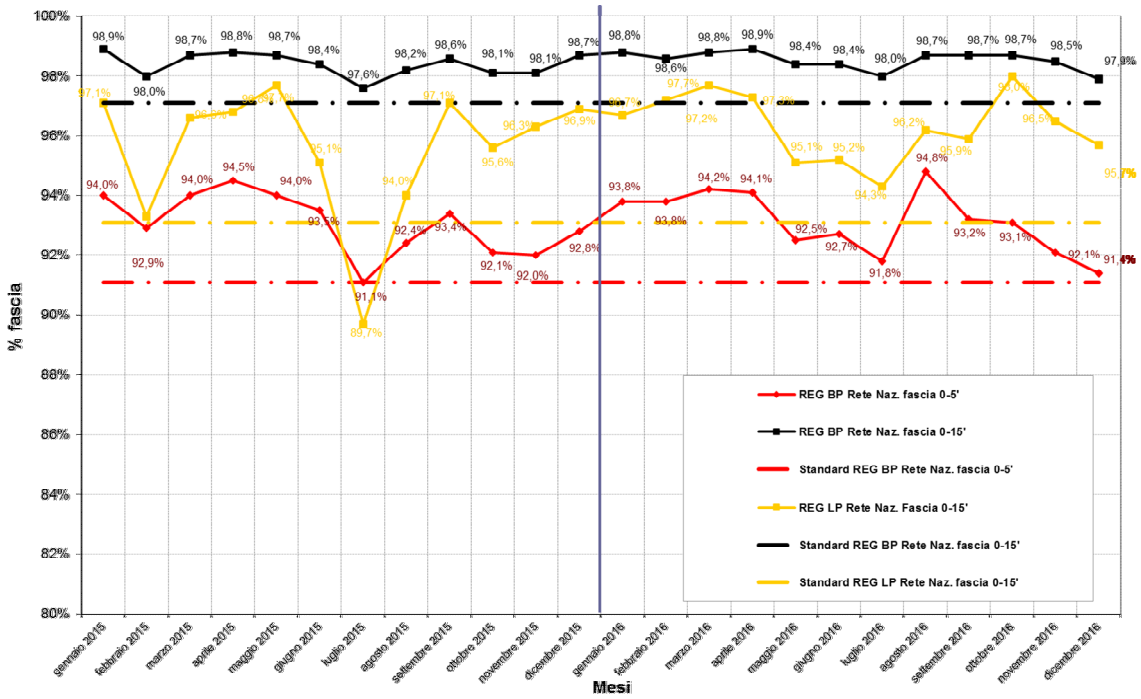
Treni sulla Rete Nazionale:

- **per i treni Regionali a Breve Percorrenza** (B.P.) **in fascia 0-5',** nel 2016 si registra, rispetto al 2015, una tenuta dei livelli di puntualità sempre al di sopra dello standard minimo regionale con dati anche superiori al 94% e una punta del 94,8% ad agosto e calo soprattutto nei mesi di luglio, novembre e dicembre. Anche nel 2015 la situazione è stata simile ma senza il picco che si è registrato ad agosto. La media annua è del 93,1% esattamente come nel 2015.

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

- **per i treni Regionali a Lunga Percorrenza** (L.P.) in **fascia 0-15**', nel 2016 l'andamento è molto migliorato rispetto a quello del 2015, restando sempre al di sopra dello standard con lieve calo nel periodo estivo. Nel 2015 c'erano stati due picchi negativi nel mese di febbraio e luglio. Il miglioramento rispetto all'anno precedente è praticamente presente per tutto l'anno. Nel complesso la percentuale media annua sale dal 95,5% del 2015 al 96,3%.

Figura 94
Puntualità Rete Nazionale – Reg. B.P. fascia 0-5'/ Reg. B.P. fascia 0-15'/Reg L.P. fascia 0-15'
(Gennaio 2015 - Dicembre 2016)



Il confronto con **i dati di puntualità dei trimestri tra il 2010 e il 2016** per la fascia 0-5' evidenzia un miglioramento rispetto al 2015, che prosegue il trend positivo degli ultimi anni. Per la fascia 0-15' c'è un lieve miglioramento in quasi tutti i trimestri, mentre 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.

Figura 95
Rete Nazionale puntualità – Regionali a Breve Percorrenza
(Confronto trimestrale 2010-2016)

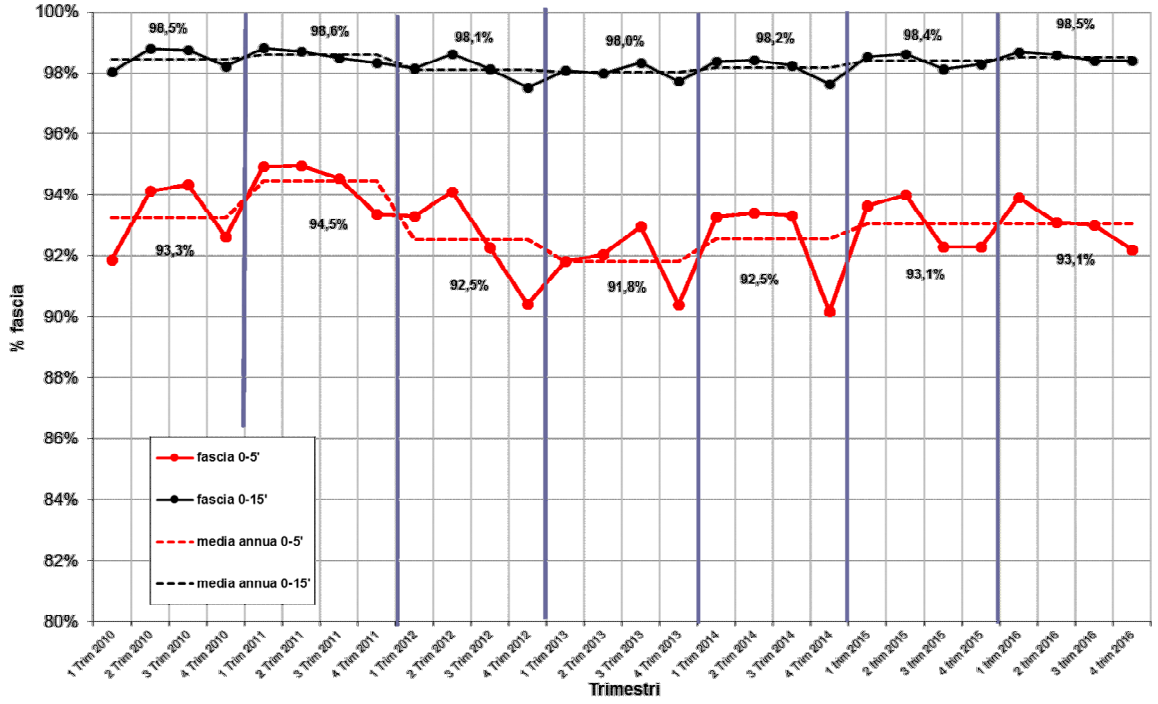
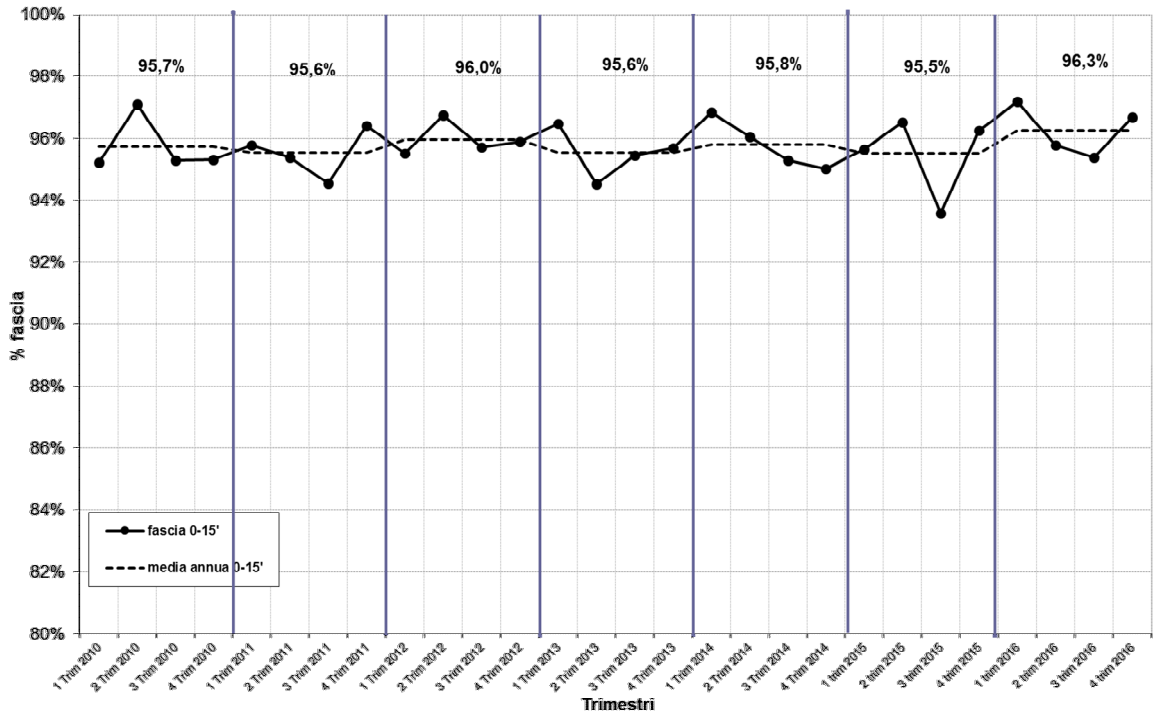
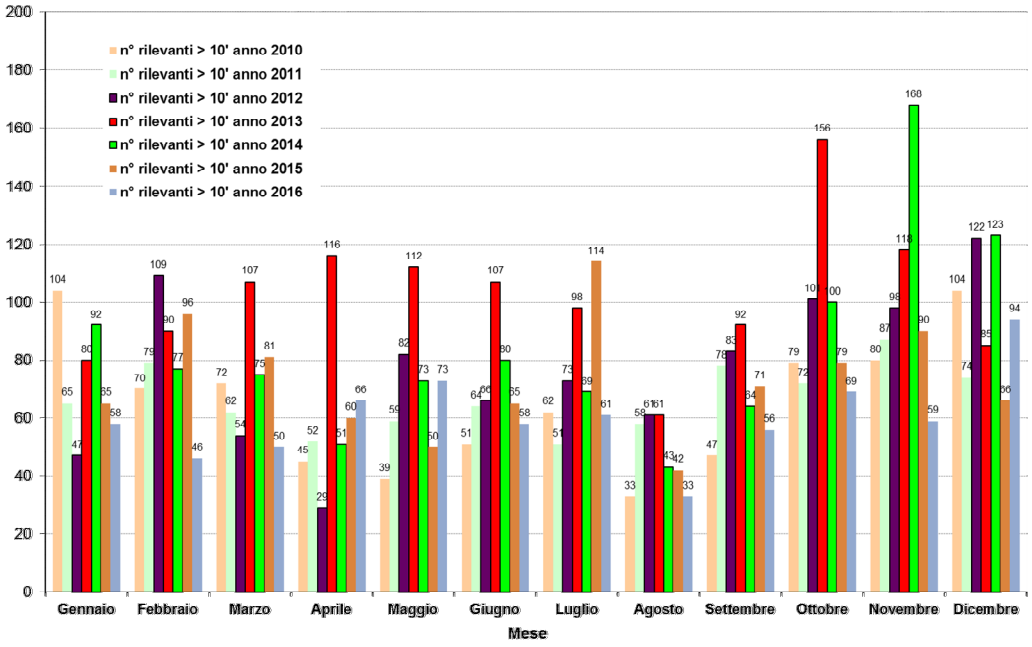


Figura 96
Rete Nazionale puntualità – Regionali a Lunga Percorrenza
(Confronto trimestrale 2010-2016)



Nella figura che segue viene riportato un confronto tra i cd. **treni "rilevanti**" sulla Rete Nazionale che hanno superato i 10' di ritardo dal 2010 al 2016. Si assiste nell'ultimo anno a un decremento dei casi di ritardo portando nel complesso il 2016 a 723 casi, rispetto agli 879 dell'anno precedente. Il mese con maggiori ritardi è dicembre mentre quello con meno ritardi è agosto.

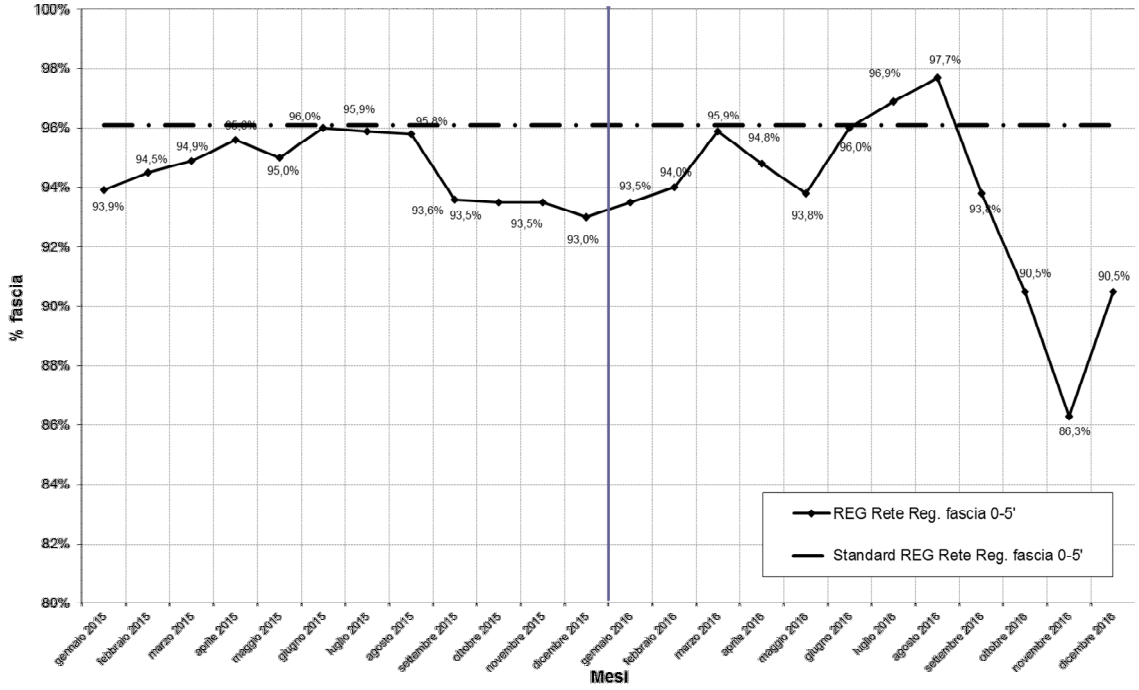
Figura 97
Rete Nazionale – Numero di treni "rilevanti" con ritardo >10'
(Confronto 2010-2016)



Treni sulla Rete Regionale:

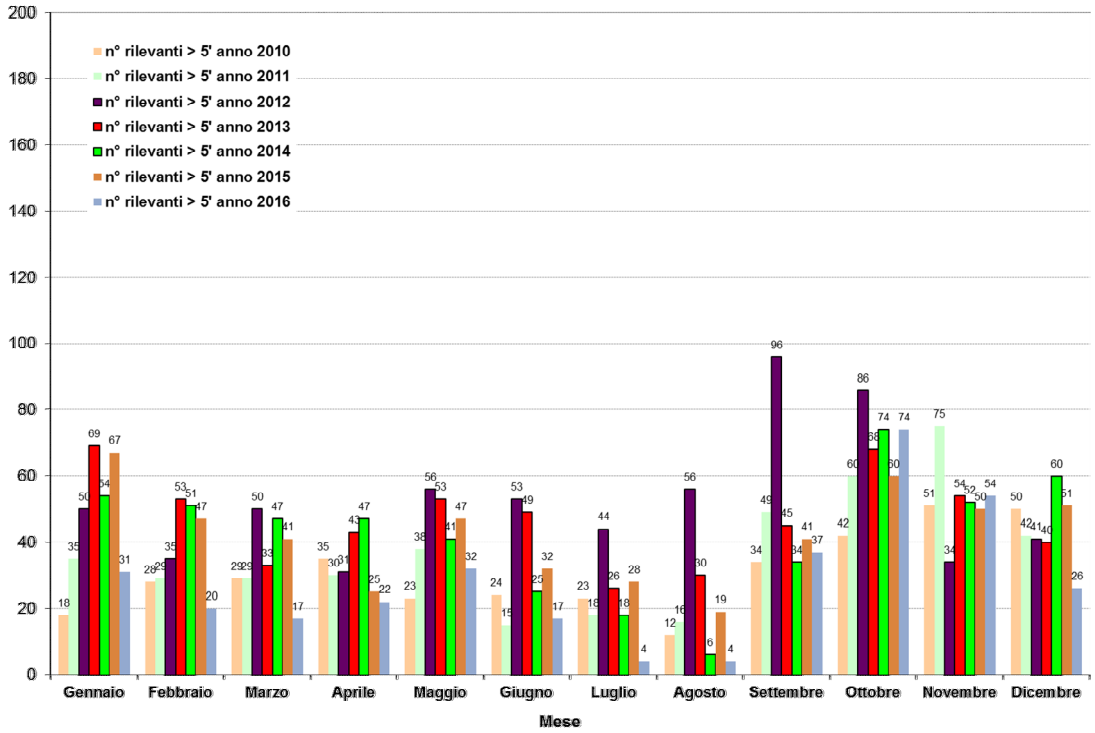
- **per i treni Regionali in fascia di ritardo 0-5'**, i dati sono in peggioramento: i livelli di puntualità risultano **quasi sempre al di sotto dello standard contrattuale** pur avvicinandosi ad esso in alcuni mesi dell'anno e superandolo per i mesi di luglio e agosto**.** Nel complesso la situazione è peggiorata rispetto al 2015 soprattutto a causa degli ultimi quattro mesi dell'anno in cui c'è un vistoso calo con picco negativo nel mese di novembre, mentre per il primo semestre i dati erano in linea con il 2015. Tale peggioramento è da collegarsi principalmente ai condizionamenti nello svolgimento dei servizi ferroviari dovuti ai "Provvedimenti urgenti in materia di sicurezza dell'esercizio ferroviario sulle Reti Regionali di cui al DM MIT 05/08/2016" disposti da ANSF.

Figura 98
Puntualità Rete Regionale – Reg. fascia 0-5'
(Gennaio 2015 - Dicembre 2016)



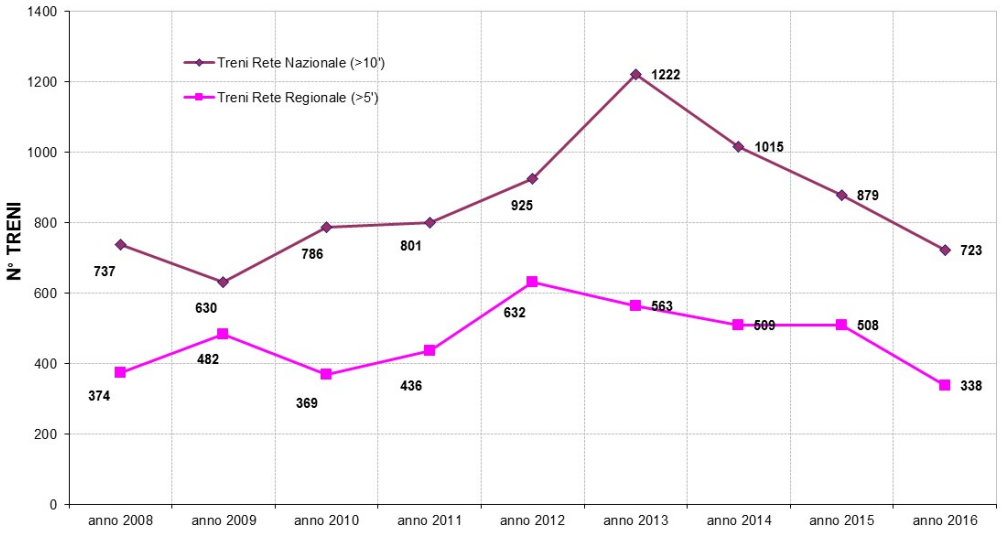
Di seguito si specifica il dato dei cosiddetti **treni "rilevanti**" sulla Rete Regionale, che hanno superato i 5' di ritardo dal 2010 al 2016. Si assiste in questo caso a una netta riduzione sui casi di ritardo. Nel complesso sulla rete regionale ci sono stati, nel 2016, 338 casi di ritardo rispetto ai 508 del 2015.

Figura 99
Rete Regionale – Numero di treni "rilevanti" con ritardo >5'
(Confronto 2010-2016)



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 sia a livello nazionale che regionale, quindi con **miglioramento generale della puntualità che viene a consolidarsi**.

Figura 100
N. fuori standard treni rilevanti per puntualità su Rete Nazionale e Regionale



AFFIDABILITÀ

L'affidabilità del servizio ferroviario 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.

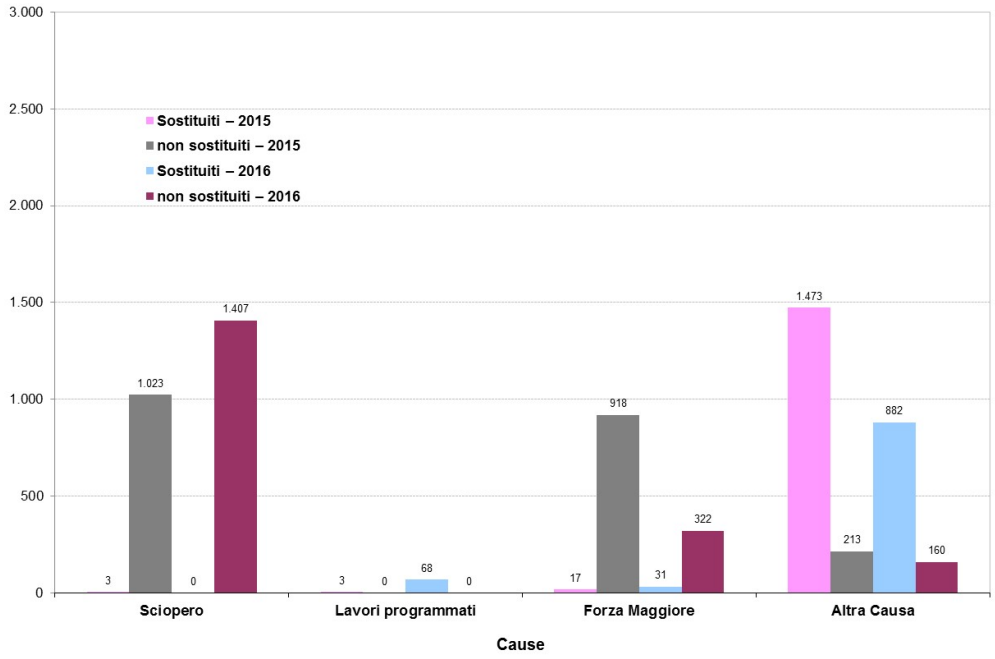
I motivi delle soppressioni vengono classificati in **quattro "macrocause": sciopero, lavori programmati, forza maggiore e "altra causa"**. Quest'ultima individua tutti quei treni la cui intervenuta limitazione non ricade nelle precedenti categorie ma dipende dall'Impresa ferroviaria; riguarda principalmente: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

Per quanto riguarda la **Rete Nazionale**, **nel 2016 sono circolati 193.331 treni e ne sono stati soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **2.870 pari a circa il 1,5% dei treni programmati**. Nel 2015 si erano registrate soppressioni per il 1,9% dei treni programmati, quindi la situazione è in miglioramento.

Dei 2.870 treni soppressi:

- **981 sono stati sostituiti:** le cause sono prevalentemente da imputarsi ad altra causa. Risulta in netto miglioramento la situazione rispetto al 2015;
- **1.889 non stati sostituiti**; le cause sono prevalentemente dovute a sciopero (che risulta in lieve aumento rispetto al 2015) e alla "forza maggiore" e per quota minore ad "altra causa" queste due cause diminuite rispetto al 2015. Rispetto al 2014 tutti i valori sono in diminuzione eccetto per "Sciopero".

Figura 101
Rete Nazionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
(Anni 2015-2016)

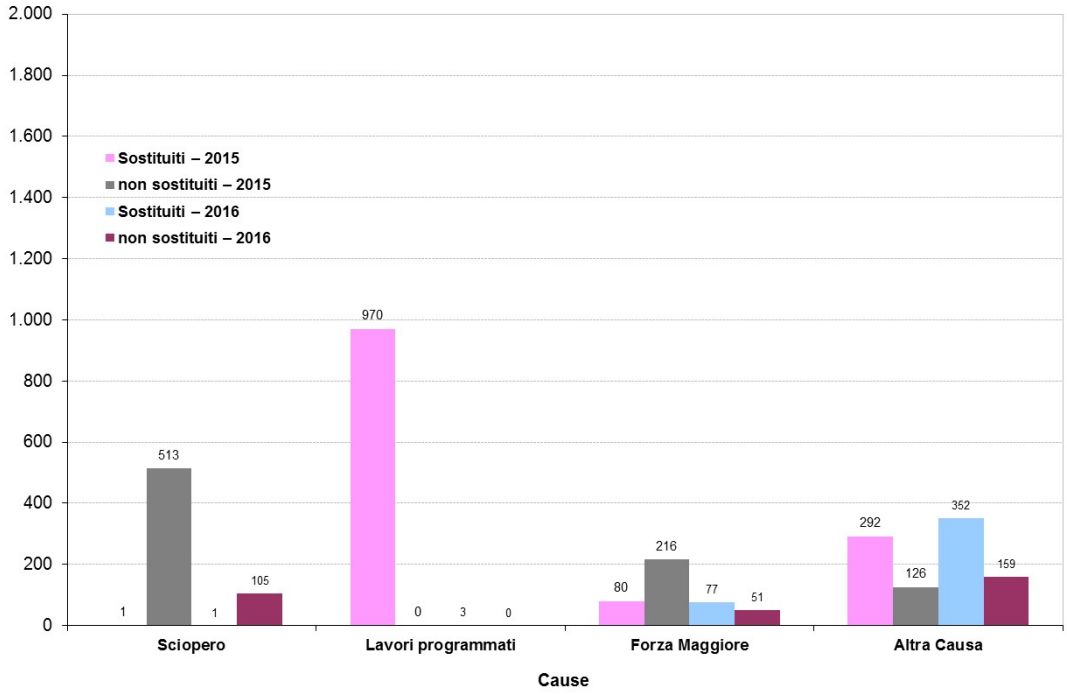


Per quanto riguarda la **Rete Regionale**, **nel 2016 sono circolati 77.605 treni e ne sono stati soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **748 pari a circa l'1% dei treni programmati**. Nel 2015 si erano registrate soppressioni per il 2,8%, quindi la situazione delle soppressioni lungo la rete regionale è in netto miglioramento.

Dei 748 treni soppressi:

- **433 sono stati sostituiti**: le cause sono prevalentemente da imputarsi ad "altra causa". Rispetto al 2015 vi è un netto miglioramento legato soprattutto alla quasi totale assenza di soppressioni per lavori programmati, restano invece sostanzialmente stabili i treni sostituiti per 'forza maggiore', mentre è in lieve aumento la sostituzione per 'altra causa';
- **315 non stati sostituiti**: le cause sono prevalentemente dovute ad 'altra causa', leggermente superiore al dato del 2015 e allo 'sciopero', che è però ridotto di 4/5 rispetto al 2015. Si rileva anche il netto calo delle soppressioni per 'forza maggiore'.

Figura 102
Rete Regionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
(Anni 2015-2016)



4.4 ANALISI SULLE FREQUENTAZIONI DEL TRASPORTO FERROVIARIO REGIONALE

4.4.1 La domanda soddisfatta nel settore ferroviario

n **Analisi delle fonti**

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

- **indagini (a cura RER)** 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)[29] 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, hanno una cadenza quasi quadriennale: 2000, 2004, 2008 (inverno)/2009 (estate), 2013 (inverno)/2014 (estate)[30]; attualmente è in preparazione l'indagine di novembre 2017;

[29] 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 Mediopadana.
[30] Per un resoconto di queste indagini si possono consultare le edizioni precedenti del Rapporto annuale di monitoraggio.

- **conteggi dei soli saliti alle stazioni delle indagini (a cura RER)**; 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** le indagini stesse, 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 (vedi paragrafo 4.5.3 "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 vedi paragrafo 4.5.3 "Il servizio ferroviario regionale").

Quadro sinottico

Tabella 25

		2000(estate	2001	2002	2003	2004(estate	2005	2006	2007	2008(inverno)	2009(estate)	2010	2011	2012	2013 (inverno)	2014(estate)	2015	2016
stazioni rete nazionale		a) c)	c)	b) c)	c)	a) c)	c)	b) c)	c)	a) c)	a) c)	c)	c)	c)	a) c)	a) c)	c)	c)
stazioni rete regionale				d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)

Riepilogo indagini, le lettere a) b) c) e d) sono riferite alle indagini descritte nel paragrafo sopra

4.4.2 Trasporto ferroviario complessivo: analisi storica per componente

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 può ricomporle per delineare un quadro il più completo e complessivo della **domanda servita di trasporto ferroviario**. Infatti, l'obiettivo che ci si poneva era quella di conoscere quanti fossero complessivamente, per tutte le componenti di trasporto, i passeggeri saliti nelle stazioni della regione.

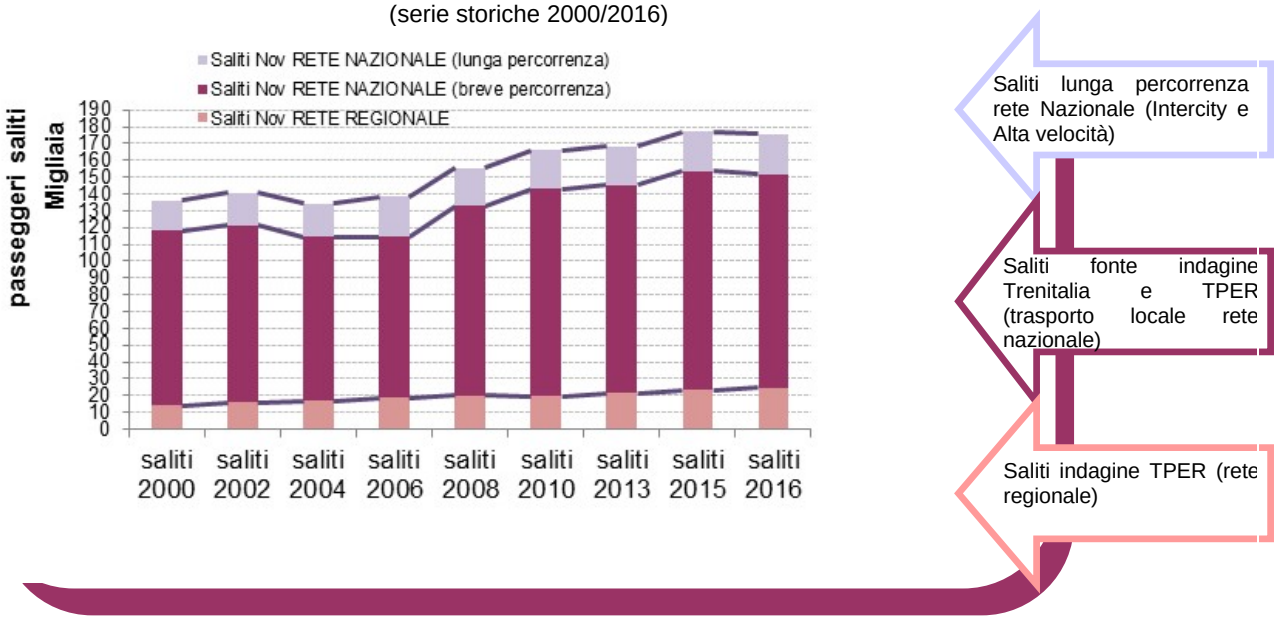
La figura sotto riportata[31] risponde a tale domanda e presenta le **serie storiche dei saliti complessivi in un giorno medio feriale invernale nelle stazioni della regione**; i dati utilizzati provengono dalle seguenti fonti: saliti del trasporto regionale su rete nazionale (fonte Trenitalia/Tper), i saliti della rete regionale (fonte Tper) e i saliti della lunga percorrenza (treni dell'alta velocità, degli Intercity ed Eurocity) fonte indagini RER.

Complessivamente i passeggeri del vettore ferroviario in un giorno medio feriale invernale passano **dai 136.008 del 2000 ai 175.527 del 2016**, facendo così registrare un **aumento del 30,2% nel periodo considerato**. Prendendo in considerazione il solo trasporto regionale nelle sue due

[31] 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.

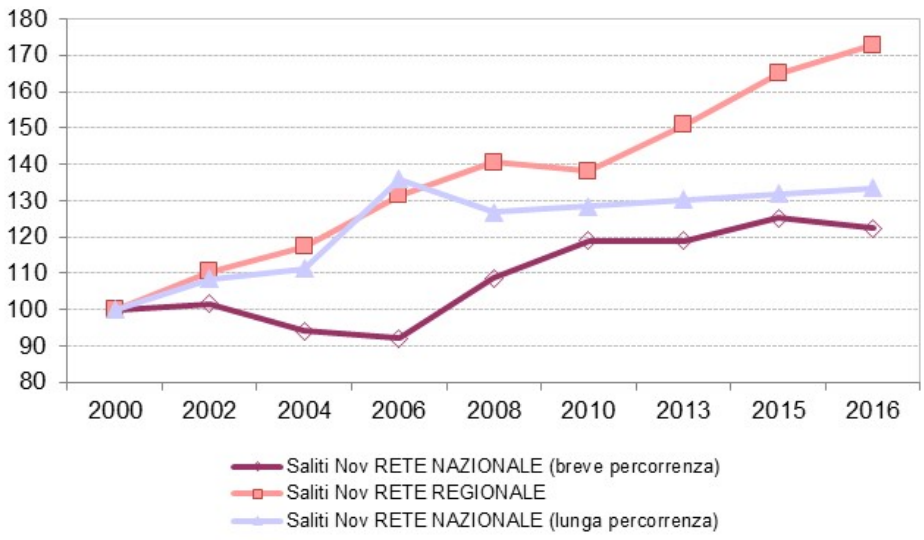
componenti del trasporto pubblico locale ferroviario (Trenitalia/Tper) e quello svolto sulla rete regionale (Tper), si rileva che **dai 118.201 passeggeri del 2000 si passa ai 153.600 del 2015**, con un **aumento dell'utenza pari al 29,1%**.

Figura 103
Passeggeri/giorno feriale medio stagione invernale
(serie storiche 2000/2016)



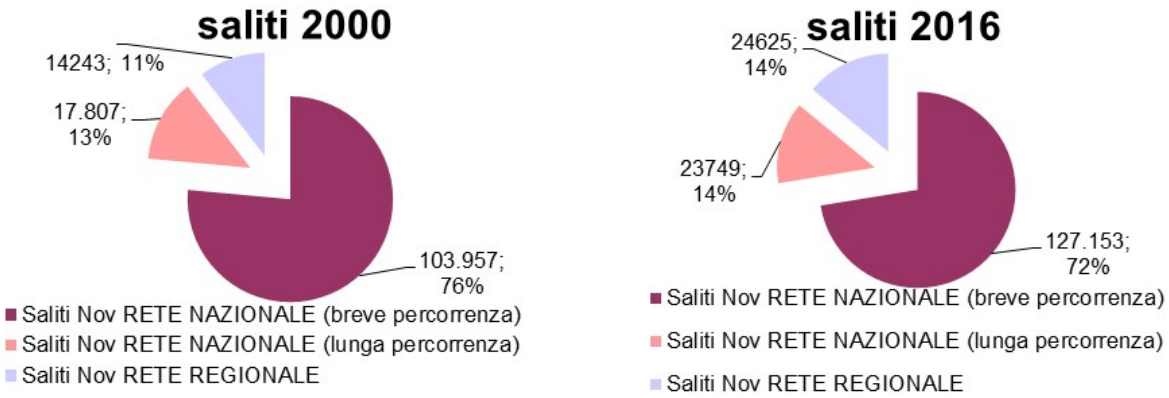
La componente che in questi ultimi quindici anni è maggiormente cresciuta, come si evince dal grafico sotto riportato, è quella del **trasporto della rete regionale con un +72%**; seguono i passeggeri saliti sui treni del **trasporto a lunga percorrenza con +33,3% e infine il trasporto locale con +22,3%**.

Figura 104
Sviluppo delle componenti del trasporto ferroviario (base fissa 2000)



Occorre rilevare comunque che la componente del trasporto locale su rete nazionale è numericamente la più consistente rappresentando nel 2016 il 72% del totale del trasporto ferroviario, come si evince dal grafico a torta sottostante; si può notare che dal confronto della composizione 2000/2015 **cresce la componente del trasporto su rete regionale (dall'11 al 14%), mentre cala dal 76 al 72% quello della rete nazionale**. Leggero aumento del peso percentuale della lunga percorrenza che passa dal 13 al 14%.

Figura 105



4.4.3 Il servizio ferroviario regionale

I risultati delle elaborazioni che seguono si basano sui dati forniti da Trenitalia e Tper (società del Consorzio Trasporti Integrati) e si riferiscono a tutti i servizi ferroviari regionali: ricomprendono i trasportati dai treni del Contratto di servizio della Regione Emilia-Romagna e dagli 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; mediati tra loro per caratterizzare il giorno più significativo, o estesi secondo criteri riequilibrati 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.

I circa **18,16 milioni di treni*km programmati offerti dalla Regione nel 2016** (15,4 milioni circa su rete Nazionale e 2,7 milioni circa su Rete Regionale) e i circa **1 milione di bus*km programmati** "autosostitutivi", ricompresi tra i servizi inseriti nell'orario ferroviario, anche a fronte delle riprogrammazioni intervenute negli ultimi anni, si traducono - in un giorno feriale medio - in **oltre 910 treni** mediamente circolanti.

Questi ultimi si fermano in **260 stazioni** "attive". Diversi treni a Contratto della Regione Emilia-Romagna proseguono le loro corse anche su tratte ricadenti nelle regioni limitrofe, attestandosi alle relative stazioni (situazione di reciprocità si hanno per alcuni servizi rientranti nel Contratto di dette Regioni).

Sono specificamente da richiamare 12 stazioni che ricadono in territorio lombardo: 9 delle linee della Rete Regionale, Parma-Suzzara e Suzzara-Ferrara (gestite quindi direttamente dalla FER), Poggio Rusco e Suzzara, terminali di dette tratte e punto d'interconnessione con la Rete Nazionale e quella di Gonzaga-Reggiolo, della linea della Rete Nazionale Modena-Suzzara, che viene considerata per completezza del dato, gravitando sullo stesso bacino di traffico.

Nel 2016 c'è stata l'attivazione della tratta Portomaggiore-Dogato con conseguente attivazione della fermata di Portomaggiore Verginese.

Nel 2016 i viaggiatori trasportati sono stati **circa 41 milioni all'anno**, se si considerano i saliti sui treni a contratto della Regione Emilia-Romagna[32] e **circa 45,5 milioni** di passeggeri all'anno, corrispondenti a **circa 152.000 in un giorno feriale medio invernale**, se si conteggiano i saliti su tutti i treni del trasporto ferroviario regionale nelle stazioni dell'Emilia-Romagna.

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 di novembre 2016 è stato ricalibrato per alcune stazioni nelle tratte Parma-Milano, Piacenza-Alessandria e Parma-Brescia per tenere conto che alcuni dati sono forniti da "TreNord".

I dati evidenziano un assestamento dei passeggeri trasportati dopo la notevolissima crescita nel periodo invernale del 2015, con un lievissimo calo nel periodo invernale 2016 e una crescita nel periodo estivo 2016. Per la Rete Regionale invece si assiste a una crescita che è circa costante ormai da diversi anni segno di un sempre maggiore interesse verso l'uso del treno.

[32] Il dato non è in continuità con gli anni precedenti in quanto da quest'anno si assume il dato certificato dell'Osservatorio nazionale trasporti.

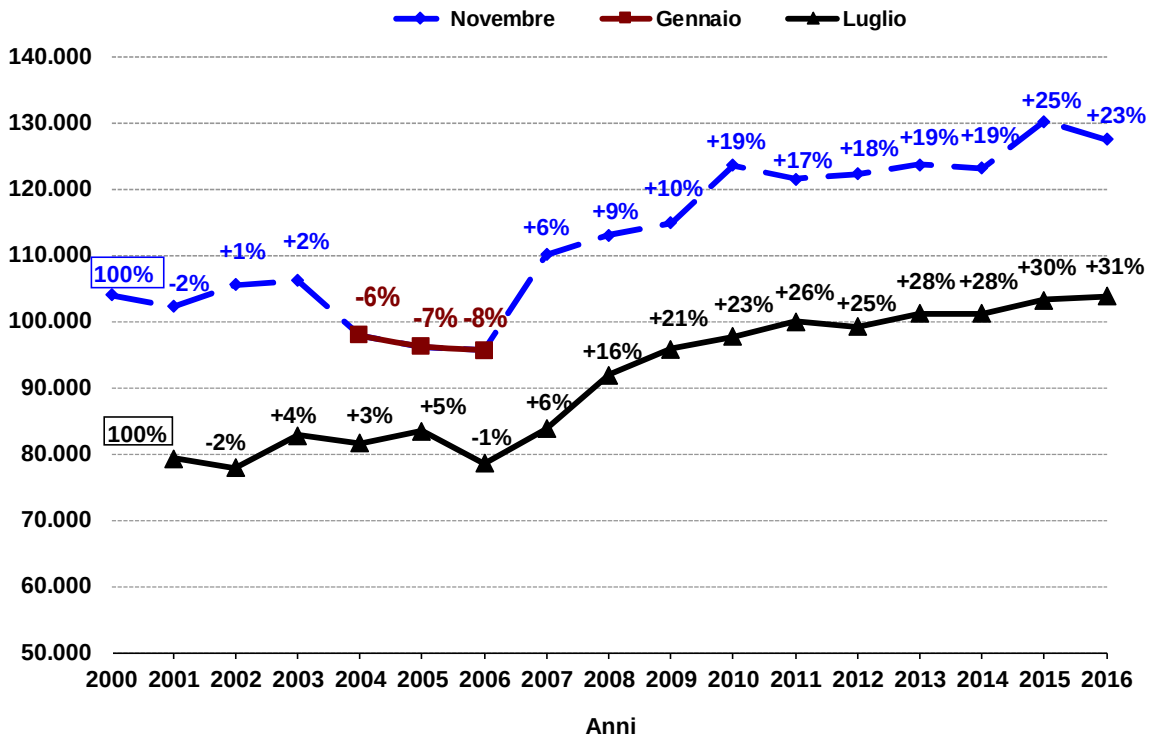
SALITI/GIORNO PER IL PERIODO INVERNALE DAL 2000 AL 2016, E PER IL PERIODO ESTIVO DAL 2001 AL 2016

Estendendo l'analisi a ritroso, con riferimento a un arco temporale più ampio, **2000/2001 e 2016** - corrispondente sostanzialmente al periodo in cui la competenza dei servizi regionali è stata attribuita, per la loro amministrazione e programmazione, alle singole Regioni - l'andamento dei passeggeri trasporti sulla **Rete Ferroviaria Nazionale** è risultata la seguente (considerando 100 i saliti nei primi anni).

Nel **periodo invernale** la crescita dei saliti dal 2000 al 2016**, sulla Rete Nazionale, risulta del 23%, con picco raggiunto nel 2015 del 25% e poi lieve assestamento nel 2016** (l'assestamento "giornaliero" tra il 2015 e 2016 è stato di 2.600 utenti pari a circa il 2% del totale).

Nel **periodo estivo** la crescita è stata di circa il **31% con un incremento minore,** ma graduale**, rispetto al dato invernale** (l'incremento "giornaliero" tra il 2015 e 2016 è stato di 1.500 utenti pari a circa l'1% del totale).

Figura 106
Saliti/giorno Rete Nazionale (compresa FER dal 2008 al 2011 e TPER dal 2012)
(Anni 2000-2016)



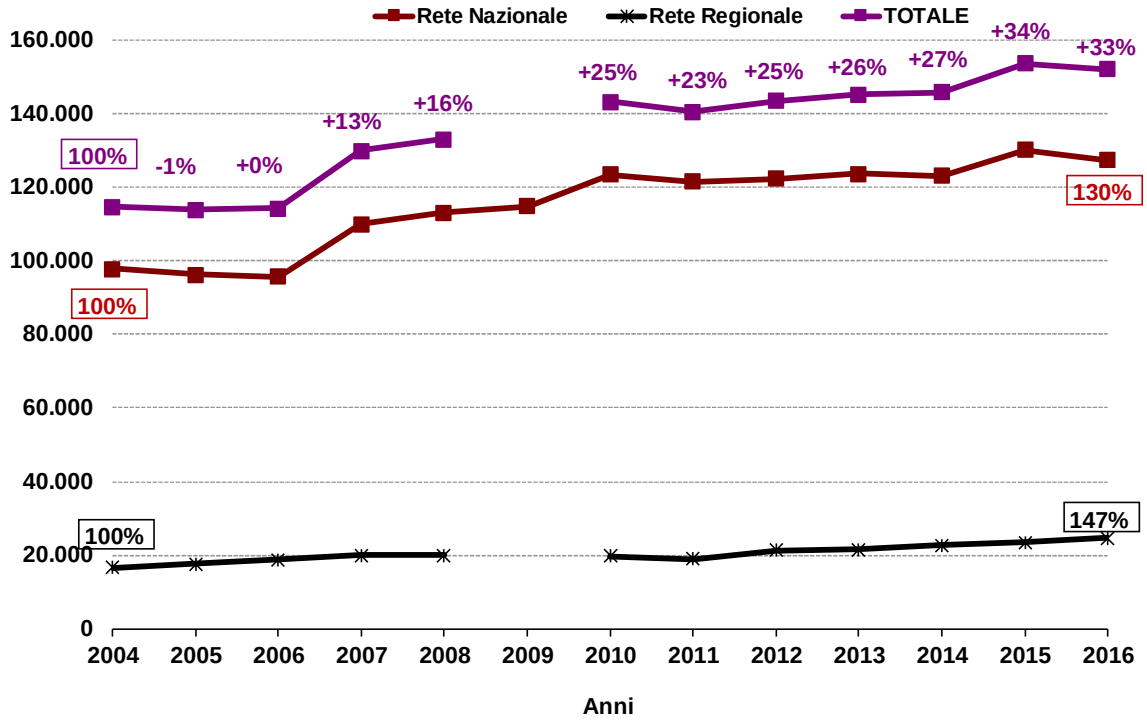
*N.B.: dati **su Rete Nazionale** della sola Trenitalia fino al 2008 e di Trenitalia, FER e Tper (quest'ultima subentrata successivamente nell'ambito del Consorzio Trasporti Integrati).*

SALITI/GIORNO PER IL PERIODO INVERNALE E PER IL PERIODO ESTIVO DAL 2004 AL 2016

Il **trend complessivo** dei passeggeri trasportati, che comprende quindi sia la R**ete Regionale** che quella **Nazionale**, è cresciuto dal 2004 al 2016 di circa il **33%**. Negli ultimi cinque 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 17% in più.**

Figura 107
Saliti/giorno Rete Nazionale + Rete Regionale - Periodo invernale
(Anni 2004-2016)



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 2016, con quelli corrispondenti dell'anno precedente, si possono rilevare in particolare i seguenti elementi:

periodo **ESTIVO**

- crescita dei saliti/discesi su **Rete Nazionale** del **0,5%,** passando da circa 103.200 saliti/giorno del 2015 a 103.700 saliti/giorno del 2016;
- crescita dei saliti/discesi su **Rete Regionale** dell'**8%,** passando da circa 12.400 saliti/giorno del 2015 a 13.400 saliti/giorno del 2016;
- crescita totale dei saliti/discesi su **tutta le Rete** dell'**1%,** passando da circa 115.600 saliti/giorno del 2015 a 117.100 saliti/giorno del 2016;

periodo INVERNALE

- assestamento dei saliti/discesi su **Rete Nazionale** del **2%,** passando da circa 130.100 saliti/giorno del 2015 a 127.400 saliti/giorno del 2016;
- crescita dei saliti/discesi su **Rete Regionale** del **5%,** passando da circa 23.500 saliti/giorno del 2015 a 24.600 saliti/giorno del 2016;
- assestamento totale dei saliti/discesi su **tutta la Rete** dell'**1%,** passando da circa 153.600 saliti/giorno del 2015 a 152.000 saliti/giorno del 2016.

SALITI/GIORNO DOMENICA E SABATO 2016

Si è effettuata un'analisi approfondita anche dei dati relativi **alla domenica e al sabato**, sia per la campagna estiva che per quella invernale 2016; i risultati sono stati i seguenti:

- su **Rete Nazionale** si rileva che nella **campagna estiva** i saliti/discesi del sabato e domenica sono rispettivamente il 90% e 74% degli utenti medi feriali; tale dato invece per la **Rete Regionale** si riduce al 68% e 9%, quest'ultimo dovuto soprattutto al fatto che molte linee non sono attive la domenica. L'analisi per linea evidenzia che il sabato si ha un incremento rispetto ai saliti/discesi della media feriale (circa 10-20% in più) nelle linee a maggior vocazione turistica quali: Faenza-Borgo S.Lorenzo-Firenze, Ferrara-Ravenna-Rimini, Bologna-Rimini-Ancona e Parma-La Spezia;
- su **Rete Nazionale** si rileva che nella **campagna invernale** i saliti/discesi del sabato e domenica sono rispettivamente il 69% e 48% degli utenti medi feriali; tale dato invece per la **Rete Regionale** è del 75% e 8%, quest'ultimo dovuto soprattutto al fatto che molte linee non sono attive la domenica. **L'analisi per linea** evidenzia che il sabato si ha un incremento seppur minimo rispetto ai saliti/discesi della media feriale solo per la Bologna-Casalecchio-Vignola.

Qui di seguito si rappresenta la tabella con i treni circolanti e i saliti/discesi medi per linea per il 2016 con le percentuali di incremento/riduzione di quest'ultimi rispetto alla media feriale. Di seguito invece si rappresentano i grafici per periodo dell'anno (estate e inverno 2016) dove si confronta visivamente il dato feriale (in rosso) con quello festivo (azzurro) e del sabato (verde).

	LUGLIO						NOVEMBRE						LUGLIO			NOVEMBRE		
	DOMENICA		FERIALE		SABATO		DOMENICA		FERIALE		SABATO							
Linea	n.treni	saliti	n.treni	saliti	n.treni	saliti	n.treni	saliti	n.treni	saliti	n.treni	saliti	DOMENICA	FERIALE	SABATO	DOMENICA	FERIALE	SABATO
Bologna - Casalecchio - Vignola	10	713	43	3.615	45	2.634	10	987	43	5.335	43	5.375	20%	100%	73%	19%	100%	101%
Bologna - Castel Bolognese	24	1.935	45	3.556	44	3.173	25	1.690	44	4.547	44	3.205	54%	100%	89%	37%	100%	70%
Bologna - Ferrara - Padova	43	6.630	74	12.071	69	8.602	45	8.420	76	15.314	72	10.091	55%	100%	71%	55%	100%	66%
Bologna - Firenze	22	1.725	51	3.921	46	2.592	20	1.605	51	4.521	46	2.790	44%	100%	66%	35%	100%	62%
Bologna - Piacenza - Milano	87	22.124	94	29.460	94	25.731	82	21.190	92	35.083	94	25.545	75%	100%	87%	60%	100%	73%
Bologna - Porretta - Pistoia	41	3.444	54	7.519	50	4.970	39	3.165	54	9.484	50	5.766	46%	100%	66%	33%	100%	61%
Bologna - Portomaggiore	9	538	47	3.441	30	1.957	8	982	47	5.390	30	2.833	16%	100%	57%	18%	100%	53%
Bologna - Rimini - Ancona	83	23.372	94	24.228	94	26.649	68	13.701	93	29.929	88	19.584	96%	100%	110%	46%	100%	65%
Bologna - Verona	21	3.615	66	6.716	50	4.695	21	3.572	66	8.849	50	6.020	54%	100%	70%	40%	100%	68%
Faenza - Borgo S. Lorenzo - Firenze	14	737	21	903	21	1.069	12	852	19	1.133	19	1.098	82%	100%	118%	75%	100%	97%
Faenza - Lugo - Lavezzola			12	226	10	167			12	680	12	505		100%	74%		100%	74%
Ferrara - Codigoro			12	370	11	317			20	1.006	17	612		100%	86%		100%	61%
Ferrara - Poggio Rusco - Suzzara	2	17	22	564	22	287			28	1.824	28	1.327	3%	100%	51%		100%	73%
Ferrara - Ravenna - Rimini	55	7.588	61	6.563	60	7.747	35	2.433	52	6.140	52	4.327	116%	100%	118%	40%	100%	70%
Fidenza - Cremona	5	103	15	288	11	216	5	49	16	580	15	388	36%	100%	75%	8%	100%	67%
Fidenza - Salsomaggiore Terme	24	374	48	777	48	613	26	382	40	1.636	52	990	48%	100%	79%	23%	100%	61%
Modena - Mantova - Verona	17	1.487	59	3.012	31	2.333	17	1.414	59	4.462	59	2.941	49%	100%	77%	32%	100%	66%
Modena - Sassuolo			32	1.793	32	1.421			42	2.817	34	1.868		100%	79%		100%	66%
Parma - Borgo Val di Taro - La Spezia	34	2.666	44	2.862	45	2.979	32	1.506	44	2.924	55	2.531	93%	100%	104%	52%	100%	87%
Parma - Suzzara			17	907	17	656			25	2.417	25	1.699		100%	72%		100%	70%
Parma - Brescia	15	427	29	689	26	567	16	649	29	929	26	720	62%	100%	82%	70%	100%	77%
Piacenza - Voghera	25	690	28	929	28	844	25	748	28	1.190	28	911	74%	100%	91%	63%	100%	76%
Reggio Emilia - Ciano d'Enza			14	667	14	345			22	1.870	21	1.445		100%	52%		100%	77%
Reggio Emilia - Guastalla			20	1.103	20	809			24	2.230	24	1.831		100%	73%		100%	82%
Reggio Emilia - Sassuolo			16	981	16	679			18	1.716	18	1.388		100%	69%		100%	81%

Figura 108

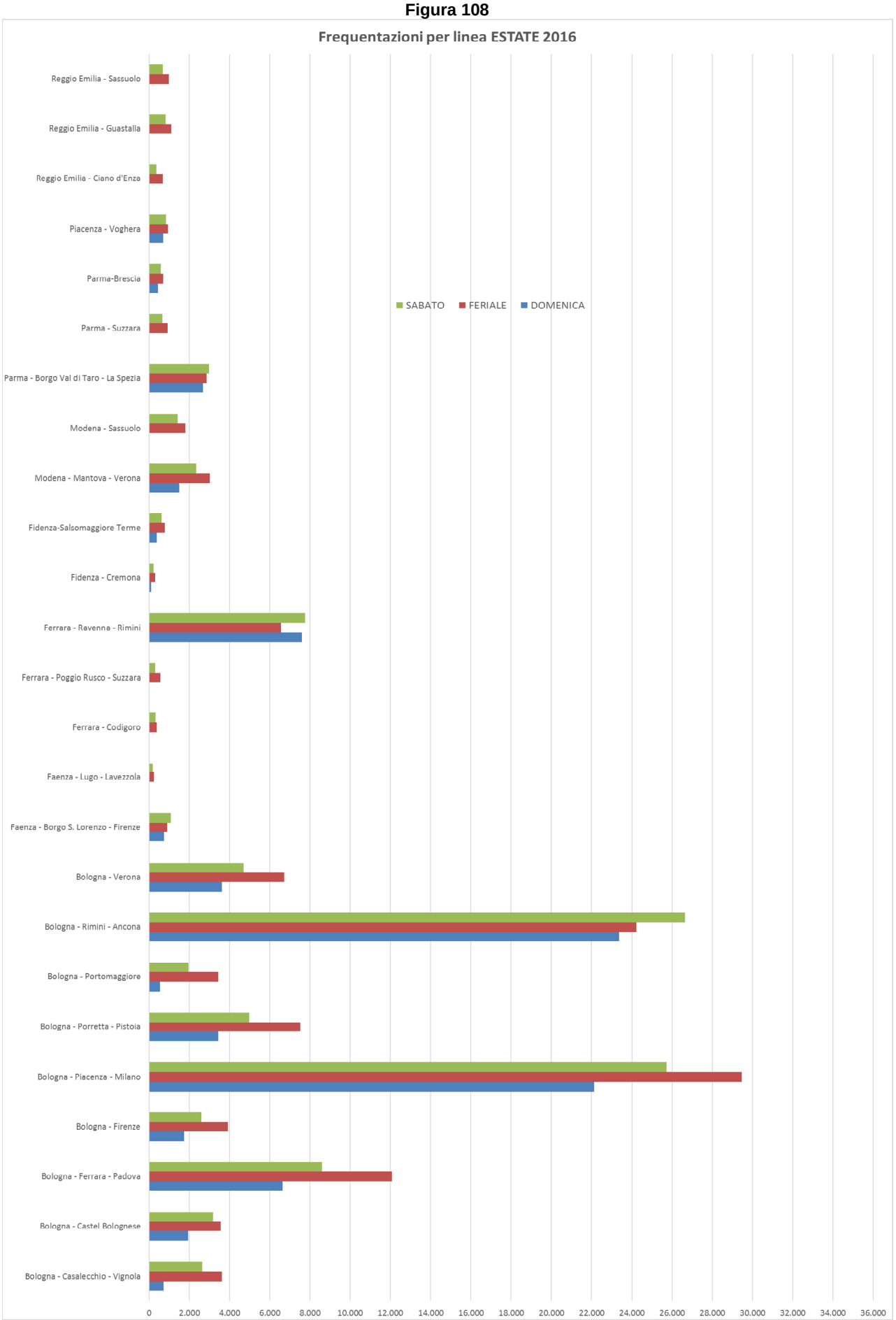
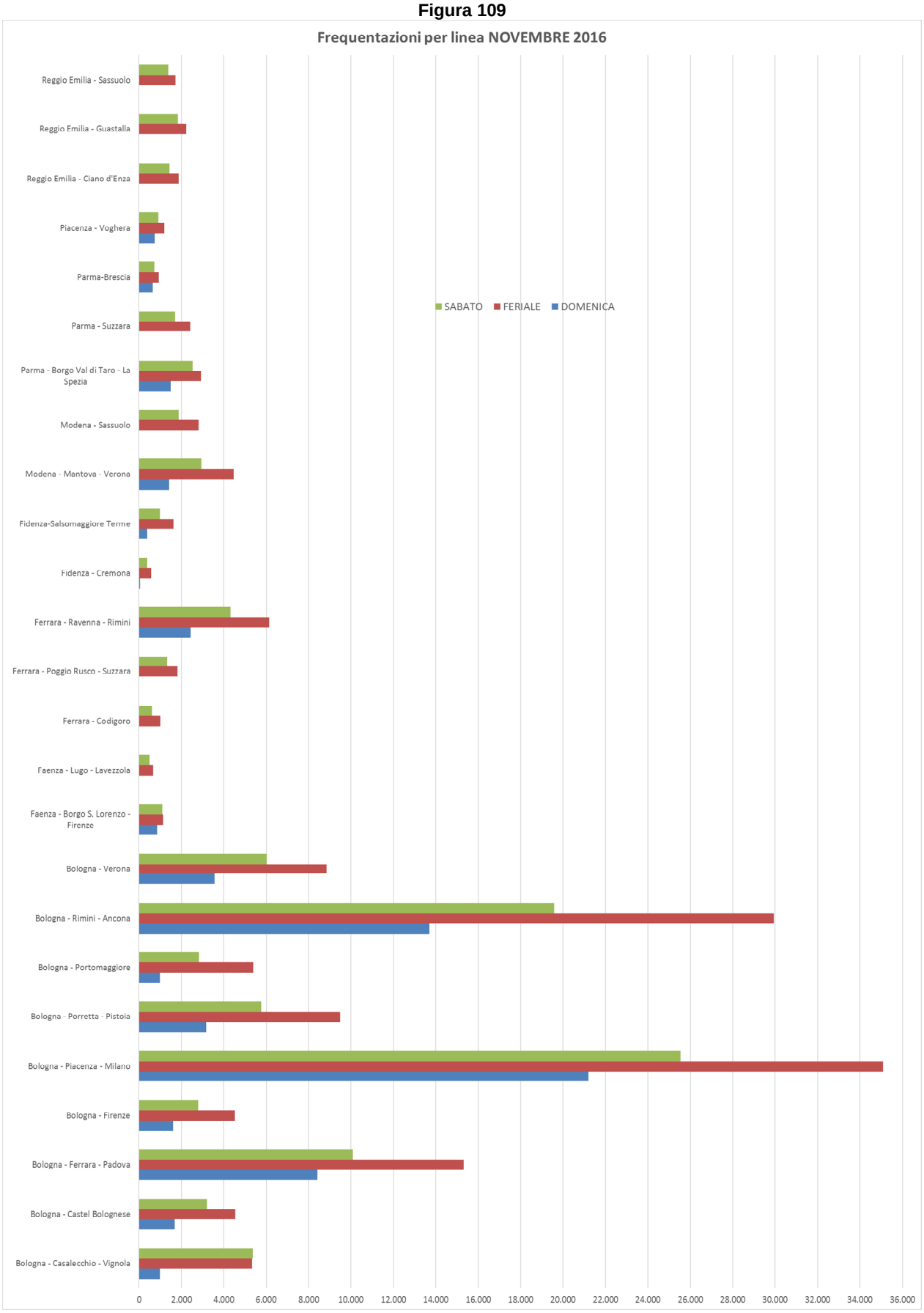

Frequentazioni per linea ESTATE 2016
SABATO
FERIALE
DOMENICA
Reggio Emilia - Sassuolo
Reggio Emilia - Guastalla
Reggio Emilia - Ciano d'Enza
Piacenza - Voghera
Parma-Brescia
Parma - Suzzara
Parma - Borgo Val di Taro - La Spezia
Modena - Sassuolo
Modena - Mantova - Verona
Fidenza-Salsomaggiore Terme
Fidenza - Cremona
Ferrara - Ravenna - Rimini
Ferrara - Poggio Rusco - Suzzara
Ferrara - Codigoro
Faenza - Lugo - Lavezzola
Faenza - Borgo S. Lorenzo - Firenze
Bologna - Verona
Bologna - Rimini - Ancona
Bologna - Portomaggiore
Bologna - Porretta - Pistoia
Bologna - Piacenza - Milano
Bologna - Firenze
Bologna - Ferrara - Padova
Bologna - Castel Bolognese
Bologna - Casalecchio - Vignola
0
2.000
4.000
6.000
8.000
10.000
12.000
14.000
16.000
18.000
20.000
22.000
24.000
26.000
28.000
30.000
32.000
34.000
36.000

Figura 109


Frequentazioni per linea NOVEMBRE 2016
SABATO
FERIALE
DOMENICA
Reggio Emilia - Sassuolo
Reggio Emilia - Guastalla
Reggio Emilia - Ciano d'Enza
Piacenza - Voghera
Parma-Brescia
Parma - Suzzara
Parma - Borgo Val di Taro - La Spezia
Modena - Sassuolo
Modena - Mantova - Verona
Fidenza-Salsomaggiore Terme
Fidenza - Cremona
Ferrara - Ravenna - Rimini
Ferrara - Poggio Rusco - Suzzara
Ferrara - Codigoro
Faenza - Lugo - Lavezzola
Faenza - Borgo S. Lorenzo - Firenze
Bologna - Verona
Bologna - Rimini - Ancona
Bologna - Portomaggiore
Bologna - Porretta - Pistoia
Bologna - Piacenza - Milano
Bologna - Firenze
Bologna - Ferrara - Padova
Bologna - Castel Bolognese
Bologna - Casalecchio - Vignola
0
2.000
4.000
6.000
8.000
10.000
12.000
14.000
16.000
18.000
20.000
22.000
24.000
26.000
28.000
30.000
32.000
34.000
36.000

4.5 STRUMENTI DI COMUNICAZIONE CON GLI UTENTI FERROVIARI

4.5.1 Il rapporto con le Associazioni degli utenti

Nel corso del 2016 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

Organizzazioni
- UTP - Utenti Trasporti Pubblici

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

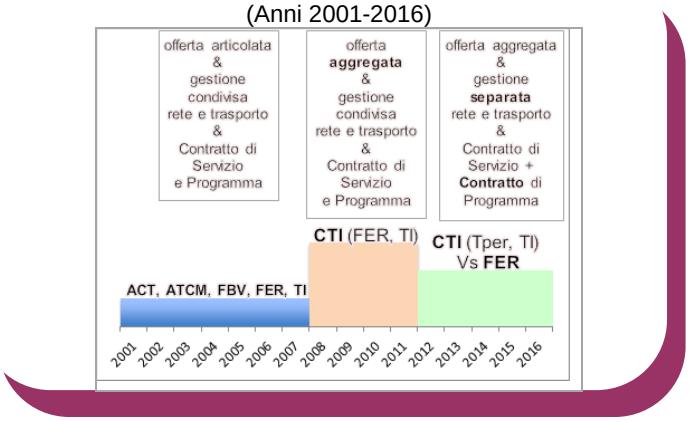
4.6 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

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, va tenuto 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.

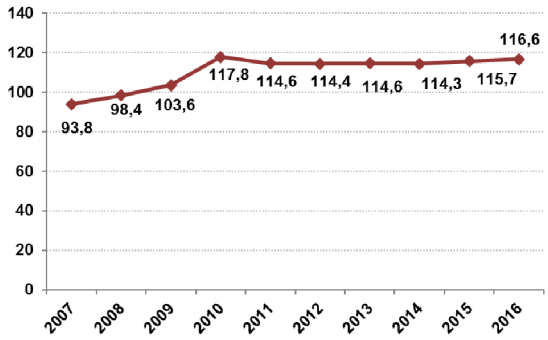
Figura 110
Settore ferroviario in RER
(Anni 2001-2016)



Le analisi sono focalizzate sul periodo 2008-2016, 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 2016 ai livelli dell'anno precedente), alle manovre tariffarie (nel quadro del sistema "STIMER/Mi Muovo") 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 111
Risorse programmate trasporto
(Anni 2007-2016, milioni di euro)



§ i **dati 2016**, ove i valori di **consuntivo** o **preconsuntivo** siano risultati indisponibili o incompleti, sono stati ottenuti per stima, 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 societarizzazione 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 (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 2001-2016, 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 149,5 milioni di euro nel triennio 2014-2016** (inclusa indicizzazione, L. 2/09 e CCNL), con un incremento complessivo superiore al **19% dal 2008**.

Figura 113
Risorse regionali correnti settore ferroviario
(Anni 2001-2016, trasporto passeggeri e rete, mln di euro)

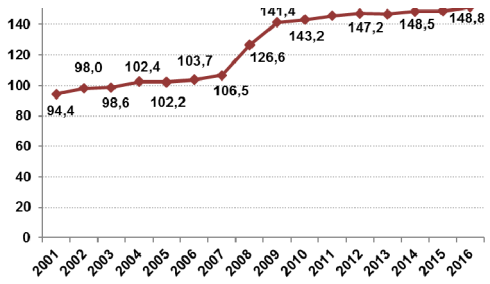
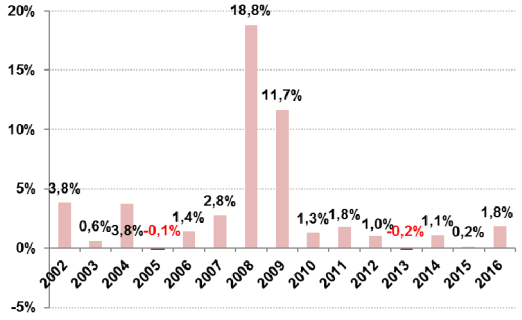


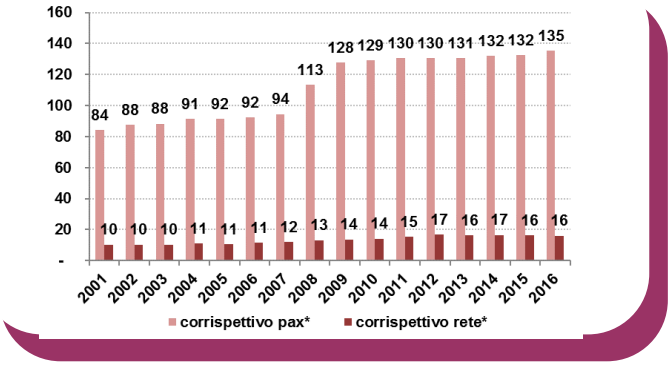
Figura 112
Variaz. % risorse regionali correnti settore ferroviario
(Anni 2002-2016)



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 8:1**. 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 2008-2016, particolarmente cospicuo, tiene conto delle **rilevanti risorse incrementali 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 serivizio di trasporto pubblico ferroviario, fino alla loro totale copertura con fondi regionali dal 2017.

Figura 114
Corrispettivi trasporto passeggeri e gestione infrastruttura
(Anni 2001-2016, 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 triennio 2014-2016 registra per contro un'**inversione di tendenza**, in esito ai richiamati tagli ai trasferimenti statali, con una stabilizzazione dell'offerta del servizio.

Figura 115
Servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2001-2016, milioni di treni*km + bus*km)

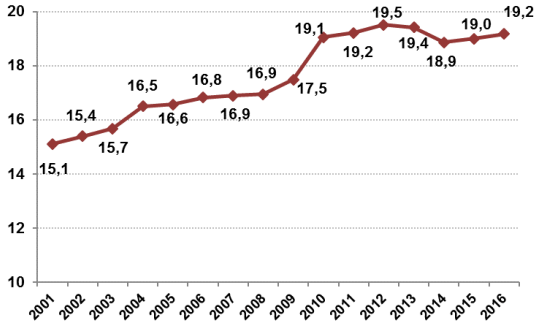
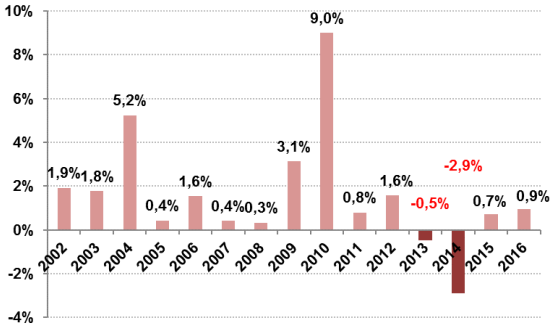
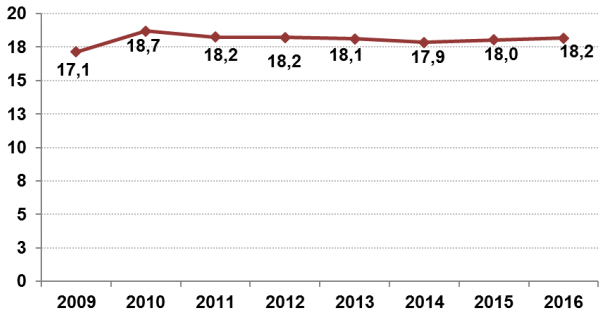


Figura 116
Variaz. % annua dei servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



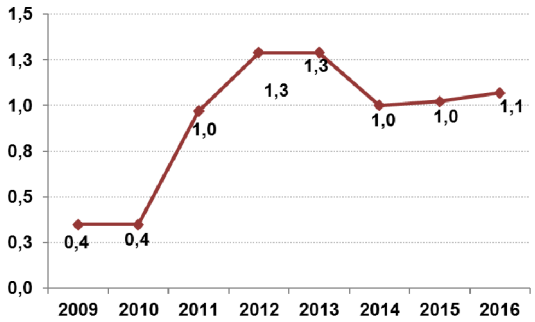
Il dato dei bus*km presenta una dinamica particolarmente accentuata nel periodo compreso tra il 2009 e il 2016, come accennato, in esito alle strategie riorganizzative messe in atto dalla Regione per garantire un adeguato livello di offerta in presenza dei tagli ai trasferimenti statali, specie sulle relazioni a domanda debole che, a partire dal 2011, hanno visto la richiamata sostituzione di servizi ferroviari con servizi autobus sostitutivi.

Figura 117
Servizi di trasporto in modalità ferroviaria
(Anni 2009-2016, treni*km)



Z

Figura 118
Servizi di trasporto in modalità bus sostitutiva treno
(Anni 2009-2016, bus*km)

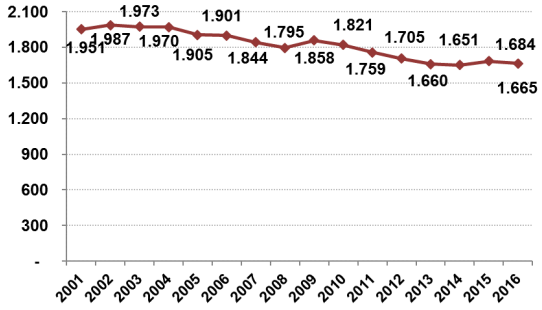


La **rete ferroviaria regionale** (escluse quindi le tratte RFI) ha registrato un importante piano di interventi nel periodo 2001-2005, che ha portato l'estensione operativa **da 320 km a 349 km** (+ 9% circa), mantenendosi inalterata da allora. Il periodo successivo è caratterizzato da significativi 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 **1.665 addetti**[33] **nel 2016**, di cui oltre 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 2016 invece torna a riallinearsi agli anni precedenti.

Figura 119
Addetti settore ferroviario
(Teste equivalenti, anni 2001-2016)



[33] 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 ad 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 **135 milioni di euro nel 2016**, con un **incremento di oltre il 19% 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 120
Corrispettivo erogato per trasporto passeggeri
(Anni 2001-2016, milioni di euro)

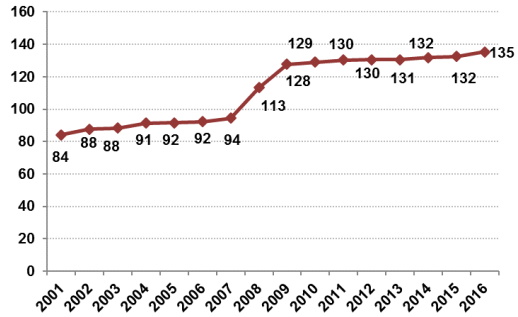
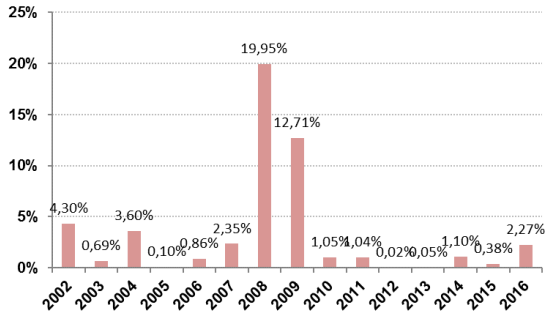


Figura 121
Variaz. % annua corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



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 offerto 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% nell'ultimo quinquennio** e presenta un picco del 2,8% nel 2005, in corrispondenza dei gravi disservizi intervenuti in tale anno. Ad 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.

Figura 122
Riduzioni di corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016, milioni di euro)

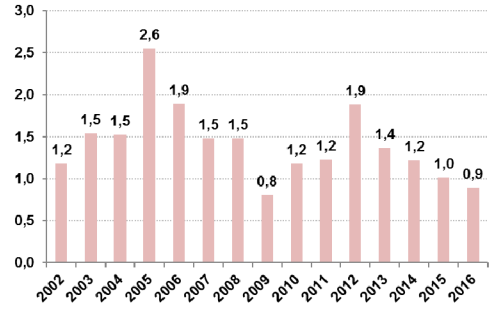
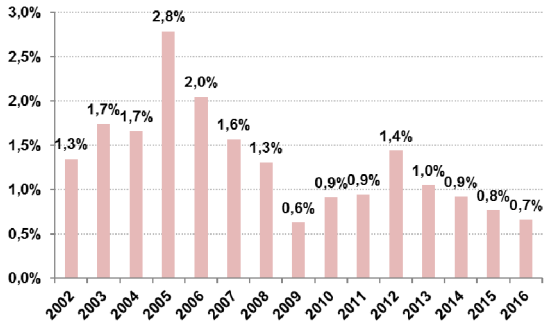


Figura 123
Riduzioni % corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



4.7.3.2 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 **107 milioni di euro nel triennio 2014-2016**, con una **crescita dell'17% 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 Muovo, unificazione tariffe e loro indicizzazione all'inflazione). 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 Mln di Euro, superiore rispetto a quello rilevato nel 2013.

Figura 124
Proventi del traffico trasporto passeggeri
(Anni 2001-2016, milioni di euro)

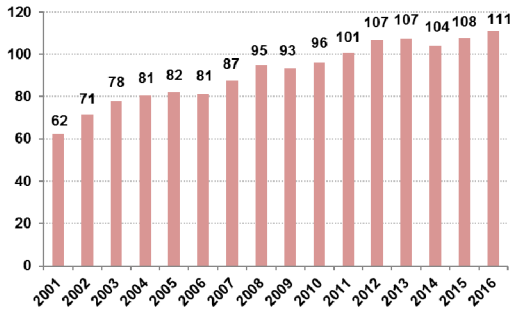
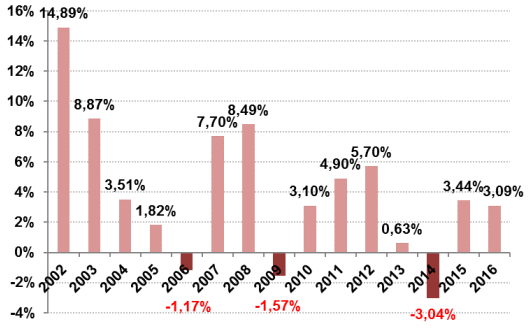


Figura 125
Variaz. % annua proventi traffico trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



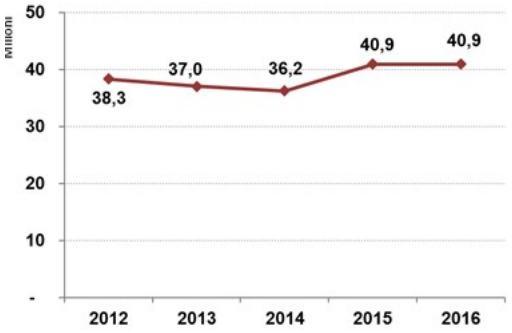
A decorrere dal 1° gennaio 2013, le aziende di trasporto pubblico locale e le aziende esercenti servizi ferroviari di interesse regionale e locale trasmettono all'Osservatorio istituito ai sensi dell'articolo 1, comma 300, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, dati economici e trasportistici.

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 quinquiennio 2012-2016, in dipendenza dell'evoluzione dell'offerta determinata dalla riprogrammazione e razionalizzazione dei servizi, registrano un **assestamento 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 126
Passeggeri su Rete Regionale e Nazionale
(Anni 2012-2016, milioni di passeggeri)



4.6.3.2 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 2016 a 1.446 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 127
Andamento degli addetti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2001-2016)

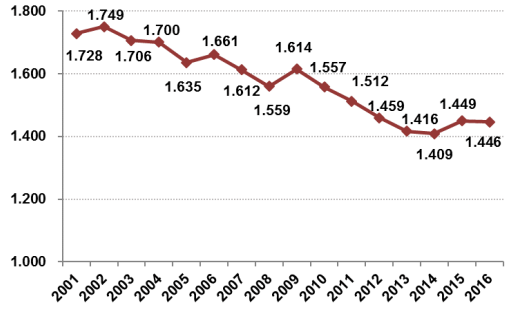
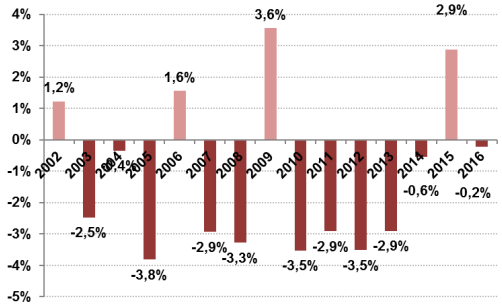


Figura 128
Variaz. % annua addetti del trasporto passeggeri
(Anni 2002-2016)



Il dato sul **personale di macchina**[34] presenta un andamento correlato alla dinamica e alla riorganizzazione dell'offerta (servizi treno Vs bus sostitutivi), attestandosi sulle 448 unità nel 2016. 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.

[34] 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 129
Andamento dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Teste equivalenti, anni 2001-2016)

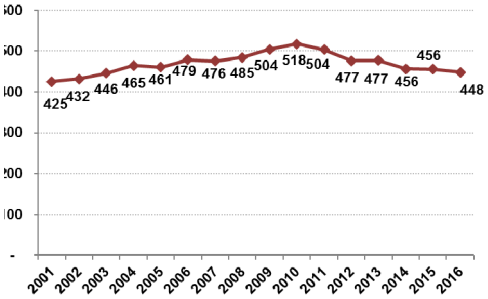
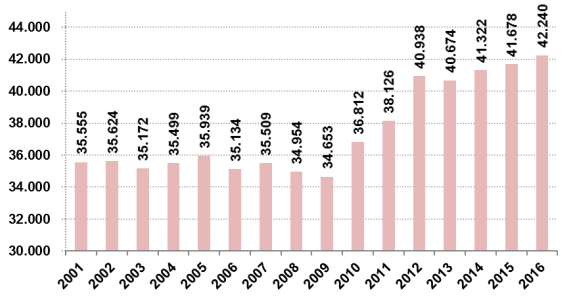


Figura 130
Produttività dei macchinisti del trasporto passeggeri
(Anni 2001-2016)



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 **87 milioni di euro nel 2016**.

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 131
Costo totale del personale del trasporto passeggeri
(Anni 2001-2016, milioni di euro)

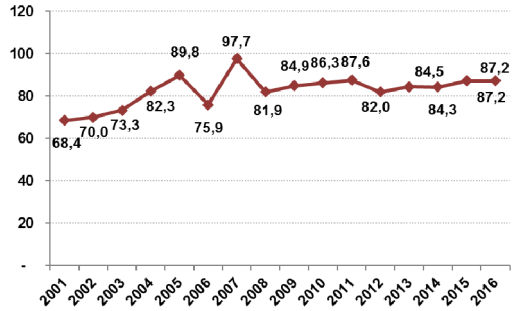
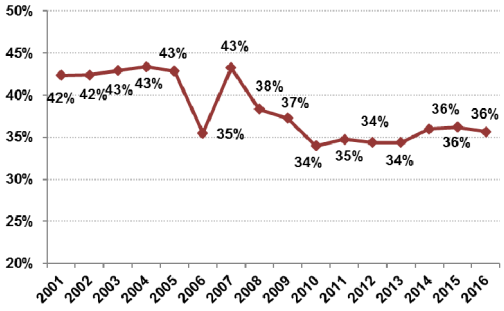


Figura 132
Rapp. % costo personale e costo operativo aziendale
(Anni 2001-2016)



4.6.3.3 Efficacia-Efficienza-Economicità

Il rapporto **ricavi da traffico/costi operativi**, determinato sulla base del **metodo di calcolo** adottato a livello di monitoraggio nazionale[35] e riferito al periodo temporale esaminato in tale ambito (2010-2016), presenta un **dato medio attorno al 55%** e un massimo del 56% nel biennio 2012-2013, 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.

[35] 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 lato, 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 133
Rapporto ricavi da traffico Vs "Costi operativi"
(Anni 2010-2016)

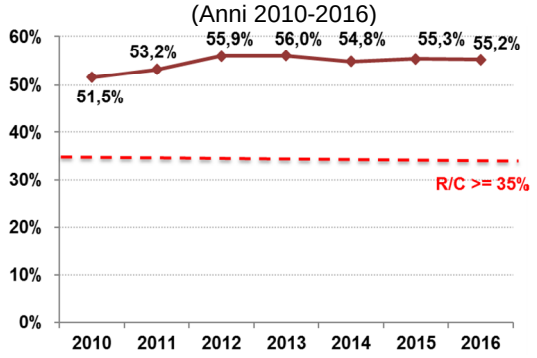
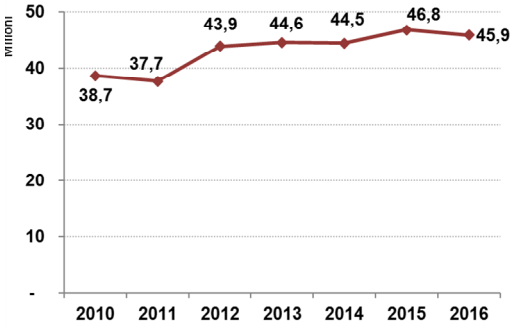


Figura 134
Costi d'infrastruttura
(Anni 2010-2016)



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

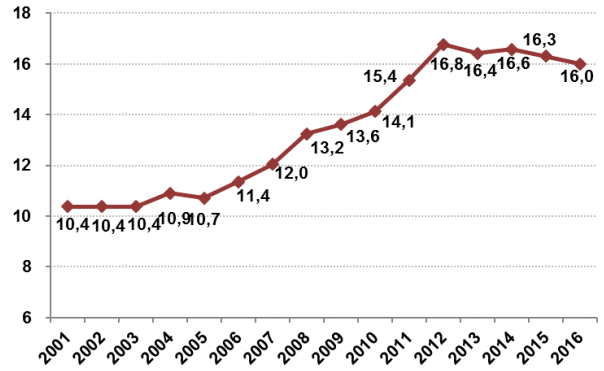
Il corrispettivo contrattuale erogato dalla Regione per la gestione dell'infrastruttura ferroviaria, con un andamento in costante crescita a partire dal 2005, si attestava a **15 milioni di euro circa nel 2013**. Tale corrispettivo, ai sensi di un generale processo di revisione e **razionalizzazione**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

Figura 135
Corrispettivo erogato per gestione infrastruttura
(Anni 2001-2017, 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 2016**.

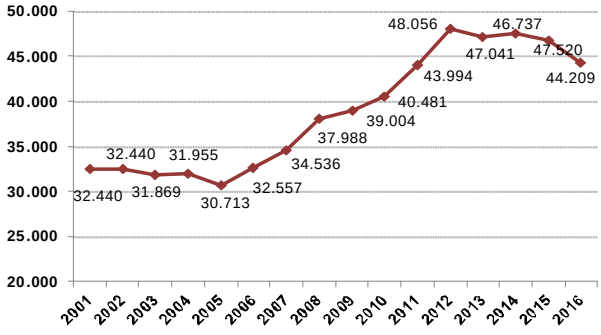
Figura 136
Risorse erogate dalla Regione
(Anni 2001-2016, milioni di euro)



La dinamica delle **risorse per km di rete** evidenzia un dato medio di periodo di 37.900 euro e un dato 2016 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 137
Risorse erogate per km di rete
(Anni 2001-2016)



4.6.4.2 Costi e ricavi della rete

Il **costo operativo annuo** della gestione dell'infrastruttura nel quinquennio 2012-2016, riferito a tale linea di attività in senso stretto, si attesta in media sui **20,5 milioni di euro** in termini complessivi e sui **58.800 euro** in termini unitari (per km di rete in esercizio).

Figura 138
Costo operativo per gestione rete
(Anni 2001-2016, milioni di euro)

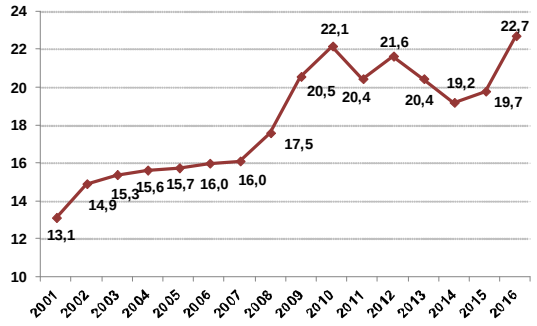
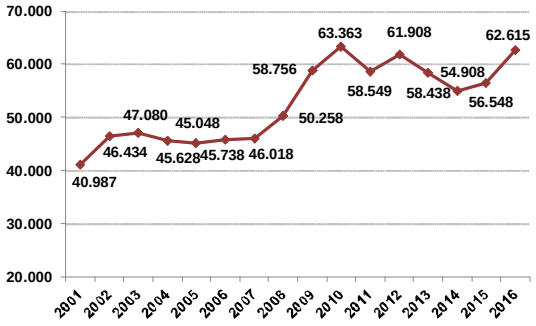


Figura 139
Costo operativo per km di rete
(Anni 2001-2016, euro)



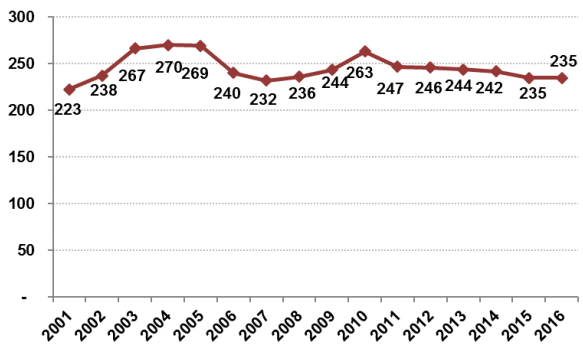
L'andamento del costo operativo della rete, con **fluttuazioni concentrate negli estremi** del periodo, connota lo sviluppo delle infrastrutture, prima, e il loro progressivo adeguamento, dopo, secondo le esigenze e le finalità sopra richiamate.

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 2014-2016 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 **235 nel 2016**, di cui il **93%** 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 140
Personale addetto alla gestione delle infrastrutture
(Anni 2001-2016)



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, scendendo a quota **12,3 milioni di euro** nel 2016 (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 **59.500 euro.**

Figura 141
Costo del personale addetto alla rete
(Anni 2001-2016, milioni di euro)

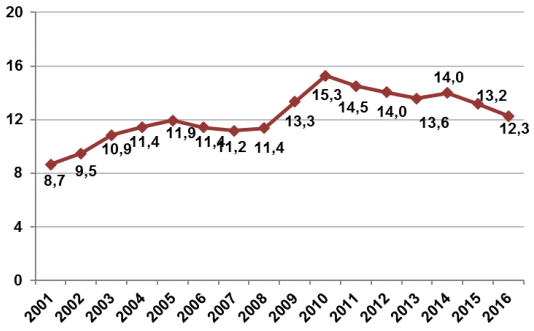
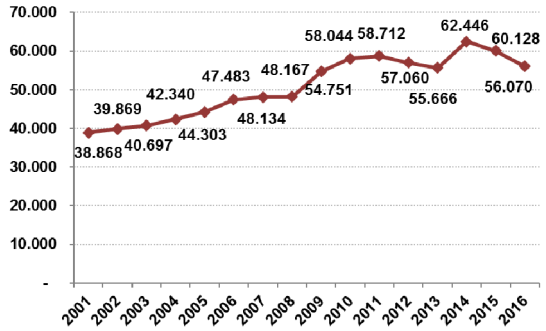


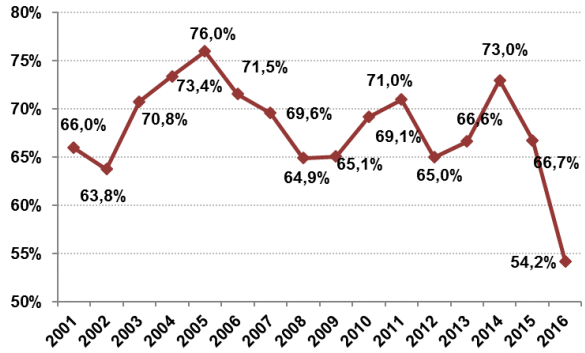
Figura 142
Costo medio per addetto del personale di rete
(Anni 2001-2016, euro)



L'**incidenza** dei costi del personale sul totale dei costi operativi aziendali, nel triennio 2014-2016 si attesta al **65%**.

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 143
Rapporto % costo personale Vs costo operativo rete
(Anni 2001-2016)



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 2014-2016, permettono in media di coprire una quota del totale dei costi operativi annui pari al **22%**.

Il **corrispettivo contrattuale** erogato dalla Regione nello stesso triennio concorre alla copertura dei costi operativi dell'infrastruttura per un valore pari in media all'**80%**.

Figura 144
Rapporto % corrispettivo contrattuale Vs costi operativi
(Anni 2001-2016)

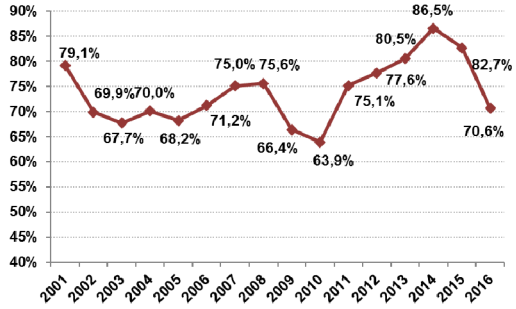
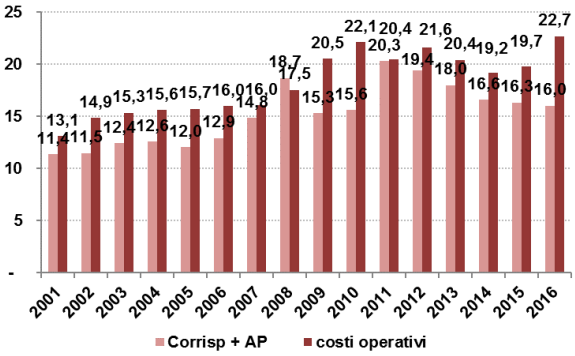


Figura 145
Corrisp., CCNL e altri proventi Vs costi operativi
(Anni 2001-2016, milioni di euro)



Il **pareggio di bilancio della gestione dell'infrastruttura**, ossia la copertura integrale dei costi di gestione, nel triennio 2014-2016, 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 26
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)	Sospeso	Sospeso	40,7
Soppressione passaggi a livello (con viabilità sostitutiva)	In corso	2016	n.d.
Adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche	Completato		n.d.

N.B. L'attrezzaggio tecnologico definitivo è stato annunciato come programmato a partire dal 2017 ed il completamento sarebbe entro il 2019.

n **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**).

n **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)**.

n **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.

n **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).

n **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**).

n **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.

n **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.

n **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).

n **Attivazioni di RFI con ricadute sui servizi ferroviari del Contratto di servizio Emilia-Romagna – Consorzio Trasporti Integrati nel periodo 2013-2016**[36] (secondo le informazioni in possesso della Regione, il segno "**+**" indica effetti positivi, il segno "**-**" negativi):

2013:

- 21/4/2013: soppressione binario di incrocio nella stazione di Rimini Viserba (ora solo fermata) sulla linea a binario unico Rimini-Ravenna -;

[36] 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

- 21/4/2013: soppressione della stazione di Villa Cadè tra Rubiera e Reggio Emilia (servizio viaggiatori soppresso da oltre 5 anni) sulla linea Milano-Bologna - ;
- 4/6/2013: apertura all'esercizio viaggiatori della fermata SFM "Bologna Mazzini" sulla linea Bologna-Prato **+**;
- 9/6/2013: attivazione del Passante Sotterraneo AVAC, della stazione sotterranea AV di Bologna Centrale **+**, e della stazione AV di Reggio Emilia "Mediopadana";
- 30/9/2013: soppressione binario di incrocio nella stazione di Bellaria (ora solo fermata) sulla linea a binario unico Rimini-Ravenna, contestuale attivazione nuovo marciapiede h 55cm -;
- 30/9/2013: attivazione nuovo marciapiede h 55cm nella fermata di Rimini Viserba sulla linea a binario unico Rimini-Ravenna +;
- 19/11/2013: soppressione dei binari di incrocio nella stazione di Vergato (ora solo fermata) sulla linea a binario unico Bologna-Porretta in attesa attivazione nuovo marciapiede h 55cm +;
- 19/11/2013: soppressione formale del binario di incrocio nella stazione di Massalombarda (ora solo fermata) sulla linea a binario unico Faenza-Lavezzola (fuori servizio da anni) -;
- 20/11/2013: soppressione di tutti i deviatoi e del binario di precedenza nella stazione di Gambettola (ora solo fermata) sulla linea Bologna-Rimini (in realtà la rimozione è avvenuta già a giugno, il binario non era utilizzabile per servizio viaggiatori) -;
- 15/12/2013: attivazione solo formale della fermata SFM "Bologna S. Vitale" sulla linea Bologna-Rimini;
- 15/12/2013: attivazione del nuovo ACEI della stazione di Portomaggiore sulla linea Ferrara-Rimini, nonché del sottopassaggio viaggiatori e di un nuovo marciapiede h 55 cm al servizio del IV binario +;
- 15/12/2013: aumento della velocità nella tratta Montesanto-Argenta, linea Ferrara-Rimini, +.
- 15/12/2013: apertura nuovo marciapiedi h 55 cm in stazione di Rimini (binari 2, 3), +.
- 15/12/2013: apertura nuovo marciapiedi h 55 cm in stazione di Pesaro (binari 2, 3), +.

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 deviatoi 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 precedenze -;
- 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 deviatoi nella stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, la stazione è quindi inutilizzabile per effettuare precedenze, 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 +.

n 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 deviatoi 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.

n 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 2017 saranno completati i lavori alle opere civili. 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.

n 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).

Sulla Bologna-Verona restano 2 passaggi a livello.

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.

n 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.

n Nuova stazione AV di Reggio Emilia

La nuova stazione AV è elemento costitutivo del "nodo intermodale di Mancasale", dove la linea AV sovrapassa 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.

n Nuova interconnessione AV "Modena Ovest"

Sono stati completati, per la 1ª 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.

n Linea "rilocata" tra Modena e Rubiera

Sono stati completati, per la 1ª 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 ed il futuro Scalo Merci di Marzaglia, i cui binari sono ancora in corso di posa, giacché riutilizzano in 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.

n 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.

Tale 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 (c.d. 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 od 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 che ha permesso di intervenire nelle stazioni di Bibbiano, Ciano Via Tedaldo da Canossa, Cavriago S. Nicolò, Bibbiano Via Monti e S. Polo d'Enza della linea Reggio Emilia-Ciano d'Enza, Vezzola, S. Giovanni e S. Bernardino sulla linea Reggio Emilia-Guastalla, Chiozza e Villalunga sulla Reggio-Sassuolo.

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.

Figura 146
Stazione di Scandiano: tipologico pensilina media



Sia il nuovo modello di pensilina che la nuova cartellonistica, che trova qui la sua prima applicazione, permettono di dare un'identità alle stazioni della Rete Regionale che, derivando da diverse gestioni, mancavano di uniformità e riconoscibilità. I tipologici hanno, inoltre, permesso di apportare, dopo la fase di test, piccole correzioni al progetto.

Figura 147
Stazione di Sassuolo Radici (linea Reggio Emilia – Sassuolo Radici) prima dell'intervento



Figura 148
Stazione di Sassuolo Radici (linea Reggio Emilia – Sassuolo Radici) dopo l'intervento



Sono inoltre già state avviate le procedure per:

- la fornitura e posa in opera della segnaletica fissa di stazione riportante il nome della stazione ferroviaria e l'indicazione della località e dei servizi in essa presenti;
- l'avvio della fornitura di ulteriori sei pensiline;
- la progettazione fino alla fase esecutiva dei lavori di manutenzione straordinaria di ulteriori 26 marciapiedi lungo diverse linee della Rete Regionale.

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 (c.d. **Progetto 500 stazioni/TPL**). La Regione ha fortemente premuto affinché 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 quasi un decimo delle stazioni di RFI coinvolte in questo progetto si trovano sul nostro territorio. L'investimento complessivo di 30 milioni per il triennio 2016-2018 interesserà 40 stazioni del territorio dell'Emilia-Romagna.

Gli interventi "tipo" previsti nel progetto "500 Stazioni", riguardano l'innalzamento dei marciapiedi, l'installazione 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 2016, anche con proseguimento nell'anno in corso, RFI è intervenuta nella stazione di S. Benedetto Val di Sambro innalzando il primo marciapiede, effettuando la manutenzione straordinaria della relativa pensilina e avviando l'installazione di due nuovi ascensori.

Figura 149
Stazione di S. Benedetto Val di Sambro: 13/9/2016 lavori in corso



Uno degli interventi di maggior rilievo, in fase ormai di conclusione, ha riguardato la stazione di Riccione, oggetto di totale riqualificazione nell'ambito dei lavori per la velocizzazione della linea Adriatica.

Al di là del Progetto 500 stazioni/TPL, sono proseguiti i lavori di riqualificazione delle stazioni più grandi per migliorarne l'accessibilità con ricadute, data la loro frequentazione, su gran parte dell'utenza del servizio ferroviario. Nel 2016, con prosecuzione nel 2017, sono continuati gli interventi per portare i marciapiedi ad altezza 55 cm e per riqualificare i sottopassi e le aree aperte al pubblico a Bologna Centrale, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Cesena e Rimini.

Figura 150
Stazione di Modena: riqualificazione sottopasso



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.

Nel primo semestre 2013 è giunta a **completamento la parte del Piano straordinario di investimenti destinata al rinnovo del parco regionale**, con l'entrata in esercizio di 12 nuovi treni elettrici ETR 350.

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, segnatamente riguardo al miglioramento dell'esercizio ferroviario e all'incremento delle condizioni di sicurezza (SCMT e CTC).

Ulteriori risorse sono state indirizzare all'acquisto di altro materiale rotabile per il miglioramento della qualità dei servizi rivolta ai passeggeri. Nel 2016 sono in particolare entrati in esercizio altri sette convogli ETR350 e sei composizioni a due piani, tipo Vivalto. Altri sette ETR350 sono in corso di immissione in esercizio nel corrente anno (2017) e la flotta dei Vivalto si va incrementando di altre due composizioni. L'ultimo materiale richiamato ha beneficiato di contributi regionali, come concorso all'acquisto di nuovi mezzi durante la fase transitoria ("Contratto ponte"), rivolto:

- a Trenitalia (disponibilità temporanea) – 8 composizioni Vivalto a 5 casse (Fondi aggiuntivi Regione 11.256.892; conto complessivo fornitura 56.292.643,36.; entrata in esercizio 2016)
- a Tper (anticipazione treni gara) – ulteriori 7, ETR350 (contributo Regione 8.052.860; costo complessivo fornitura 46.474.800; entrata in esercizio 2017).

A seguito dell'affidamento dei servizi scaturito dalla nuova gara, intervenuto formalmente nel 2016, il parco regionale cui verranno affidati i servizi di competenza della Regione Emilia-Romagna si arricchirà dei seguenti 96 nuovi treni:

Tabella 27

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	

Il valore complessivo dell'investimento è di **circa 750 milioni di euro**.

Altro materiale arriverà o è già in circolazione, finanziato con fondi FSC:

- 15 milioni, circa 60%, di 22,6 milioni – (previsione entrata in esercizio "dal 2019")
- 41,5 (+ 4,55) per la copertura dei costi dei 7, ETR350. Già tutti operativi dal 2016.

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

Durante il 2016 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 22

- **autorizzazioni per aperture e riaperture al pubblico esercizio di impianti, infrastrutture** (art. 4 D.P.R. 753/80): n° pratiche istruite 15

- **autorizzazioni per immissioni e/o re-immissioni in esercizio di materiale rotabile** (art. 4 D.P.R. 753/80): n° pratiche istruite 11

- **autorizzazioni di attività edilizia in fascia di rispetto ferroviaria** (art. 60 D.P.R. 753/80): n° pratiche istruite 46

- **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 27

4.8 L'ALTA CAPACITÀ FERROVIARIA E LA STAZIONE DI BOLOGNA

Gli investimenti per la realizzazione

La previsione di investimento per la realizzazione dell'intero asse AV/AC **Torino-Milano-Napoli** è di **32.000 milioni di euro** comprensivi di costi di struttura e fondo di riserva.

L'Emilia-Romagna è interessata dalla realizzazione delle **due linee veloci Bologna-Firenze** (che la attraversa per circa 29 km su 78 complessivi) e **Milano-Bologna** (182 km di cui 137 nel territorio emiliano).

Il progetto prevede anche la riorganizzazione del Nodo ferroviario di Bologna, con il potenziamento della Stazione di Bologna Centrale, e la costruzione di 10 interconnessioni, per garantire il collegamento in ambito regionale tra le linee veloci e quelle esistenti. Di seguito i costi per tratte e nodo interessanti la nostra regione:

Tabella 28

Tratta/Nodo	Milioni di euro	Tempi di fine lavori
MILANO-BOLOGNA	6.973	Attivata 12/2008
NODO DI BOLOGNA	2.019	Attivata 6/2013
BOLOGNA-FIRENZE	5.629	Attivata 12/2009

I costi di investimento di ciascuna tratta comprendono: il costo delle opere affidate e da affidare, l'adeguamento monetario, la progettazione, la direzione lavori e gli impegni conseguenti agli accordi stipulati con gli Enti centrali e locali, e il fondo per le varianti.

La tratta Bologna-Firenze

Il tracciato della nuova linea Bologna-Firenze si sviluppa per circa 78 km (di cui circa 29 km in Emilia-Romagna), interessa il territorio di 12 comuni, 6 in provincia di Bologna e 6 in provincia di Firenze. La tabella seguente indica la quantità di chilometri di tracciato ricadenti nei territori regionali e provinciali (sviluppo equivalente) e le relative porzioni chilometriche di tracciato (le progressive).

Tabella 29

Regione	Sviluppo equivalente	Provincia	Da progressiva (in km)	A progressiva (in km)
Emilia Romagna	28+836	Bologna	4+884	33+720
Toscana	49+644	Firenze	33+720	83+366

La tabella riportata di seguito indica in sequenza le progressive chilometriche ricadenti nei singoli comuni. Il comune di Monterenzio non è stato interessato dal passaggio della nuova linea, ma solo da opere di cantierizzazione.

Tabella 30

n°	da progr.	a progr.	Comune	Prov.	Regione	Note
1	4,884	5,400	Bologna	BO	Emilia Romagna	
2	5,400	6,050	S. Lazzaro	"	"	
3	6,050	20,500	Pianoro	"	"	
4	20,500	28,250	Loiano	"	"	
5	---	---	Monterenzio	"	"	Solo opere di mitigazione ambientale e cantierizzazione
6	28,250	33,720	Monghidoro	"	"	

I **lavori**, affidati al General Contractor FIAT e realizzati dal consorzio CAVET, sono **iniziati nel giugno 1996** e sono stati **ultimati il 30/6/2009** (per quel che riguarda gli impianti ferroviari); **l'attivazione all'esercizio commerciale** è avvenuta il **13 dicembre 2009** (a sedici anni dall'apertura della prima Conferenza di Servizi avvenuta nel dicembre 1993).

Fa parte del progetto l'interconnessione di San Ruffillo, necessaria al collegamento della nuova linea Bologna-Firenze con la linea ferroviaria esistente, a sud di Bologna; questa, integrata con l'interconnessione di Anzola/Lavino a nord di Bologna, consente anche l'instradamento dei treni merci all'interporto di Bologna ed allo scalo merci di Bologna-San Donato e sulle relazioni ferroviarie per Milano, Verona-Brennero, Padova-Tarvisio-Villa Opicina e Ancona-Bari-Brindisi.

Durante la fase realizzativa, nei **22 cantieri** aperti hanno lavorato complessivamente più di **2.000** persone.

A partire **dal 2015** e con previsione di **completamento a marzo 2018** sono previsti **lavori di attrezzaggio tecnologico** delle finestre delle gallerie per un costo di circa 4 milioni di euro.

La tratta Milano-Bologna

IL TRACCIATO

La linea veloce Bologna-Milano si sviluppa per una lunghezza di 182 km attraversando la Pianura Padana e le province di **Milano**, **Lodi**, **Piacenza**, **Parma**, **Reggio Emilia**, **Modena** e **Bologna**.

L'integrazione con la linea esistente è realizzata da **otto interconnessioni** ferroviarie che assicurano l'interscambio funzionale fra le due tratte; sono così localizzate: Melegnano, due a Piacenza (ovest, in territorio di Lodi ed est in Emilia), Fidenza, Parma, Modena, Castelfranco Emilia e Anzola/Lavino. Nel giugno 2013 è stata attivata anche la nuova stazione di **Reggio Emilia AV Mediopadana** a servizio del traffico passeggeri, il cui progetto architettonico è opera di Santiago Calatrava.

Il tracciato interessa il territorio di 42 comuni, di cui 24 in Emilia-Romagna. La tabella che segue indica la lunghezza di tracciato ricadente nei singoli comuni interessati delle province emiliane:

Tabella 31

Da progressiva	A progressiva	Comune	Provincia
147,774	140,536	Piacenza	Piacenza
140,536	137,386	Pontenure	
137,386	130,899	Cadeo	
130,899	123,686	Fiorenzuola D'Arda	
123,686	120,597	Alseno	
120,597	118,726	Busseto	Parma
118,726	111,235	Fidenza	
111,235	110,437	Soragna	
110,437	101,039	Fontanellato	
101,039	99,610	Fontevivo	
99,610	83,219	Parma	
----	----	Sorbolo	
----	----	S. Ilario d'Enza	Reggio Emilia
83,219	78,448	Gattatico	
78,448	74,143	Campegine	
74,143	57,848	Reggio Emilia	
57,848	55,578	Correggio	
55,578	52,918	San Martino in Rio	
52,918	49,781	Rubiera	
49,781	45,431	Campogalliano	Modena

Da progressiva	A progressiva	Comune	Provincia
45,431	33,554	Modena	
----	----	Soliera	
33,554	18,538	Castelfranco Emilia	
18,538	10,318	Anzola nell'Emilia	Bologna

Ha realizzato l'opera il consorzio Cepav Uno, costituito dal General Contractor Eni, che ha previsto la realizzazione di 54 cantieri, divisi in diverse tipologie. Durante la fase realizzativa sono stati occupati circa **4.500 lavoratori**.

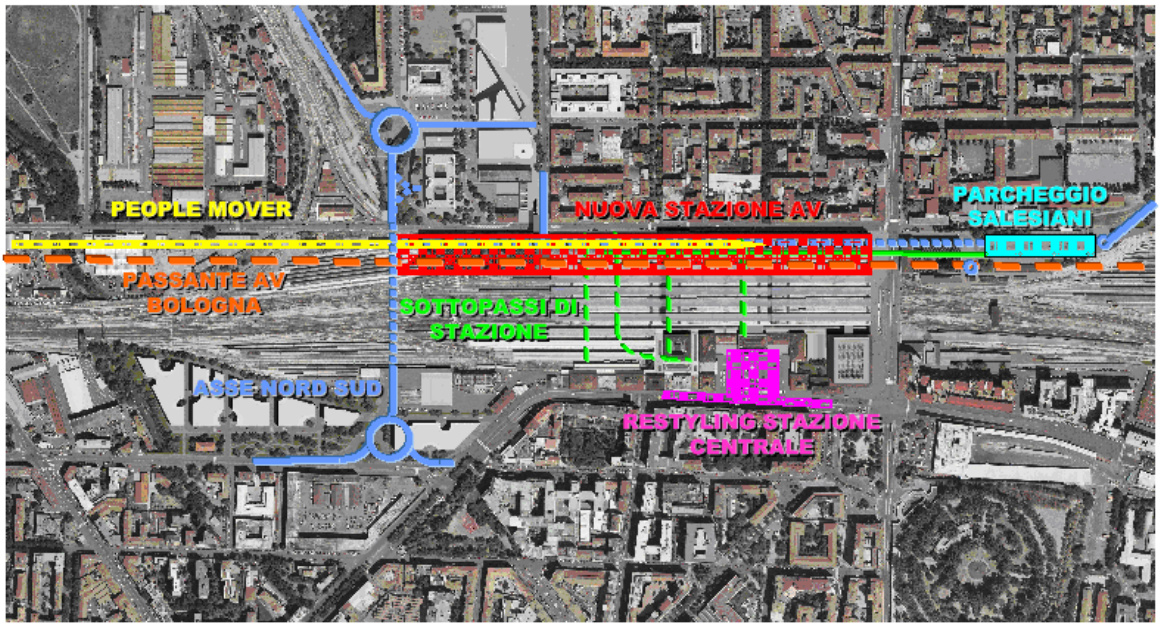
Dopo l'attivazione parziale di alcuni tratti di linea nel corso del 2007, l'intera **linea** è stata **attivata il 14 dicembre 2008** (a quindici anni dall'apertura della Conferenza di Servizi, iniziata nel dicembre 1993) con ingresso a Bologna Centrale in superficie attraverso l'interconnessione di Anzola/Lavino; nel giugno 2012 è stato attivato al servizio commerciale il Passante AV sotterraneo di Bologna e dal giugno 2013 il servizio viaggiatori è svolto attraverso la stazione interrata di Bologna C.le AV.

Sono state **completate**, dal punto di vista infrastrutturale, **tutte le interconnessioni tra la linea storica e la linea AV** (l'ultima delle quali (Modena) è stata attivata nel dicembre 2011). **È completato anche lo spostamento della linea storica Milano-Bologna in comune di Modena** (cosiddetta "Rilocata"), la cui attivazione è avvenuta il 30 novembre 2014.

Nel corso del 2015 sono state realizzate **opere di completamento della linea rilocata** per circa 6 milioni di euro e ne sono previste a finire nel 2016 ulteriori 3 milioni circa. A partire dal 2015 e con previsione di completamento nel 2017 sono previsti **lavori di miglioria della galleria di Fontanellato** per 6 milioni di euro.

Il nodo funzionale Stazione di Bologna

Figura 151
Il complesso degli interventi in corso nell'ambito del Nodo e della Stazione di Bologna

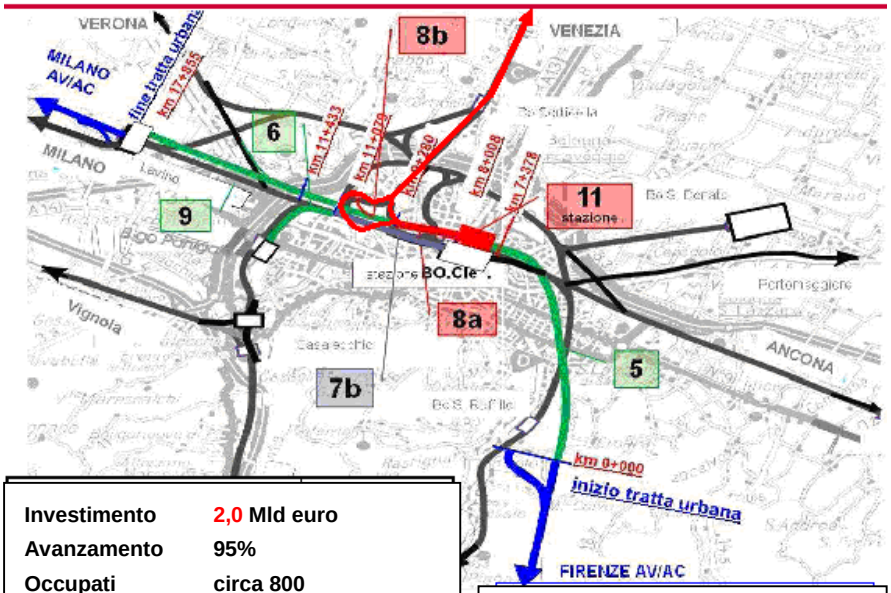


Il nodo funzionale della Stazione di Bologna è oggetto di una **serie importante di progetti** che riguardano:

- l'inserimento dell'Alta Velocità nel Nodo di Bologna e la Stazione interrata AV;
- la riqualificazione funzionale del complesso di Stazione esistente e la realizzazione delle infrastrutture complementari;
- gli interventi contenuti nell'Accordo territoriale relativo agli assetti territoriali, urbanistici, infrastrutturali della nuova stazione ferroviaria di Bologna (nuova Stazione Isozaki, Servizio Ferroviario Metropolitano, Metrotranvia, People Mover, Asse stradale Nord-Sud).

Nodo AV/AC di Bologna

Figura 152
Nodo AV di Bologna: ubicazione principali appalti opere civili



Investimento	**2,0 Mld euro**
Avanzamento	**95%**
Occupati	**circa 800**
L	**17,3 km**
L (gallerie)	**10,5 km**

COLLEGAMENTO VENEZIA
Appalto 13: lavori riappaltati (in corso)
Attivazione dicembre 2017

PASSANTE SUPERFICIALE
Lavori completati
Appalto 6: CCC
Appalto 7/7b: CCC
Appalto 9: ATI: Baldassini Tognozzi-Comsa

PASSANTE SOTTERRANEO
Lavori completati
Appalto 5: ATI: Acciona – Salini - Ghella
Appalto 8a: Condotte
Appalto 8b: ATI: CCC-CMC-Coopsette
Quota parte in sotterraneo

Lavori completati
Appalto 11: Astaldi (Stazione AV)

COLLEGAMENTO VENEZIA
Lavori completati
Appalto 8b: ATI: CCC-CMC-Coopsette
Oltre ad appalto 13b in corso di progettazione

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il tracciato di penetrazione urbana della linea AV/AC si sviluppa per 17,8 km lungo il corridoio individuato dalla linea ferroviaria esistente, con un primo tratto in galleria a partire dal ponte sul torrente Savena (punto di collegamento con la linea AV Bologna-Firenze) fino alla nuova stazione AV interrata, realizzata in corrispondenza dei binari dal 12° al 17° della stazione di Bologna Centrale, per poi riemergere in superficie dal km 10, fino a collegarsi con la linea AV Milano-Bologna a nord del torrente Lavino in comune di Anzola dell'Emilia.

All'interno del Nodo è stata realizzata anche un'interconnessione a raso per la linea per Verona ed è prevista un'interconnessione a "salto di montone" con la linea per Padova-Venezia la cui attivazione è prevista per dicembre 2017.

La gestione operativa dei lavori ambito Nodo di Bologna è stata assunta nella diretta competenza di RFI (che si avvale della Italferr per le attività di ingegneria).

L'8 marzo 2004 sono stati avviati i lavori per la **realizzazione della nuova stazione sotterranea**.

Dimensioni del Camerone AV:

Lunghezza	642 km
Larghezza	
Paratia perimetrale	56 m
Utile interna	41 m
Profondità	
Estradosso fondazione	23 m

I lavori sono stati ultimati a **giugno 2012 solo per i servizi passanti** sui binari interrati di corretto tracciato, mentre **l'attivazione della fermata dei servizi AV nella stazione sotterranea di Bologna è avvenuta nel giugno 2013**.

Il completamento di tutti i lavori ferroviari nel nodo è previsto per la fine del 2017 con l'attivazione dell'interconnessione con la linea per Padova-Venezia. E' poi da realizzare il ripristino dei binari di superficie.

Riqualificazione funzionale del complesso Stazione di Bologna Centrale e Infrastrutture complementari

Gli interventi di riqualificazione funzionale del complesso immobiliare della Stazione di Bologna Centrale (opere interne) e di Realizzazione delle Infrastrutture Complementari (opere esterne) rientrano nel Programma delle infrastrutture strategiche (Legge 443/01 c.d. Legge Obiettivo) nell'ambito del Programma Grandi Stazioni.

I lavori delle opere interne sono stati avviati/realizzati, mentre per le opere esterne si è in attesa di una nuova approvazione da parte del CIPE; infatti il nuovo iter ministeriale sul progetto (già approvato ad ottobre 2013 dal Provveditorato ai lavori Pubblici), necessario al completamento del programma e all'avvio dei lavori oggetto di variante, è attualmente ancora in corso. E' previsto un **investimento di 24,3 milioni di euro**.

Opere interne

- Realizzazione delle scale mobili su piazzale ovest in linea con il sottopasso pedonale;
- eliminazione del nuovo fabbricato per la nuova biglietteria previsto nel progetto definitivo e mantenimento dello spazio pedonale per l'accesso al binario 1;
- ampliamento dei fornici lato piazzale est per il miglioramento della fruibilità pedonale di superficie in vista del futuro assetto complessivo;
- eliminazione, dove possibile, di tutte le opere strutturali e architettoniche che compromettessero i caratteri morfologici degli edifici a tutt'oggi presenti;
- ricollocazione rispetto al progetto definitivo originario dei "servizi" di stazione nell'area centrale del complesso;
- eliminazione di tutte le superfetazioni di carattere commerciale nella c.d. "Area Transatlantico", ivi comprese le unità vetrate, fatta eccezione per l'edicola.

Sono inoltre previsti interventi relativi al miglioramento dell'accessibilità del primo sottopasso di stazione.

Il progetto dei sistemi meccanizzati di risalita dal primo sottopasso di stazione al piano del ferro prevede inoltre:

- mantenimento e riqualifica della scala fissa esistente risalente nell'attuale atrio di stazione;
- eliminazione dell'originario gruppo scale fisse/mobili poste al termine del sottopasso e confluenti nel percorso vetrato originariamente previsto longitudinale al fronte di stazione.

Sono già stati ultimati i lavori di innalzamento dei marciapiedi dei binari 1, 3/4, 6/7, 8/9 e 10/11.

Opere esterne

- **Interramento parziale di Via Pietramellara** con un unico senso di marcia e di larghezza pari alla metà della sezione stradale; l'intervento, che era previsto di totale interramento del viale, è stato riprogettato con la condivisione del tavolo interistituzionale di Comune di Bologna – Provincia di Bologna - Regione Emilia-Romagna e redatto in conformità alle necessità di traffico veicolare dell'area e di connessione tra diversi ambiti di città;
- **parcheggio interrato a un solo livello sotto Piazza Medaglie d'Oro** (era previsto a due livelli nel progetto definitivo approvato in sede CIPE), progettato, con la condivisione del suddetto tavolo interistituzionale, al fine di ridurre tanto le criticità realizzative, tanto le problematiche legate alle falde acquifere presenti nella zona;
- **integrazione del sistema dei sottopassi**, comprensivo dei passaggi pedonali interrati e dell'attraversamento di Via Pietramellara (con uscita su Piazza XX Settembre).

Stazione AV – Mediopadana nel comune di Reggio Emilia

La nuova Stazione AV – Mediopadana nel comune di Reggio Emilia, progettata dall'arch. **Santiago Calatrava.** rappresenta **l'unica fermata in linea della tratta AV/AC Milano-Bologna**; costituisce un nodo di interscambio con l'autostrada A1 (vista la vicinanza al casello di Reggio Emilia), con la linea ferroviaria Reggio Emilia-Guastalla (sulla quale nell'ambito del progetto è stata realizzata una fermata di interscambio proprio in corrispondenza della stazione AV), con il trasporto pubblico e privato su gomma e con la Fiera, situata nelle immediate vicinanze.



La copertura della stazione è costituita da **457 portali in acciaio di forma variabile**, che delineano un andamento sinusoidale, per uno sviluppo complessivo di **circa 483 m**. Anche l'altezza è variabile, con valori fra i 7,5 m e i 14,5 m, rispetto al livello della banchina.

L'attivazione è avvenuta a giugno 2013.

Nel corso del **2015** è avvenuto il **completamento dei lavori** per i residui 2 milioni di euro relativi alla realizzazione di ulteriori opere di accesso alla stazione (2 ascensori e 2 scale mobili).

Tabella 32
Stazione di Reggio Emilia AV – Costi di realizzazione – Piano finanziamenti

Piano finanziamenti	Euro
Comune di Reggio Emilia - Regione Emilia Romagna	35,000 milioni di euro
FER	25,795 milioni di euro
RFI	18,300 milioni di euro
Totale	**79,095 milioni di euro**

L'indagine origine-destinazione effettuata in stazione Mediopadana, a fine mese di giugno 2016, commissionata dal Comune di Reggio Emilia e preventivamente autorizzata da RFI, che ha effettuato un conteggio di viaggiatori saliti/discesi e ha riguardato **44 treni** (22 verso Milano, 22 verso Bologna), restituisce un totale di **3.023 passeggeri/giorno**, corrispondente ad un **incremento del 27,8% rispetto all'analogo valore del settembre 2015** (2'365 passeggeri/giorno) e conferma la tendenza già registrata nella precedente indagine del 2015 (+50,6 % rispetto al 2014).

Nel 2016 la crescita è stata trainata principalmente dagli spostamenti di coloro che, residenti nell'area Mediopadana, si servono della stazione AV per raggiungere destinazioni nel resto d'Italia, in particolare per affari o turismo.

Sul versante dell'**accessibilità locale**, si è conferma la tendenza a raggiungere la stazione Mediopadana con mezzi privati e con una importante quota di accompagnamento in auto; **la quota modale del trasporto pubblico risulta però in crescita** sia in termini assoluti che relativi passando dal 4% del 2015 all'11% registrato nell'anno 2016.