

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.

Nel **2015**, sono stati complessivamente offerti dalla Regione Emilia-Romagna circa **18.100.000 di treni*km** (svolti mediamente da 910 treni al giorno) e circa **1.000.000 di bus*km** "autosostitutivi", ricompresi tra i servizi inseriti nell'orario ferroviario, anche a fronte delle riprogrammazioni intervenute negli ultimi anni.

I viaggiatori quotidianamente trasportati, che hanno utilizzato nel 2015 i treni del trasporto regionale all'interno della Regione Emilia-Romagna, sono risultati nel "giorno ferialo medio" invernale circa **153.600**. Nell'intero arco dell'anno sono mediamente quantificabili in circa **45.500.000**.

Va quindi registrato un **importante incremento**, rispetto al triennio precedente, dei viaggiatori che hanno utilizzato il treno. Rispetto al 2014, la crescita è stata di circa 3.000.000 di passeggeri ed ha

soprattutto riguardato la rete regionale, in termini percentuali rispetto al volume complessivo che circola su di essa.

Occorre anche considerare che a fronte della riprogrammazione dei servizi, alcune relazioni sostitutive a domanda debole sono state definitivamente trasferite 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 Nuovo Tutto Treno**", frutto di un Accordo rinnovato dalla Regione con la Direzione di "Trenitalia passeggeri", che ha loro consentito l'accesso ai servizi della "lunga percorrenza" a condizioni particolarmente vantaggiose, aggregando pertanto, di fatto, questi treni all'offerta complessiva del trasporto regionale.

L'incremento, dei passeggeri è intervenuto nonostante un'offerta competitiva, in termini sia di frequenze che di tariffe vantaggiose, da parte dei treni della lunga percorrenza, in particolare FB e IC – soprattutto sulle relazioni che insistono sulla dorsale centrale MI-RN e per le tratte di maggiore percorrenza, che hanno attirato numerosi utenti del trasporto regionale.

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.

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 diverse situazioni, con i servizi regionali, imponendo di sovente modifiche di orari, con slittamenti e allungamenti di percorrenza.

Tali interferenze continueranno a permanere sulle relazioni Venezia-Ferrara-Bologna, Bologna-Rimini (anche per l'avvio dei lavori di velocizzazione della tratta) e Verona-Bologna, 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, confermando la riprogettazione l'offerta secondo schemi cadenzati e coordinati con i servizi, anche sulle dorsali di confluenza.

La **Regione Emilia-Romagna** ha avviato nel **2013** 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.

Nel corso del 2012, come previsto dalla L.R. 30/98, 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.

Le procedure preliminari per l'avvio della nuova gara nel 2013 per l'affidamento dei servizi hanno anche 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 particolare 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.

Le procedure di gara si sono concluse nel 2015 e sono in corso di perfezionamento gli atti conclusivi per l'avvio dei servizi con il RTI risultato vincitore che, in base agli indirizzi dati in sede di gara ed in relazione all'offerta presentata, dovrà acquisire un parco rotabile radicalmente rinnovato, sin dall'inizio del nuovo avvio. Parco che, unito al nuovo materiale rotabile acquistato totalmente con fondi regionali negli ultimi anni, consentirà di offrire agli utenti nuovi treni su quasi tutte le relazioni. L'acquisizione della nuova fornitura è attesa nel 2015.

La Regione ha inoltre concorso, con proprie risorse all'acquisto di 22 nuove composizioni che entreranno gradualmente in esercizio durante l'attuale fase transitoria per garantire comunque il rinnovo, anche se parziale, dell'attuale materiale rotabile, in buona parte ormai alla fine della sua vita operativa.

Proseguire quindi l'obiettivo di migliorare qualitativamente i servizi offerti, nell'ambito di un **programma di investimenti per rinnovare il parco rotabile e per potenziare e ammodernare la Rete** Regionale, avviato da diversi anni.

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, (prima delle 22 composizioni indicate) 28 nuove carrozze a doppio piano, trainate da 10 nuovi locomotori elettrici, e 12 automotrici a tre casse. Nel 2013 sono entrate 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'elettificazione 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 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.

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 e sin dalla sua apertura sta registrando progressivi incrementi di offerta di servizi ferroviari AV e di utenti che la utilizzano.

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.

La crescita dell'offerta, intervenuta nel triennio 2008-2011, è stata interrotta e consolidata al nuovo e ridotto livello nel 2012, in conseguenza delle 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 **solli 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€, e **riconfermato nel 2013** con riferimento al mese di aprile. Le risorse impiegate sono quelle recuperate dalla riduzione dei corrispettivi contrattuali e dalle penali trattenute alle imprese ferroviarie – nella misura del 50% delle riduzioni - 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.

Nel momento della scrittura del presente documento è stato garantito un altro mese di abbonamento gratuito riferito al mese di maggio 2016.

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

Nel corso del 2015 si sono consolidati gli effetti degli interventi di riprogrammazione decisi nel corso dell'anno precedente, che avevano portato a un saldo finale dell'offerta di servizi in base al contratto di 17.900.000 Km treno nel 2014, riprendendo un limitato ma sensibile percorso di incremento nei servizi ferroviari che ha portato a circa 200.000 Km Treno in più rispetto all'anno precedente.

- Incremento di servizio da maggio 2015 tra Bologna-Parma e Milano: due coppie in più Parma Milano, allacciate in coincidenza con preesistenti treni Bologna-Parma. Intervento che ha comportato circa 180.000 Km Treno in più;
- Servizi estivi Bologna-Ravenna-Rimini nei mesi di Giugno e Luglio e Agosto con il rafforzamento della programmazione estiva sperimentata l'anno precedente. Si sono effettuate circa 300 corse in più pari a 20.000 Km Treno in più.

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

Nel corso del 2015 sulla linea Bologna-Firenze si è aperta al pubblico la fermata di Bologna S. Vitale, in cui da dicembre fermano 60 treni al giorno, che vanno ad aggiungersi ai 32 che, nella stessa stazione già fermavano sulla relazione Bologna-Imola-Rimini.

Un volume di offerta significativo che potrebbe segnare l'inizio di una svolta nella mobilità urbana e metropolitana bolognese a condizione che l'integrazione dei diversi modi del trasporto pubblico proceda convintamente nella direzione dell'intermodalità treno-bus. Su questo tema il ritardo verso un'integrazione tariffaria efficace ed effettiva è un vincolo da superare con azioni decise.

4.2.4 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.

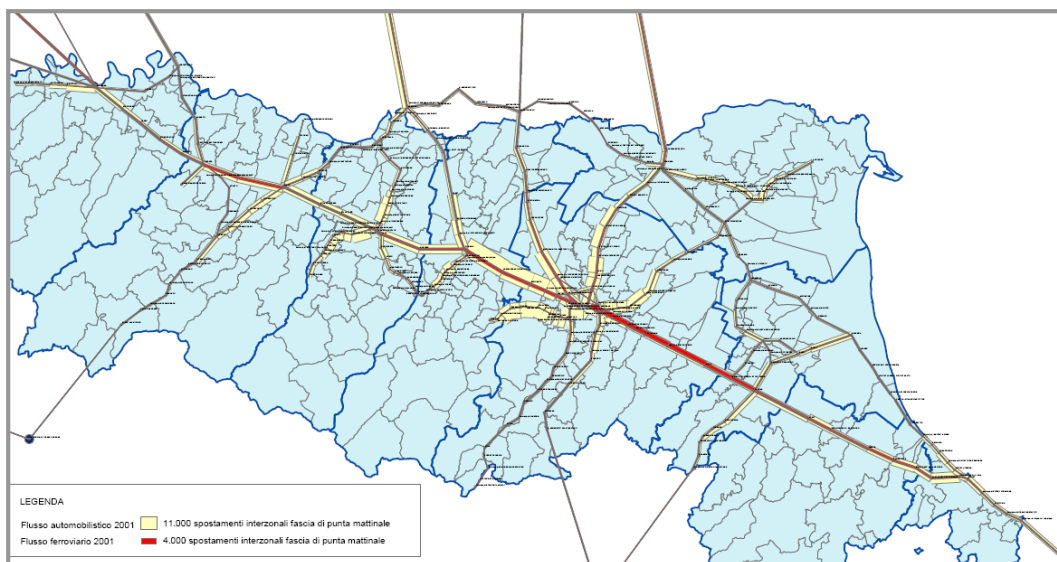
A questi vanno aggiunte le previsioni che riguardano i **servizi** svolti dalla "lunga percorrenza nazionale", pari a circa 6,5 milioni di treni*km, e quelli ha contratto delle Regioni contermini, che svolgono parte del loro tragitto su relazioni ricadenti in territorio della regione Emilia-Romagna, 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 95
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.

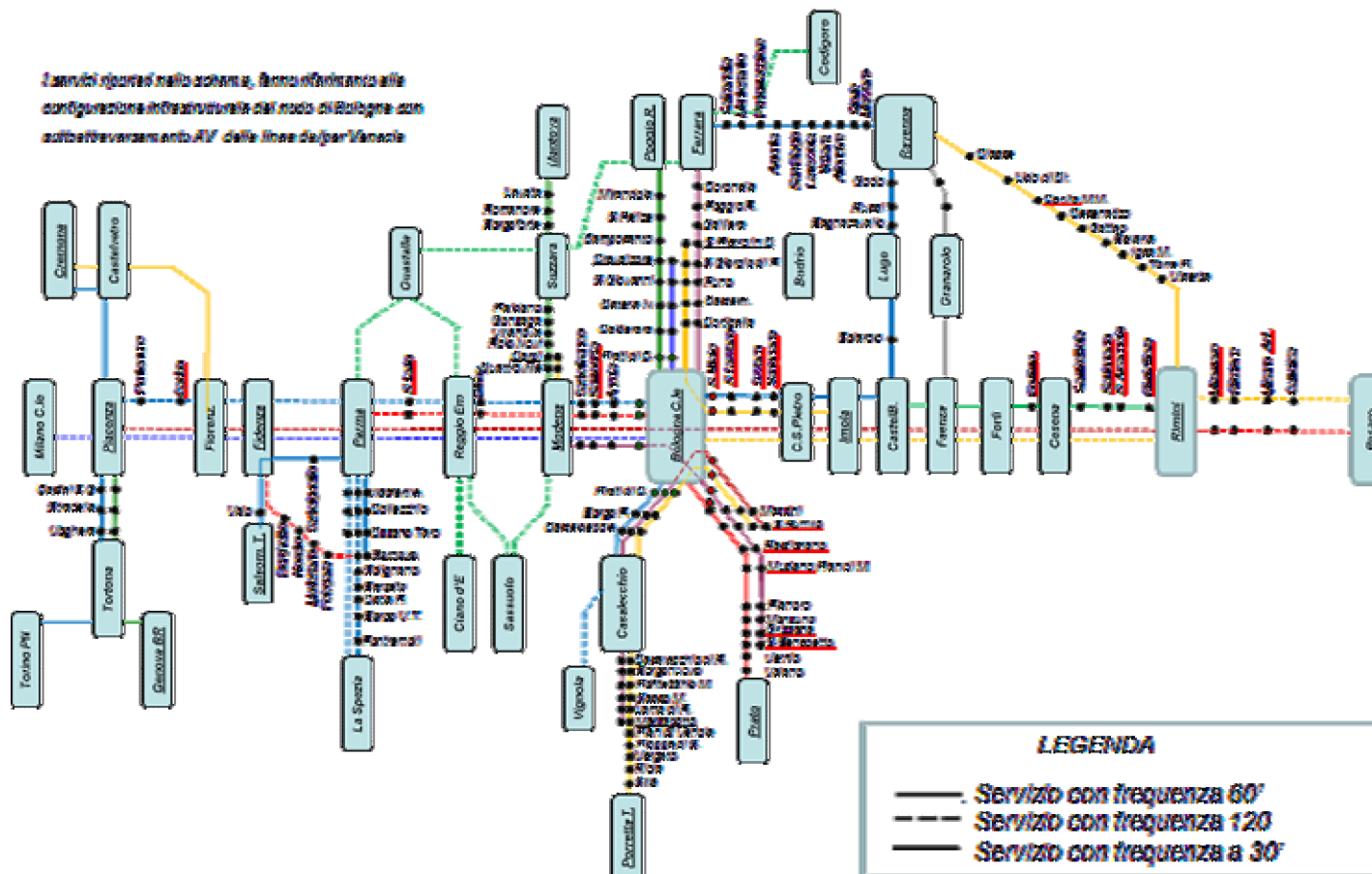
Figura 96
Implementazione del Servizio Ferroviario Metropolitan di Bologna

Scenario	Potenziamenti
<p>SFM Intermedio Tot. treni*km: 5.100.000 2008-2009</p>	<p>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).</p>
<p>SFM Base Tot. treni*km: 6.600.000 (di cui 5.700.000 finanziati dalla RER come "Servizi minimi")</p>	<p>Cadenzamento base 30'-60' sulle quattro linee passanti e sulle due attestanti a Bologna C.le (Bologna-Modena e Bologna Fiere).</p>

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 97
 Allegato A -Parametri caratteristici della capacità di infrastruttura - 1/16

Schema dei servizi cadenzati oggetto di AQ ad attivazione del contratto di servizio



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 - vigente dall'1 luglio 2008 - 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 27
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, dal 2005, 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.

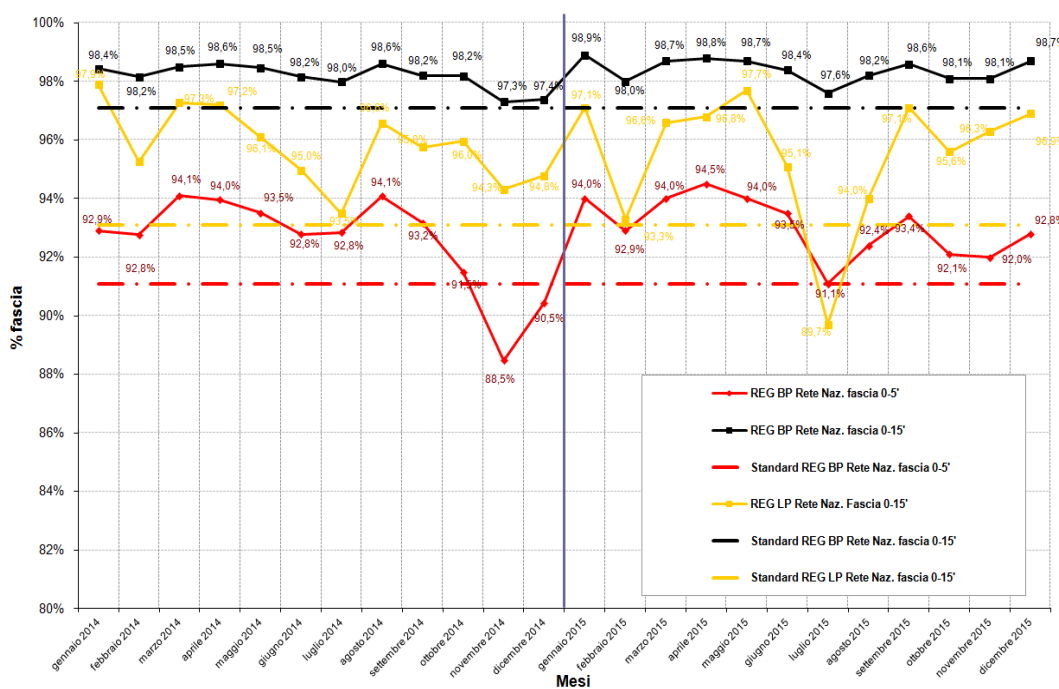
Treni sulla Rete Nazionale:

- **per i treni Regionali a Breve Percorrenza (B.P.) in fascia 0-5'**, nel 2015 si registra, rispetto al 2014, una tenuta dei livelli di puntualità sempre al di sopra dello standard minimo regionale con dati intorno al 94% nei primi mesi dell'anno. Mentre nell'ultima parte del 2014 si assisteva ad un calo sotto lo standard, nel 2015 il livello si è mantenuto al di sopra. La media annua è del 93,1% contro il 92,5% del 2014.

Per quanto riguarda la **fascia 0-15'** si assiste a una sostanziale tenuta del dato rispetto al 2014 con miglioramento nell'ultima parte dell'anno. La percentuale di puntualità è molto alta e sempre al di sopra dello standard pari ad una media annua del 98,4% contro il 98,2% del 2014;

- **per i treni Regionali a Lunga Percorrenza (L.P.) in fascia 0-15'**, nel 2015 l'andamento è simile a quello del 2014 con solo due picchi negativi nel mese di febbraio e luglio con, in questo ultimo mese, un valore al di sotto dello standard. Anche qui negli ultimi mesi dell'anno si assiste ad un miglioramento rispetto al 2014. Nel complesso la percentuale media annua scende dal 95,8% del 2014 al 95,5%.

Figura 98
Puntualità Rete Nazionale – Reg. B.P. fascia 0-5'/ Reg. B.P. fascia 0-15'/Reg L.P. fascia 0-15'
 (Gennaio 2014 - Dicembre 2015)



Il confronto con i **dati di puntualità dei trimestri tra il 2010 e il 2015** per la fascia 0-5' evidenzia un netto miglioramento rispetto al 2014 ancora più marcato negli ultimi trimestri. Per la fascia 0-15' vi è un lieve miglioramento in quasi tutti i trimestri mentre per i regionali a lunga percorrenza, nonostante una percentuale comunque elevata di puntualità, vi è un lieve calo rispetto al 2014 più marcato per il terzo trimestre.

Figura 99
Rete nazionale puntualità – Regionali a Breve Percorrenza
 (Confronto trimestrale 2010-2015)

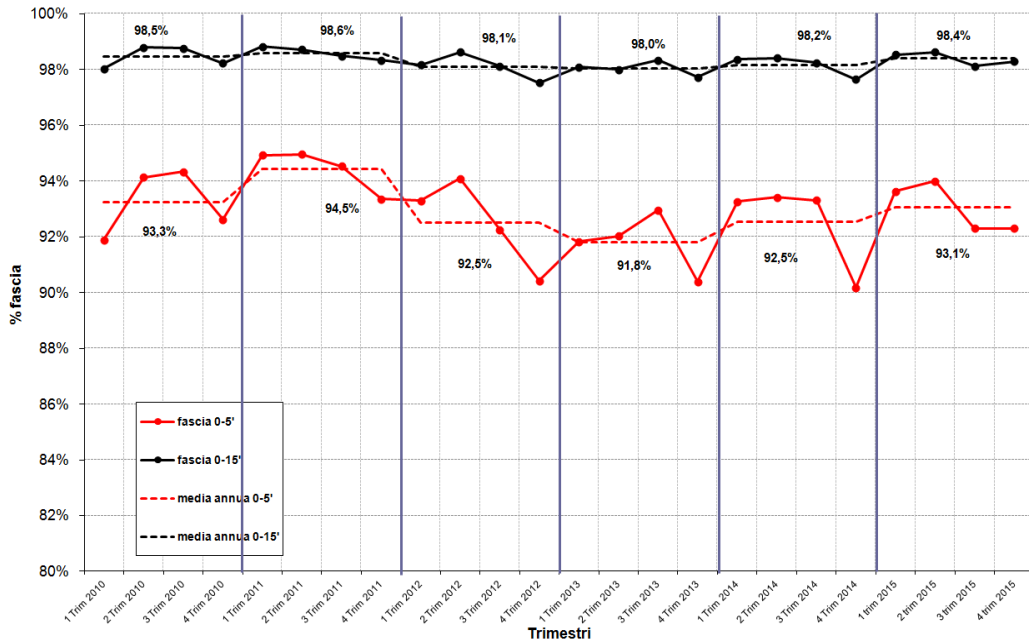
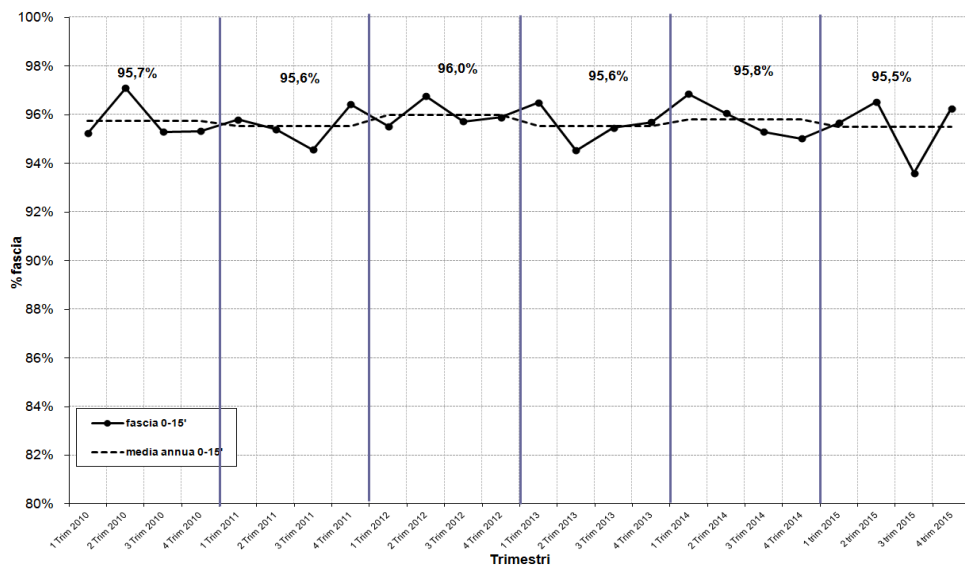


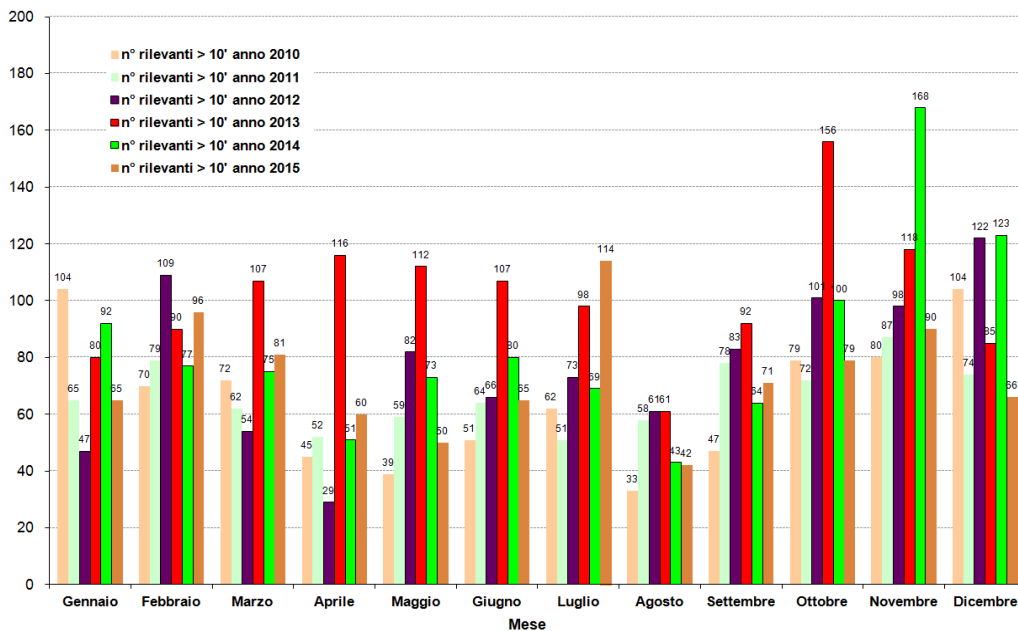
Figura 100
Rete Nazionale puntualità – Regionali a Lunga Percorrenza
 (Confronto trimestrale 2010-2015)



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 2015. Si assiste nell'ultimo anno a un decremento

dei casi di ritardo portando nel complesso il 2015 a 879 casi, rispetto ai 1.015 dell'anno precedente. Il mese con maggiori ritardi è luglio mentre quello con meno ritardi è agosto.

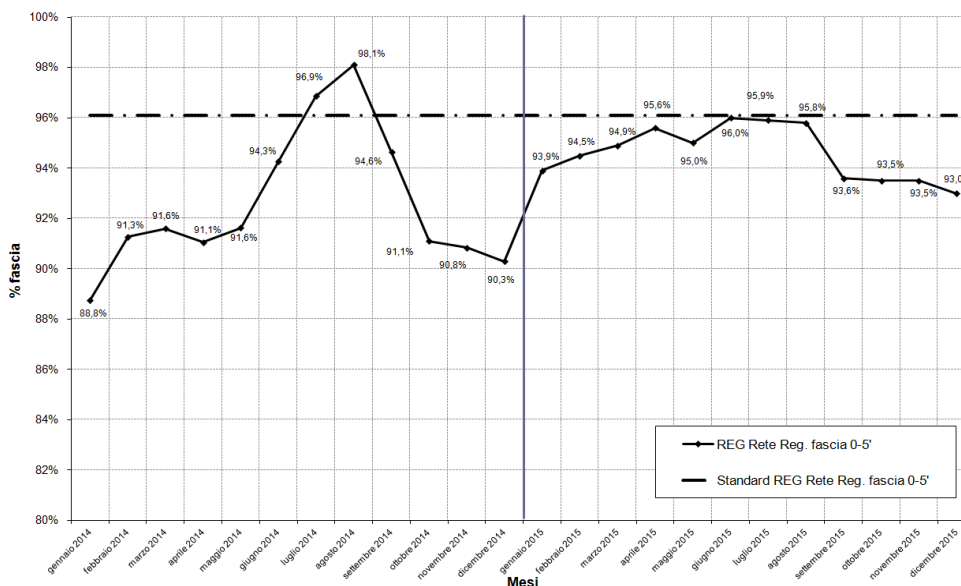
Figura 101
Rete Nazionale – Numero di treni “rilevanti” con ritardo >10’
 (Confronto 2010-2015)



Treni sulla Rete Regionale:

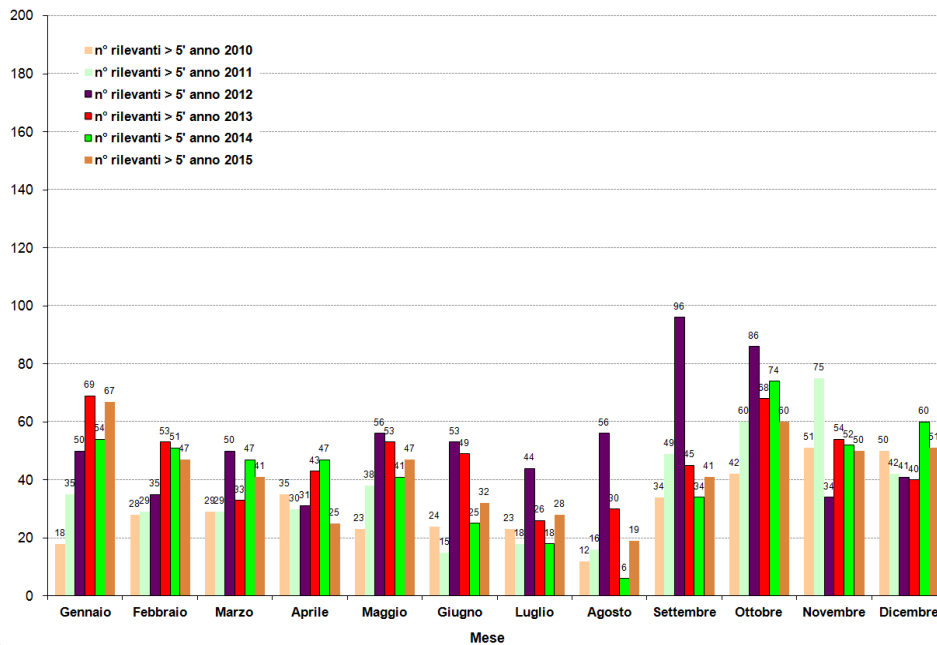
- per i **treni Regionali in fascia di ritardo 0-5’**, i dati sono in miglioramento: i livelli di puntualità risultano **sempre al di sotto dello standard contrattuale** pur avvicinandosi ad esso in alcuni mesi dell'anno e risultano più stabili. Nel complesso la situazione è migliorata rispetto al 2014 e come già indicato risulta avere variazioni minori.

Figura 102
Puntualità Rete Regionale – Reg. fascia 0-5’ - (Gennaio 2014 - Dicembre 2015)



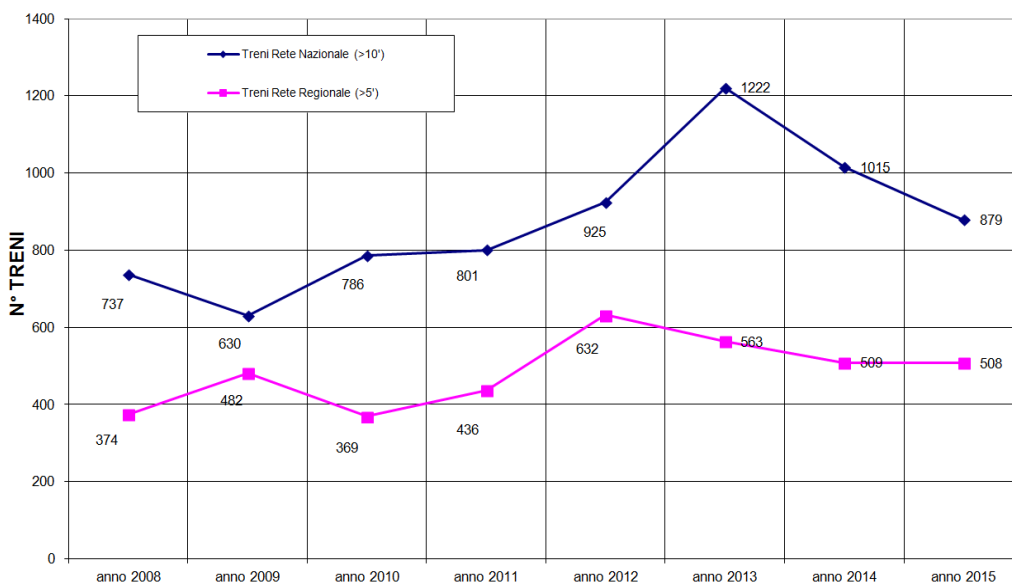
Di seguito si specifica il dato altresì per i cosiddetti **treni “rilevanti” sulla Rete Regionale**, che hanno superato i 5’ di ritardo dal 2010 al 2015. Si assiste in questo caso a una stabilizzazione sui casi di ritardo che variano leggermente in positivo o negativo rispetto al dato dell'anno precedente. Nel complesso sulla rete regionale ci sono stati, nel 2015, 508 casi di ritardo rispetto ai 509 del 2014.

Figura 103
Rete Regionale – Numero di treni “rilevanti” con ritardo >5’
 (Confronto 2010-2015)



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 deciso del dato mentre una sostanziale stabilizzazione del dato regionale, quindi con **miglioramento generale della puntualità che viene a consolidarsi**.

Figura 104
N. Fuori standard treni rilevanti per puntualità su Rete Nazionale e Regionale



■ **AFFIDABILITÀ**

L'affidabilità del servizio ferroviario (analizzata sia sulla base dei report mensili del Consorzio Trasporti Integrati che sulle segnalazioni e il monitoraggio diretto, svolto della Regione) 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.

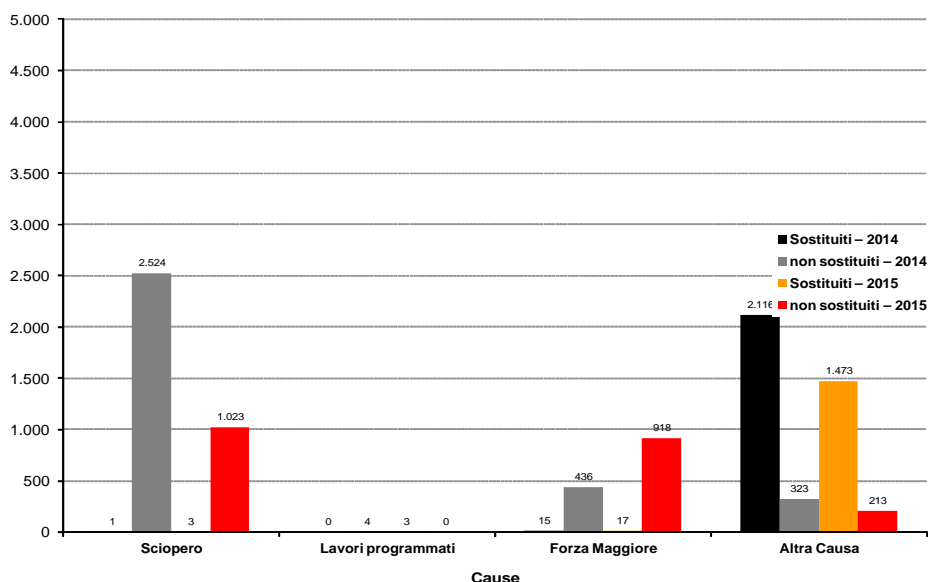
I motivi delle soppressioni vengono classificati in **quattro "macrocause": sciopero, lavori programmati, forza maggiore e "altra causa"**. Quest'ultima individua tutti quei treni la cui intervenuta limitazione non ricade nelle precedenti categorie ma dipende dall'Impresa ferroviaria; riguarda principalmente: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

Per quanto riguarda la **Rete Nazionale**, nel **2015** sono circolati **190.006 treni** e ne sono stati **soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **3.650 pari a circa il 1,9% dei treni programmati**. Nel 2014 si erano registrate soppressioni per il 2,9% dei treni programmati, quindi la situazione è in netto miglioramento.

Dei 3.650 treni soppressi:

- **1.496 sono stati sostituiti:** le cause sono prevalentemente da imputarsi ad "altra causa". Risulta in netto miglioramento la situazione rispetto al 2014;
- **2.154 non sono stati sostituiti;** le cause sono prevalentemente dovute a sciopero (che risulta in notevole decremento rispetto al 2014) e alla "forza maggiore" e, per quota minore, ad "altra causa", anche questa diminuita rispetto al 2014. Rispetto al 2014 tutti i valori sono in diminuzione eccetto per "forza maggiore".

Figura 105
Rete Nazionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
 (Anni 2014-2015)

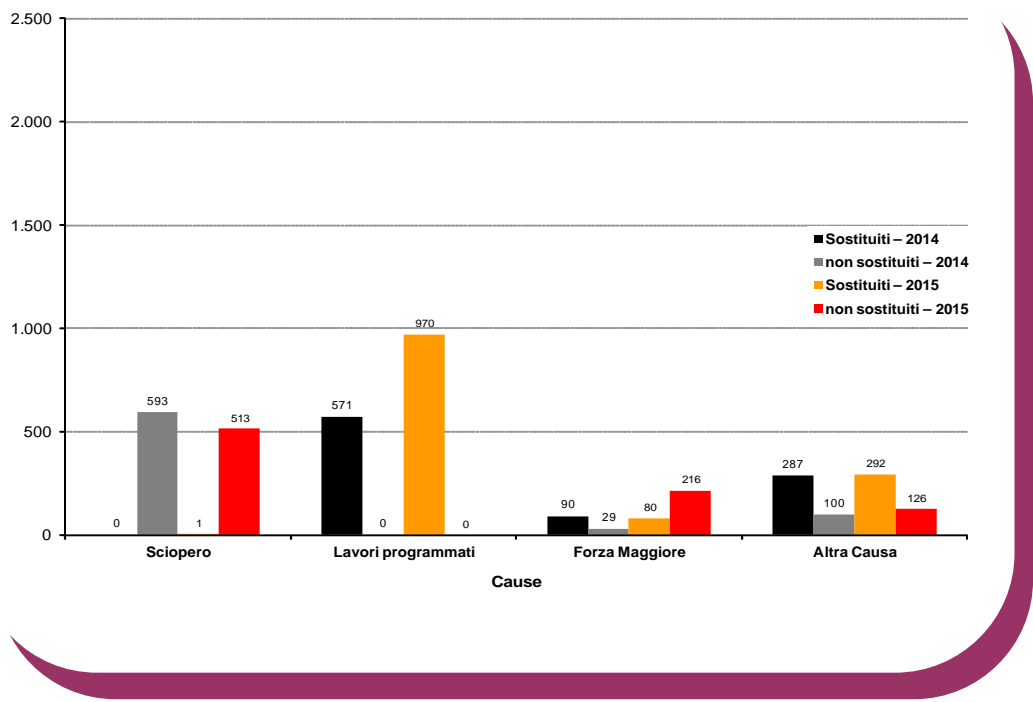


Per quanto riguarda la **Rete Regionale**, nel **2015** sono circolati **78.298 treni** e ne sono stati **soppressi**, durante tutto l'arco dell'anno, **2.198 pari a circa il 2,8% dei treni programmati**. Nel 2014 si erano registrate soppressioni per il 2,1%.

Dei 2.198 treni soppressi:

- **1.343 sono stati sostituiti:** le cause sono prevalentemente da imputarsi a “lavori programmati” e ad “altra causa”. Risulta in peggioramento la situazione rispetto al 2014 legato all'incremento delle soppressioni per 'lavori programmati', peraltro necessari per riqualificare la rete e migliorare il servizio offerto agli utenti, mentre invece restano sostanzialmente stabili i treni sostituiti per 'altra causa';
- **855 non stati sostituiti:** le cause sono prevalentemente dovute a sciopero (che risulta in lieve calo rispetto al 2014) e per quota minore ad “altra causa” e “forza maggiore” che risultano in crescita rispetto all'anno precedente pur mantenendosi su valori molto bassi.

Figura 106
Rete Regionale – Confronto treni sostituiti e non sostituiti per causa
 (Anni 2014-2015)



4.4 ANALISI SULLE FREQUENTAZIONI DEL TRASPORTO FERROVIARIO REGIONALE

4.4.1 La domanda soddisfatta nel settore ferroviario

■ Analisi delle fonti

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

- A) indagini (a cura della Regione)** di realizzazione della matrice di 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;
- B) conteggi dei soli saliti alle stazioni delle indagini (a cura della Regione)**; con un lavoro più leggero e organizzativamente più semplice rispetto alle classiche indagini quadriennali, si è proceduto all'aggiornamento dei saliti alle stazioni nel periodo intermedio le indagini stesse, per gli anni 2002, 2004 e 2006;
- C) conteggi dei saliti e discesi nelle stazioni della rete nazionale (a cura di Trenitalia e Tper)** del trasporto ferroviario regionale (conteggio dei saliti e dei discesi nell'arco della settimana, conteggio dei presenti sul treno nei mesi 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;
- D) conteggi dei saliti e discesi (a cura di 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.

Quadro sinottico

Riepilogo indagini (le lettere a) b) c) e d) sono riferite alle indagini descritte nel paragrafo sopra)														
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008/2009	2010	2011	2012	2013/2014	2015
stazioni rete nazionale	a) c)	c)	b) c)	c)	a) c)	c)	b) c)	c)	a) c)	c)	c)	c)	a) c)	c)
stazioni rete regionale			d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)	d)

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 di monitoraggio.

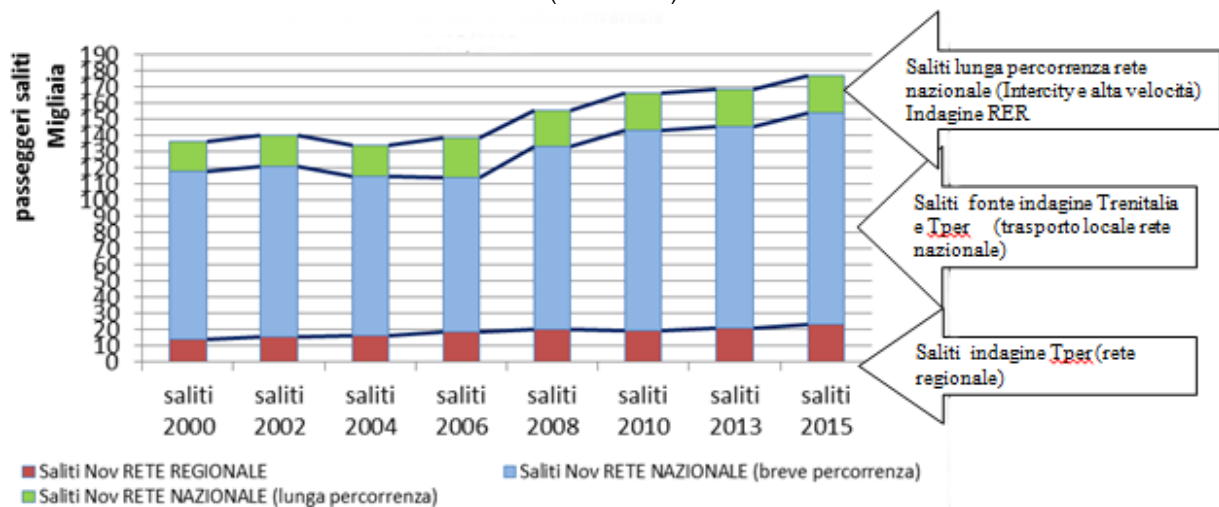
4.4.2 Trasporto ferroviario: analisi storica per componente

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

Il grafico sotto riportato³¹ risponde a tale domanda e presenta le serie storiche biennali dei saliti complessivi in un giorno medio ferialo invernale nelle stazioni della regione; i dati utilizzati provengono dalle seguenti fonti: i saliti del trasporto regionale su rete nazionale (fonte Trenitalia/Tper), i saliti della rete regionale (fonte Tper) e i saliti della lunga percorrenza ossia treni dell'alta velocità, degli Intercity ed Eurocity (fonte indagini Regione).

Complessivamente i passeggeri del vettore ferroviario in un giorno medio ferialo invernale passano **dai 136.008 del 2000 ai 177.084 del 2015**, facendo così registrare un **aumento del 30,2% nel periodo considerato**. Prendendo in considerazione il solo trasporto regionale nelle sue due componenti del trasporto pubblico locale ferroviario (Trenitalia/Tper) e quello svolto sulla rete regionale (Tper), si rileva che **dai 118.201 passeggeri del 2000 si passa ai 153.600 del 2015**, con un **aumento dell'utenza pari al 29,9%**.

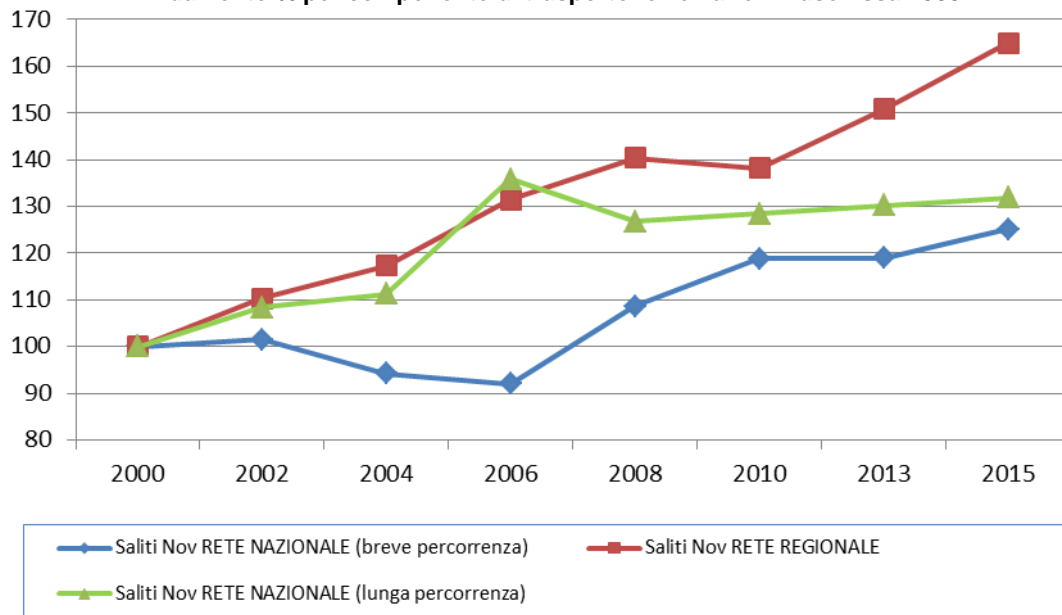
Figura 107
Tutte le componenti del trasporto ferroviario
Pass/giorno ferialo medio stagione invernale
(2000/2015)



La componente che in questi ultimi quattordici anni è maggiormente cresciuta, come si evince dal grafico sotto riportato, è quella del **trasporto della rete regionale con un +65%**; seguono i passeggeri saliti sui treni del trasporto a lunga percorrenza con +31,9% e infine il trasporto locale con +25,1%.

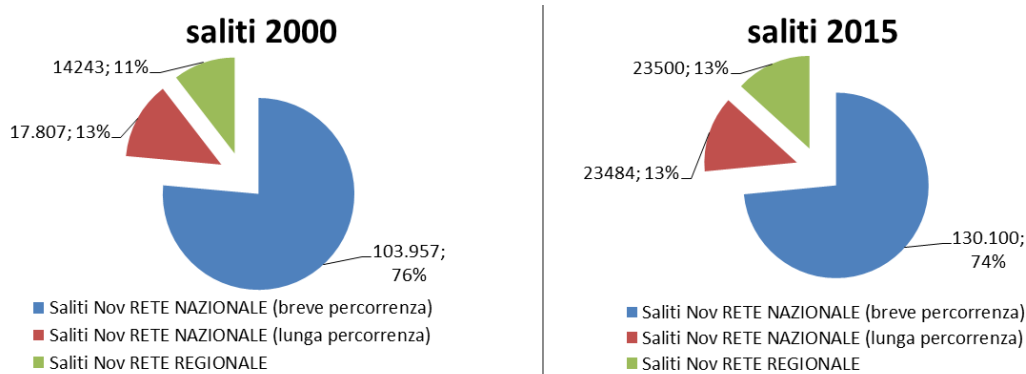
³¹ Per completare le serie storiche, sono stati stimati, con il valore della media delle variazioni della propria componente, i saliti 2000 e 2002 della rete regionale e i saliti 2010 e 2015 del trasporto lunga percorrenza.

Figura 108
Andamento % per componente di trasporto ferroviario – Base fissa 2000



Dobbiamo rilevare comunque che la componente del **trasporto locale** è numericamente la più consistente rappresentando nel 2015 il **74%** del totale del trasporto ferroviario, come si evince dal grafico a torta sottostante; possiamo notare che dal confronto della composizione 2000/2015 cresce la componente del trasporto regionale (dall'11 al 13%) della rete regionale, mentre cala dal 76 al 74% quello della rete nazionale. Stabile il peso della lunga percorrenza sulla rete nazionale al 13%.

Figura 109



4.4.3 Il servizio ferroviario regionale

I risultati delle elaborazioni che seguono si basano sui dati forniti da Trenitalia e Tper (società del CTI) e si riferiscono a tutti i servizi ferroviari regionali: ricomprendono i 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 e 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 ed omogeneità con quelli dei periodi che li precedono.

I circa **18,10 milioni di treni*km offerti dalla Regione nel 2015** (15,4 milioni circa su rete Nazionale e 2,7 milioni circa su rete Regionale) e i circa **0,95 milioni di bus*km** "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 di fermano in **250 stazioni** "attive" (sono quindi escluse le stazioni che non effettuano più servizio) ricadenti nel territorio della regione Emilia-Romagna. 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 ulteriori stazioni** che ricadono in territorio lombardo delle linee della Rete Regionale, Parma-Suzzara e Suzzara-Ferrara (gestite quindi direttamente dalla FER) poiché 9 di queste insistono su una tratta intermedia di tale territorio, le altre tre, Poggio Rusco e Suzzara sono terminali di detta tratta e punto d'interconnessione con la rete ferroviaria 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 2015 ha assunto particolare rilievo l'apertura della fermata di Bologna San Vitale, per la relazione da e verso San Benedetto Val di Sambro/Prato, che si è aggiunta all'apertura, nel 2014, di quella sulla linea verso Rimini, completando quindi l'intera offerta di tale importante nodo ferroviario, collocato sulla biforcazione delle due richiamate direttrici nazionali.

Sono state contestualmente chiuse le fermate di Due Maestà, Reggio Viale Piave e Villanova di Castenaso sulla rete ferroviaria regionale

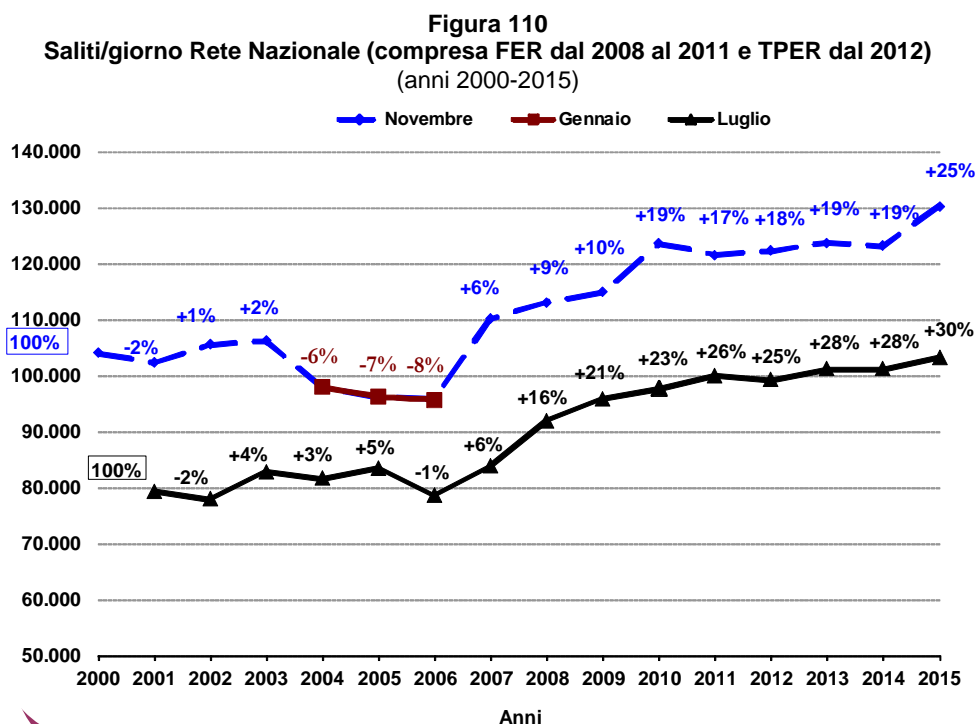
I viaggiatori quotidianamente trasportati, che hanno utilizzato nel 2015 i treni del trasporto regionale all'interno della Regione Emilia-Romagna, sono risultati nel "giorno feriale medio" invernale, in base alle rilevazioni acquisite, circa **153.600**. Nell'intero arco dell'anno sono mediamente quantificabili in circa **45.500.000**; il dato non comprende i passeggeri relativi ai bus sostitutivi, stimati complessivamente in circa 500.000, sulla base di rilevazioni approssimate.

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 2015 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", pur riguardando servizi di pertinenza della Regione Emilia-Romagna che quest'ultima impresa svolge per conto di Trenitalia.

In dati danno evidenza di un importante incremento dei passeggeri trasportati nell'ultimo anno, dopo alcuni anni di incrementi relativamente limitati.

Estendendo l'analisi *a ritroso*, con riferimento ad un arco temporale più ampio, **2000/2001 e 2015** - 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).

Saliti/giorno per il periodo **invernale** dal 2000 al 2015, e per il periodo **estivo** dal 2001 al 2015.



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

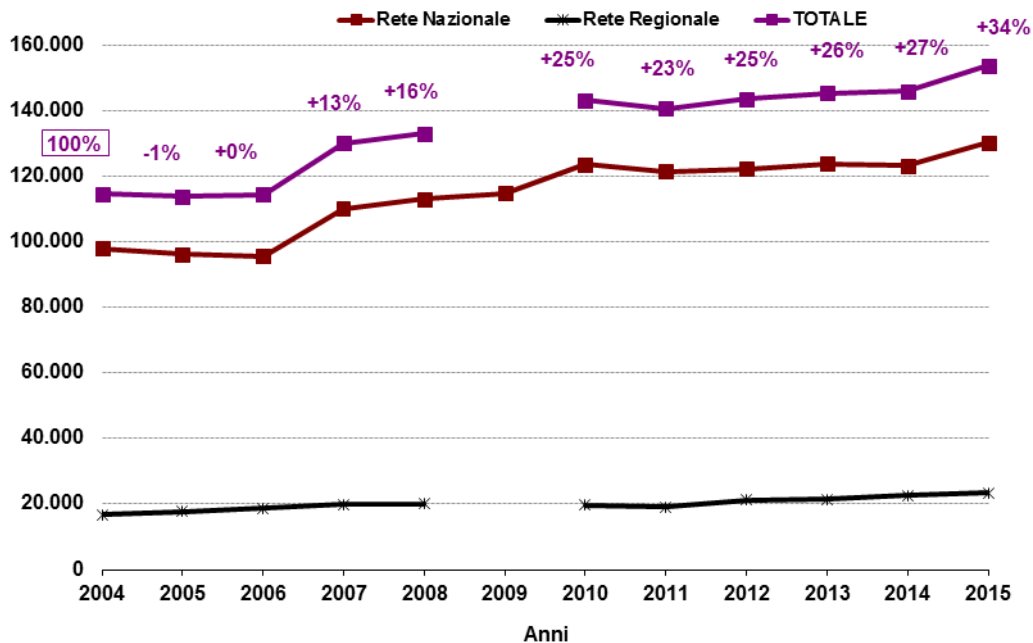
Nel periodo invernale la crescita dei saliti dal 2000 al 2015, **sulla rete nazionale, risulta del 25%** (l'incremento "giornaliero" tra il 2014 e 2015 è stato di 6.600 utenti pari a circa il 6% del totale che conferma una ripresa importante della crescita, attenuatasi negli anni 2011-2014).

Nel periodo estivo, la crescita è stata di circa il **30% con un incremento minore**, ma graduale, **rispetto al dato invernale** (l'incremento "giornaliero" tra il 2014 e 2015 è stato di 3.700 utenti pari a circa il 3% del totale). Dopo una stabilità ed un consolidamento dell'utenza ferroviaria la stessa riprende una crescita analoga a quella "pre-crisi", anche grazie al miglioramento dei servizi, qualità e regolarità in particolare, anche aiutati dall'arrivo di nuovi treni finanziati dalla Regione e ad una razionalizzazione dell'offerta in diversi bacini.

Il **trend complessivo** dei passeggeri trasportati, che comprende quindi sia la **rete Regionale** che quella **Nazionale**, è cresciuto dal 2004 al 2015 di circa il **34%**. Negli ultimi quattro anni il dato si è, prima sostanzialmente stabilizzato con tendenza comunque alla crescita, mentre nell'ultimo anno si registra una crescita sensibilmente marcata.

Da evidenziare il rilevante contributo dato alla crescita dai servizi che si svolgono sulla **Rete Regionale**.

Figura 111
Saliti/giorno Rete Nazionale + Rete Regionale - Periodo invernale
 (Anni 2004-2015)



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 maggiormente nello specifico e confrontando l'ultimo dato, quello del novembre 2015, con quello corrispondente dell'anno precedente, si possono rilevare in particolare i seguenti elementi:

- crescita dei saliti/discesi su **Rete Nazionale** nel periodo **estivo** del **2%** passando da circa 101.000 saliti/giorno del 2014 (dato ricavato dalla media saliti e discesi) a 103.200 saliti/giorno del 2015;
- crescita dei saliti/discesi su **Rete Regionale** nel periodo **estivo** del **12%** passando da circa 10.900 saliti/giorno del 2014 a 12.400 saliti/giorno del 2015;
- crescita totale dei saliti/discesi su **tutta la rete RER** nel periodo **estivo** del **3%** passando da circa 111.900 saliti/giorno del 2014 a 115.700 saliti/giorno del 2015;
- crescita dei saliti/discesi su **Rete Nazionale** nel periodo **invernale** del **5%** passando da circa 123.500 saliti/giorno del 2014 (dato ricavato dalla media saliti e discesi) a 130.100 saliti/giorno del 2015.
- crescita dei saliti/discesi su **Rete Regionale** nel periodo **invernale** del **5%** passando da circa 22.700 saliti/giorno del 2014 a 23.500 saliti/giorno del 2015
- crescita totale dei saliti/discesi su **tutta la rete RER** nel periodo **invernale** del **5%** passando da circa 146.200 saliti/giorno del 2014 a 153.600 saliti/giorno del 2015.

In particolare nel periodo **invernale** le percentuali di incremento/decremento, nelle principali stazioni, sono state le seguenti:

- Le 23 stazioni con saliti/giorno **oltre 1.000** che rappresentano circa il **72%** di tutti gli spostamenti degli utenti ferroviari hanno avuto un incremento nel 2015 rispetto al 2014, del **5%** passando da circa 104.400 saliti/giorno del 2014 a 109.800 saliti/giorno del 2015. Le

maggiori crescite sono state nelle stazioni di: Fiorenzuola con +18%, CastelBolognese con +16%, Forlì con +15%, Faenza con +17%. qui di seguito la tabella di dettaglio.

Tabella 28
Confronto frequentazioni stazioni con saliti/giorno >1000
(anni 2014-2015)

STAZIONE	LINEA	FREQ. NOVEMBRE 2015			FREQ. NOVEMBRE 2014			% CRESCITA 2015/2014
		SALITI	DISCESI	MEDIA 2015	SALITI	DISCESI	MEDIA 2014	
Bologna Centrale	Totale Linee	36.435	36.562	36.499	35.245	35.133	35.189	4%
Parma	Totale Linee	9.168	8.639	8.904	8.407	7.979	8.193	9%
Modena	Totale Linee	8.797	8.073	8.435	8.430	7.330	7.880	7%
Piacenza	Totale Linee	5.500	7.018	6.259	5.154	7.330	6.242	0%
Ferrara	Totale Linee	6.518	5.715	6.117	6.056	5.341	5.699	7%
Reggio Emilia	Totale Linee	6.523	5.481	6.002	6.456	5.286	5.871	2%
Rimini	Totale Linee	4.264	5.053	4.659	4.580	5.224	4.902	-5%
Ravenna	Totale Linee	3.745	3.911	3.828	3.517	3.867	3.692	4%
Imola	Bologna - Ancona	3.207	3.448	3.328	3.166	3.093	3.129	6%
Faenza	Totale Linee	3.253	3.209	3.231	2.780	2.732	2.756	17%
Fidenza	Totale Linee	2.993	3.127	3.060	2.884	2.929	2.907	5%
Cesena	Bologna - Ancona	3.286	2.780	3.033	3.094	2.614	2.854	6%
Forlì	Bologna - Ancona	3.159	2.881	3.020	2.777	2.481	2.629	15%
Castelbolognese - Riolo Terme	Totale Linee	1.779	2.064	1.921	1.597	1.711	1.654	16%
S. Pietro In Casale	Bologna - Padova	1.776	1.743	1.759	1.574	1.641	1.607	9%
Carpi	Modena - Mantova - Verona	1.504	1.593	1.549	1.381	1.573	1.477	5%
Castelfranco Emilia	Bologna - Milano	1.421	1.414	1.418	1.402	1.406	1.404	1%
Lugo	Totale Linee	1.235	1.209	1.222	1.082	1.153	1.118	9%
S. Giovanni In Persiceto	Bologna - Verona	1.154	1.232	1.193	1.160	1.105	1.132	5%
Fiorenzuola	Bologna - Milano	1.110	1.173	1.141	974	961	967	18%
Suzzara	Totale Linee	1.113	1.134	1.124	1.032	1.038	1.035	9%
Vergato	Bologna - Pistoia	1.023	1.077	1.050	1.131	1.109	1.120	-6%
Porretta Terme	Bologna - Pistoia	1.026	1.003	1.014	896	1.033	964	5%

- Le 21 stazioni con saliti/giorno tra i 1.000 e i 500 che rappresentano circa il 10% di tutti gli spostamenti degli utenti ferroviari hanno avuto un incremento nel 2015 rispetto al 2014, del 5% passando da circa 15.100 saliti/giorno del 2014 a 15.900 saliti/giorno del 2015. Le maggiori crescite sono state nelle stazioni di: Cervia-Milano Marittima con +16%, Bologna Borgo Panigale con +17%, San Benedetto Val di Sambro con +11%, Poggio Rusco con +10%; di seguito la tabella di dettaglio:

Tabella 29
Confronto frequentazioni stazioni con saliti/giorno tra 1000 e 500
(anni 2014-2015)

STAZIONE	LINEA	FREQ. NOVEMBRE 2015			FREQ. NOVEMBRE 2014			% CRESCITA 2015/2014
		SALITI	DISCESI	MEDIA 2015	SALITI	DISCESI	MEDIA 2014	
Castel S. Pietro Terme	Bologna - Ancona	966	989	977	915	893	904	8%
Crevalcore	Bologna - Verona	962	983	972	876	960	918	6%
Poggio Rusco	Totale Linee	856	1.053	955	777	921	849	12%
Riccione	Bologna - Ancona	888	983	936	913	903	908	3%
Casalecchio Garibaldi	Totale Linee	926	913	920	829	725	777	18%
Salsomaggiore Terme	Fidenza - Salsomaggiore	880	897	889	863	812	837	6%
Guastalla	Totale Linee	868	857	863	779	752	766	13%
Borgo Panigale	Totale Linee	898	793	846	740	663	702	21%
Cattolica - S. Giovanni - Gabicce	Bologna - Ancona	836	782	809	813	746	779	4%
Cervia - Milano Marittima	Ferrara - Ravenna - Rimini	768	843	806	714	683	699	15%
Sasso Marconi	Bologna - Pistoia	805	757	781	753	745	749	4%
Sassuolo Terminal	Modena - Sassuolo	788	762	775	775	812	794	-2%
Casalecchio Ranzani	Bologna - Pistoia	700	716	708	757	798	778	-9%
Savignano sul Rubicone	Bologna - Ancona	629	706	667	580	685	633	6%
Budrio	Bologna - Portomaggiore	545	704	624	583	728	656	-5%
S. Benedetto Val di Sambro	Bologna - Firenze	550	642	596	524	552	538	11%
S. Felice Sul Panaro	Bologna - Verona	606	574	590	532	617	574	3%
Portomaggiore	Totale Linee	554	598	576	511	670	591	-2%
Mirandola	Bologna - Verona	589	539	564	543	556	550	3%
Borgo Val Di Tarò	Pontremolese	481	531	506	572	578	575	-12%
Marzabotto	Bologna - Pistoia	443	560	502	502	557	529	-5%

- Le 57 stazioni con saliti/giorno tra i 500 e i 200 che rappresentano circa l'11% di tutti gli spostamenti degli utenti ferroviari hanno avuto un incremento nel 2015 rispetto al 2014, del 5% passando da circa 16.700 saliti/giorno del 2014 a 17.600 saliti/giorno del 2015. Le maggiori crescite si sono registrate nelle stazioni di: Bologna Mazzini con +31%, Bologna San Ruffillo con +25%, Pianoro con +21%, Brisighella con +19%, Anzola dell'Emilia con

+15%, Bagnacavallo con +18%, San Lazzaro di Savena con +15%. Di seguito la tabella di dettaglio:

Tabella 30
Confronto frequentazioni con saliti/giorno tra 500 e 200
(anni 2014-2015)

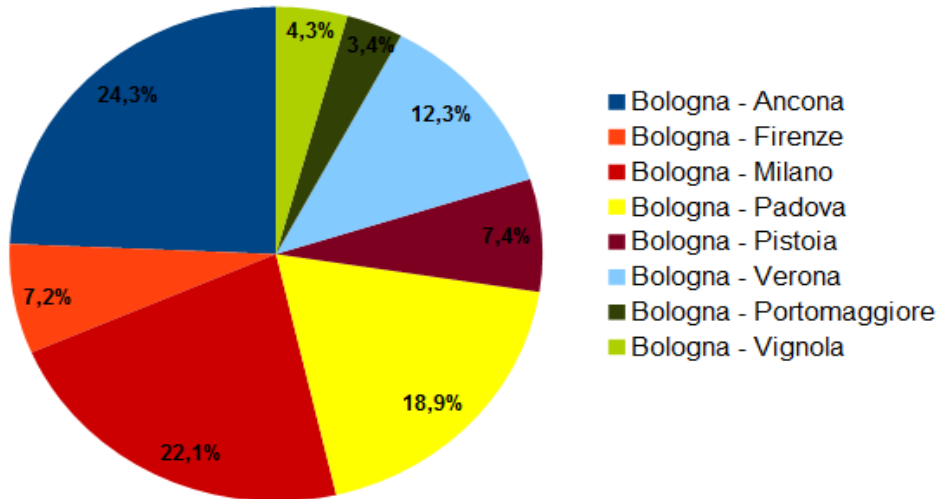
STAZIONE	LINEA	FREQ. NOVEMBRE 2015			FREQ. NOVEMBRE 2014			% CRESCITA 2015/2014
		SALITI	DISCESI	MEDIA 2015	SALITI	DISCESI	MEDIA 2014	
Vignola	Bologna - Vignola	402	576	489	330	497	413	18%
Novellara	Reggio Emilia - Guastalla	459	518	489	456	413	434	13%
S. Arcangelo di Romagna	Bologna - Ancona	460	502	481	404	456	430	12%
Molinella	Bologna - Portomaggiore	497	458	478	523	469	496	-4%
Osteria Nuova	Bologna - Verona	437	464	451	421	416	419	8%
Rubiera	Bologna - Milano	455	395	425	437	405	421	1%
Riola	Bologna - Pistoia	386	408	397	388	443	415	-4%
S. Giorgio Di Piano	Bologna - Padova	376	415	396	369	383	376	5%
Formigine	Modena - Sassuolo	419	362	391	436	358	397	-1%
Bologna Zanolini	Bologna - Portomaggiore	337	431	384	400	458	429	-11%
Russi	Castelbolognese - Ravenna	387	376	382	388	352	370	3%
Poggio Renatico	Bologna - Padova	374	363	369	363	389	376	-2%
Bagnacavallo	Castelbolognese - Ravenna	338	389	363	296	320	308	18%
Gambettola	Bologna - Ancona	375	351	363	338	342	340	7%
Fornovo	Pontremolese	358	367	363	397	365	381	-5%
Cesenatico	Ferrara - Ravenna - Rimini	369	347	358	341	315	328	9%
Bologna S. Ruffillo	Bologna - Firenze	313	375	344	281	270	275	25%
Galliera	Bologna - Padova	327	344	336	330	383	356	-6%
Silla	Bologna - Pistoia	307	354	331	335	347	341	-3%
S. Ilario D'Enza	Bologna - Milano	341	317	329	335	347	341	-3%
Scandiano	Reggio Emilia - Sassuolo	324	329	327	302	365	334	-2%
Sassuolo Radici	Reggio Emilia - Sassuolo	325	329	327	336	284	310	5%
Castel S. Giovanni	Piacenza - Alessandria	316	316	316	324	327	325	-3%
Bazzano	Bologna - Vignola	312	317	315	309	297	303	4%
Ozzano dell'Emilia	Bologna - Ancona	309	309	309	305	302	304	2%
Reggio S. Stefano	Reggio Emilia - Ciano d'Enza	313	290	302	266	309	288	5%
Pianoro	Bologna - Firenze	296	307	302	259	241	250	21%
Reggio via Fanti	Reggio Emilia - Ciano d'Enza	301	287	294	240	236	238	24%
Argenta	Ferrara - Ravenna - Rimini	274	311	293	271	280	276	6%
Borgonuovo	Bologna - Pistoia	284	301	292	252	263	258	14%
Bologna Via Larga	Bologna - Portomaggiore	305	258	282	344	262	303	-7%
Funo Centergross	Bologna - Padova	248	313	281	233	290	262	7%
Monzuno - Vado	Bologna - Firenze	269	283	276	266	298	282	-2%
Grizzana	Bologna - Firenze	263	287	275	254	280	267	3%
Casteldebole	Totale Linee	257	288	273	226	211	219	25%
Bagnolo in Piano	Reggio Emilia - Guastalla	272	258	265	296	248	272	-3%
Bologna Mazzini	Bologna - Firenze	241	283	262	194	206	200	31%
Sermide	Ferrara - Poggio Rusco - Suzzara	267	252	260	241	237	239	8%
San Lazzaro di Savena	Bologna - Ancona	255	264	259	213	237	225	15%
Casalgrande	Reggio Emilia - Sassuolo	251	261	256	204	269	237	8%
Casalecchio Palasport	Bologna - Vignola	210	298	254	187	167	177	44%
Budrio Centro	Bologna - Portomaggiore	259	242	251	288	261	275	-9%
Lama Di Reno	Bologna - Pistoia	241	257	249	242	270	256	-3%
Pioppe Di Salvaro	Bologna - Pistoia	246	246	246	265	275	270	-9%
Gonzaga-Reggiolo	Modena - Mantova - Verona	262	228	245	276	232	254	-4%
Modena Piazza Manzoni	Modena - Sassuolo	242	246	244	229	241	235	4%
Castel Maggiore	Bologna - Padova	220	259	240	215	254	235	2%
Collecchio	Pontremolese	201	263	232	216	274	245	-5%
Rolo - Novi - Fabbrico	Modena - Mantova - Verona	211	243	227	229	207	218	4%
Reggio S.Croce	Reggio Emilia - Guastalla	182	269	225	210	217	213	6%
Anzola Dell'Emilia	Bologna - Milano	227	217	222	195	190	193	15%
Modena Policlinico	Modena - Sassuolo	204	233	219	186	192	189	16%
Crespellano	Bologna - Vignola	208	212	210	190	173	182	16%
Brescello - Viadana	Parma - Guastalla - Suzzara	189	230	210	154	197	176	19%
Alfonsine	Ferrara - Ravenna - Rimini	199	218	209	173	183	178	17%
Brisighella	Faenza - Firenze	220	195	208	173	175	174	19%
Mezzolara	Bologna - Portomaggiore	211	188	200	254	187	220	-9%

- Le restanti stazioni su rete Nazionale con saliti/giorno **al di sotto dei 200** che rappresentano circa il **7%** di tutti gli spostamenti degli utenti ferroviari hanno avuto un incremento nel 2015 rispetto al 2014 del **4%** passando da circa 10.000 saliti/giorno del 2014 a 10.400 saliti/giorno del 2015.

Sulla Rete Regionale **le linee** che hanno avuto maggiore crescita tra il 2014 ed il 2015 sono le seguenti: linea Casalecchio-Vignola, con **+17%** (e +42% rispetto al 2013), Reggio Emilia-Guastalla con **+14%** (e +26% rispetto al 2013), Parma-Suzzara con **+16%**, Suzzara-Ferrara con **+10%** (e +25% rispetto al 2013).

Analizzando in dettaglio la stazione di **Bologna Centrale**, a cui accedono circa il **24%** dei passeggeri regionali, si evidenzia come circa l' **8%** dei saliti utilizza le 2 linee regionali (Bologna-Vignola e Bologna-Portomaggiore) mentre il **92%** utilizza le linee Nazionali. Qui di seguito la ripartizione dei saliti in base percentuale, tra le varie direttrici ferroviarie.

Figura 112
Ripartizione % frequentazioni Stazione di Bologna Centrale per linee afferenti



4.4.4 Focus sulla componente del Servizio Ferroviario Metropolitan Bolognese

■ Classificazioni adottate

I dati storici delle indagini o/d regionali sono stati utilizzati anche per ricostruire le matrici degli spostamenti che sono da attribuire al Servizio Ferroviario Metropolitan (SFM) e quelle da attribuire a spostamenti esterni all'area dello stesso.

In questo modo, gli spostamenti ferroviari compiuti con treni del trasporto locale sono stati assegnati:

- all'area "**interno/interno SFM**" quelli in area SFM³² (ossia quelli che hanno una origine e una destinazione tra stazioni appartenenti al SFM - intendendo tutte le stazioni comprese nel perimetro del SFM di Bologna che hanno come estremi le stazioni chiamate "**Bordo**", ossia Modena, Poggio Rusco, Ferrara, Portomaggiore, Imola, San Benedetto Val di Sambro, Porretta e Vignola);
- all'area "**scambio con SFM**" quegli spostamenti³³ con almeno una origine o una destinazione in una stazione SFM e una origine o una destinazione fuori da SFM (in regione o fuori);
- all'area "**esterna a SFM**" quegli spostamenti³⁴ con origine e destinazione tra stazioni non appartenenti al sistema SFM – ricomprendendo però gli spostamenti tra le stazioni SFM "bordo"³⁵ ed esterno SFM);
- all'area "**scambio con area esterna a SFM**" quegli spostamenti³⁶ con una origine nell'area esterna al SFM (comprese le stazioni "bordo") - ma dentro regione - e una destinazione fuori regione.

■ I risultati delle serie storiche

Tabella 31
I risultati delle serie storiche

		2000	2004	2008	2013	diff% 2000/201
area SFM	interno/interno SFM	26.100	31.774	38.184	41.577	59,3%
	scambio con SFM	21.353	29.040	27.156	28.781	34,8%
	tot area SFM	47.453	60.813	65.340	70.358	48,3%
area esterna SFM	esterno SFM/esterno SFM	33.487	35.642	41.443	44.283	32,2%
	scambio con esterno SFM	20.852	17.349	22.679	25.114	20,4%
	tot esterna SFM	54.339	52.991	64.122	69.396	27,7%
area RER	tot RER	101.792	113.804	129.462	139.754	37,3%

Come evidenziato nella tabella riportata, nel confronto tra il 2013 e il 2000 è la componente delle relazioni interno/interno a SFM a segnare i maggiori aumenti percentuali. Tali spostamenti infatti aumentano del 59,3% passando dai 26.100 del 2000 ai 41.577 del 2013. Anche la componente di scambio con SFM indica una forte intensificazione degli spostamenti (+34,8%). Dunque tutta l'area

³² Per esempio gli spostamenti Castelfranco Emilia/Bologna, Bazzano/Vignola, Casalecchio di Reno/Porretta ecc.

³³ Per esempio gli spostamenti tra Castel S. Pietro/Faenza, Bologna/Cesena, Crevalcore/Verona ecc.

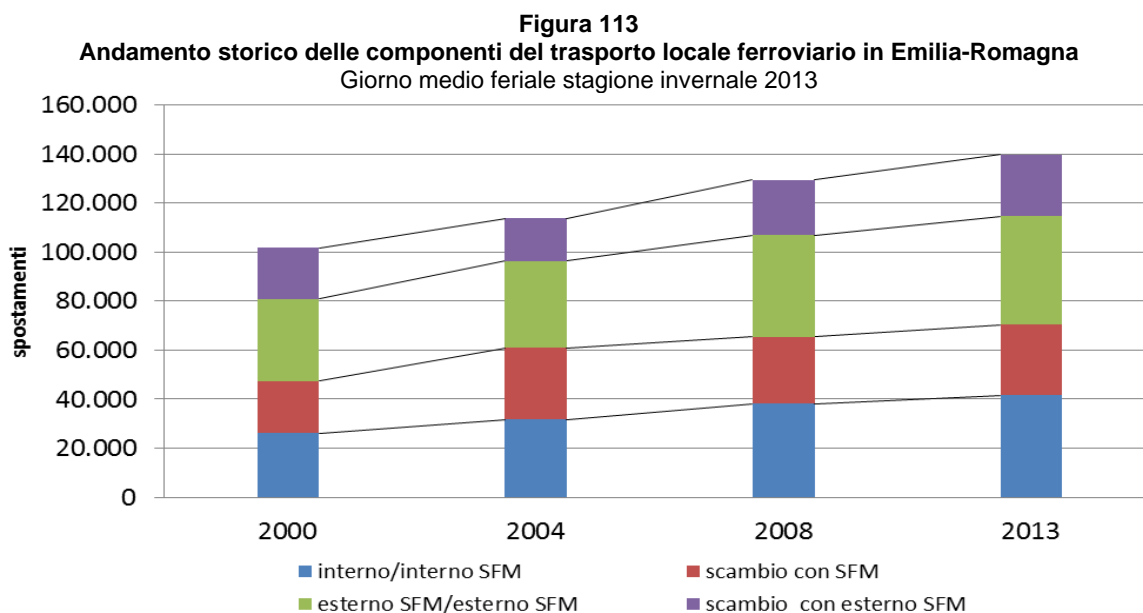
³⁴ Per esempio gli spostamenti Carpi/Modena, Castelbolognese/Imola, Piacenza/Modena ecc.

³⁵ Quindi gli spostamenti delle stazioni definite "Bordo", sono stati assegnati in parte al SFM (per esempio le relazioni Modena/Bologna) e in parte all'esterno/esterno SFM (come nell'esempio le relazioni Modena-Carpi).

³⁶ Per esempio gli spostamenti Borgo Val di Taro/Pontremoli, Fidenza/Milano, Cattolica/Fano ecc.

SFM (interno/interno + scambio) registra un aumento del 48,3%, superiore all'aumento del totale regionale + 37,3%.

Un altro elemento interessante da porre in rilievo è che comunque crescono maggiormente le componenti con origine e destinazione interna alla nostra regione rispetto quelle di scambio con l'esterno. In particolare la componente fuori dall'area SFM che scambia con l'esterno della regione è quella che registra nel confronto 2000/2014, pur in un considerevole aumento, la minor percentuale di crescita (+ 20,4%). **Bologna gioca un ruolo fondamentale.**



In direzione di un maggiore approfondimento della conoscenza del rapporto tra passeggeri dell'area SFM e la rimanente area regionale, in riferimento all'ultima indagine effettuata nell'inverno 2013, si è voluto indagare il fenomeno scendendo a un ulteriore livello di disaggregazione del dato; si è voluto individuare quanti degli spostamenti visti in precedenza sono fatti utilizzando treni che abbiamo definito "veri e propri SFM" e treni sempre del Servizio Ferroviario Regionale (SFR) che abbiamo chiamato "integrativi"; i conteggi sui saliti sono stati disaggregati sui due insiemi distinti: i treni SFM e gli altri treni del servizio regionale integrativi che servono le stazioni SFM.

In sintesi, SFM passeggeri: quelli che salgono nelle stazioni SFM su:

- **treni SFM:** si intendendo quelli con caratteristiche metropolitane, ossia fermate tendenzialmente cadenzate in tutte o quasi le stazioni SFM;
- **altri treni del trasporto regionale** che appartengono ai sistemi RV:
 - a Modena e Castelfranco Emilia in direzione Bologna (RV Rimini-Piacenza);
 - a Poggio Rusco, San Felice sul Panaro, Mirandola, Crevalcore, San Giovanni in P., Osteria Nuova (R e RV Bologna-Verona/Bolzano/Brennero);
 - a Ferrara e SPC (RV Bologna-Venezia);
 - a Imola, Castel S. Pietro, Ozzano, San Lazzaro (RV Piacenza-Rimini, RV Bologna-Ravenna, R Bologna Rimini).

I rami SFM con doppia offerta risultano 4 su 8:

Tabella 32
Linee SFM con singola o doppia offerta

linea	Treni SFM	Treni regionali integrativi
Bologna-Pistoia (linea 255)	SI	NO
Bologna-Firenze (linea 46)	SI	NO
Bologna – Vignola (linea 422)	SI	NO
Bologna-Budrio-Portomaggiore (linea 434)	SI	NO
(Insbruck) –Brennero-Verona-Bologna (linea 50)	SI	SI
Bologna-Ancona (linea 60) Bologna-Ravenna (linea 268)	SI	SI
Milano-Piacenza-Parma-Bologna (linea 45)	SI	SI
Bologna-Ferrara	SI	SI

La somma degli spostamenti su queste due tipologie di treno è il movimento in area SFM su treni regionali.

Partendo dai dati più aggregati si può notare nella tabella successiva che il 50,3% degli spostamenti si svolge nell'area SFM (intendendo per area SFM le relazioni dentro l'area e quelle di scambio); di questi spostamenti il 27%, pari a 37.783 spostamenti, avviene con treni SFM e il 23,3%, 32.575 spostamenti, con treni del servizio ferroviario regionale integrativi a SFM.

Più in dettaglio, il 30% degli spostamenti è da assegnarsi ai movimenti interni all'area SFM: sono 28.291, il 20,2%, gli spostamenti su treni SFM con una origine e una destinazione in stazioni SFM; mentre sono 13.286, il 9,5%, gli spostamenti effettuati nella stessa area con i treni integrativi.

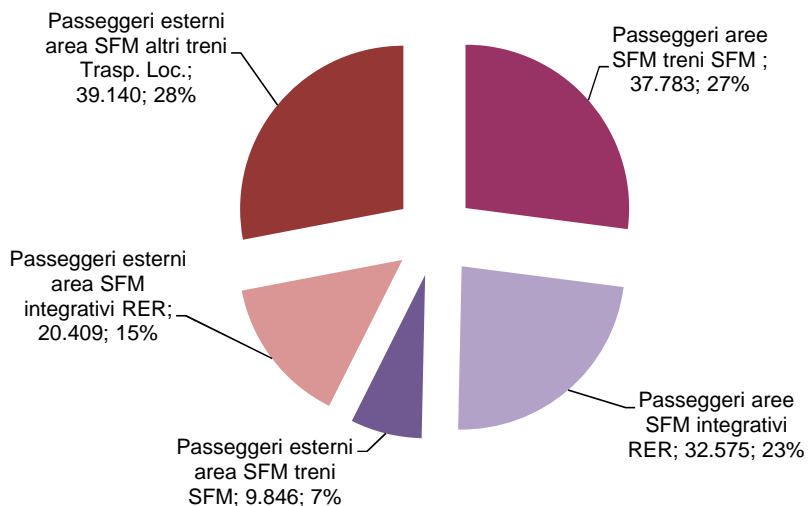
Quasi la metà degli spostamenti, il 49,7%, si sviluppa invece fuori dall'area SFM; va da se' che in questa area rivestono più importanza i treni del trasporto regionale integrativo e non piuttosto che i treni SFM che sono marginali.

Tabella 33
Spostamenti di passeggeri per componente

	Spostamenti di passeggeri				% singole componenti sul totale spostamenti			
	su treni SFM	su treni SFR (integrativi a SFM)	su treni SFR (non integrativi a SFM)	tot spost. giorno feriale medio invernale 2013	% SFM	% SFR integrativo	% SFR non integrativo	% quadrante matrice
Int. SFM/Int. SFM	28.291	13.286	0	41.577	20,2	9,5	0,0	29,7
Int. SFM/Est. SFM (in RER)	3.832	6.411	0	10.243	2,7	4,6	0,0	7,3
Int. SFM/est. SFM (fuori RER)	1.611	2.827	0	4.438	1,2	2,0	0,0	3,2
Est. SFM (in RER)/int. SFM	2.437	7.225	0	9.662	1,7	5,2	0,0	6,9
Est. SFM(fuori RER)/Int. SFM	1.611	2.827	0	4.438	1,2	2,0	0,0	3,2
tot. spost.in area SFM	37.783	32.575	0	70.358	27,0	23,3	0,0	50,3
Est. SFM(in RER)/Est. SFM (in RER)	6.014	13.808	24.461	44.283	4,3	9,9	17,5	31,7
Est. SFM(in RER)/Est. SFM (fuori RER)	1.916	3.301	7.340	12.557	1,4	2,4	5,3	9,0
Est. SFM(fuori RER)/Est. SFM(in RER)	1.916	3.301	7.340	12.557	1,4	2,4	5,3	9,0
tot spost.fuori area SFM	9.846	20.409	39.140	69.396	7,0	14,6	28,0	49,7
tot. spost. giorno feriale medio invernale 2013	47.630	52.985	39.140	139.754	34,1	37,9	28,0	100,0

Il grafico sotto riportato, fatto 100 il totale degli spostamenti di un giorno medio feriale della stagione invernale, rappresenta i dati della tabella precedente, già commentati.

Figura 114
Treni SFM e integrativi servizio in area SFM interna ed esterna



4.5 STRUMENTI DI COMUNICAZIONE CON GLI UTENTI FERROVIARI

4.5.1 Il rapporto con le Associazioni degli utenti

Nel corso del 2015 le consultazioni istituzionali con il **Comitato regionale degli utenti del trasporto ferroviario regionale, CRUFER**, hanno avuto una ripresa di intensità.

Attraverso il CRUFER la Regione Emilia-Romagna sostiene l'importanza e la necessità del confronto con gli utenti. Costituitosi in una prima configurazione temporanea nel marzo 2005, in attuazione dell'art. 17 della L.R. 30/98, il CRUFER è la forma associativa della maggioranza dei comitati dei pendolari dei diversi territori, e ne fanno parte anche le Associazioni dei consumatori. Il CRUFER ha la più ampia autonomia nella decisione della propria composizione, in base ad un principio finora sempre rispettato di autoregolamentazione. Il funzionamento è su base democratica, con periodiche elezioni **del presidente e del segretario**: le persone che si pongono come punto di contatto tra la Regione e il CRUFER per gli incontri plenari e con un ruolo di coordinamento per i rapporti diretti tra la regione e i singoli comitati per specifici argomenti. Il CRUFER è un istituto di partecipazione volontaria i cui membri hanno competenze che in molti casi sono utili agli "addetti ai lavori" stessi. Questo avviene esprimendo pareri consultivi su specifici temi e proponendo soluzioni in base alle esigenze di cui sono portatori ed esperti.

E' importante il compito di mediazione verso i viaggiatori svolto dai membri del CRUFER, che contribuiscono a contenere i casi di protesta più estrema e svolgono in molte occasioni un compito di trasmissione di informazioni e, forse ancora più importante, della volontà di ascolto delle imprese e delle istituzioni.

Negli incontri CRUFER-Regione di fine 2015 il CRUFER ha manifestato la preferenza che le risorse trattenute alle imprese ferroviarie per inadempienze contrattuali venissero impiegate per la concessione di un mese di abbonamento gratuito ai pendolari, da mettere in opera nella primavera 2016.

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

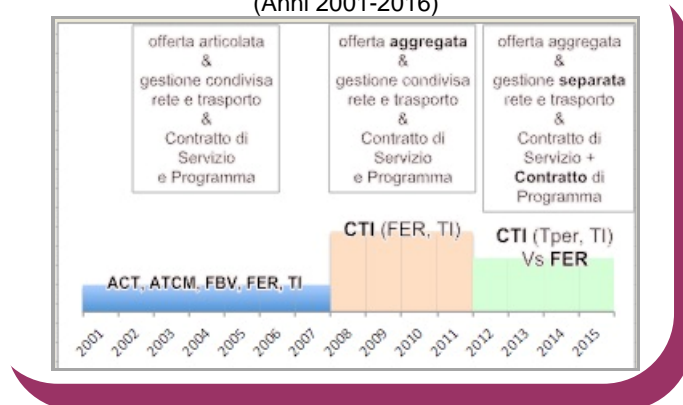
4.6 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

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.

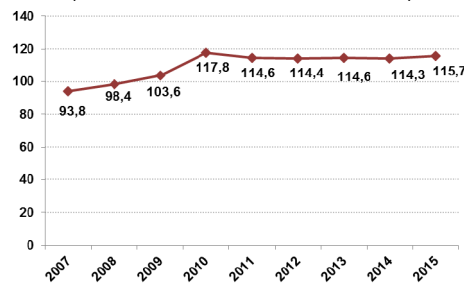
Figura 115
Settore ferroviario in RER
(Anni 2001-2016)



Le analisi sono focalizzate sul periodo 2008-2015, 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 attiene alle 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 2015 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 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 116
Risorse programmate trasporto
 (Anni 2007-2015, milioni di euro)



- i **dati 2015**, 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 societizzazione delle risorse aziendali afferenti al comparto dei servizi di trasporto ferroviario. Il suddetto processo di scissione ha innescato un profondo riassetto del gestore sul piano organizzativo, economico-finanziario e patrimoniale, in vista di una forte focalizzazione sull'attività di riferimento (gestione infrastruttura ferroviaria), con la compiuta applicazione, anche all'infrastruttura regionale, del canone di accesso alle tracce orarie (pedaggio) da parte del trasporto passeggeri e del traffico merci (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 disomogeneità 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 2001-2015, 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 milioni di euro nel triennio 2013-2015** (inclusa indicizzazione, L. 2/09 e CCNL), con un incremento complessivo superiore al **19% dal 2008**.

Figura 118
Risorse regionali correnti settore ferroviario
 (Anni 2001-2015, trasporto passeggeri e rete, mln di euro)

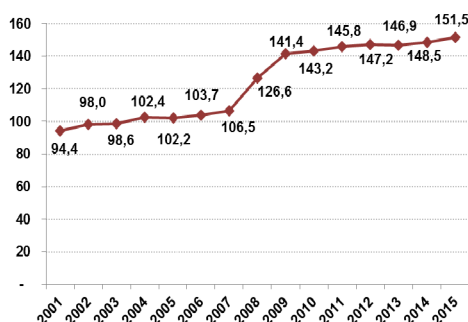
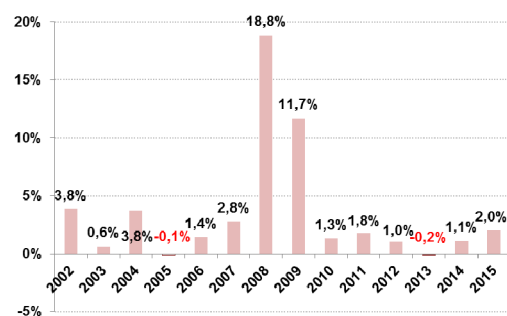


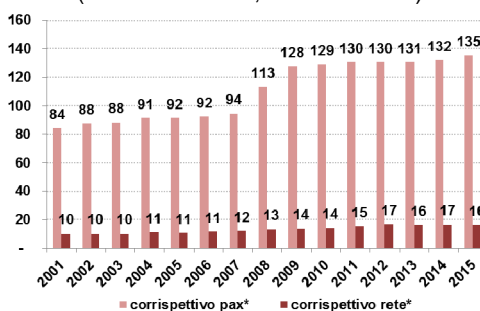
Figura 117
Variaz. % risorse regionali correnti settore ferroviario
 (Anni 2002-2015)



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 2008-2015, 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 dello Stato (L.2/09), a partire dal 2016, sono gradualmente sostituite da ulteriori finanziamenti della Regione in favore del servizio di trasporto pubblico ferroviario.

Figura 119
Corrispettivi trasporto passeggeri e gestione infrastruttura
(Anni 2001-2015, 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 2013-2015 registra per contro una **inversione di tendenza**, in esito ai richiamati tagli ai trasferimenti statali, con un arretramento (-2%) che la razionalizzazione dei servizi e lo sviluppo di quelli sostitutivi su autobus può solo in parte riassorbire e ammortizzare.

Figura 120
Servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2001-2015, milioni di treni*km + bus*km)

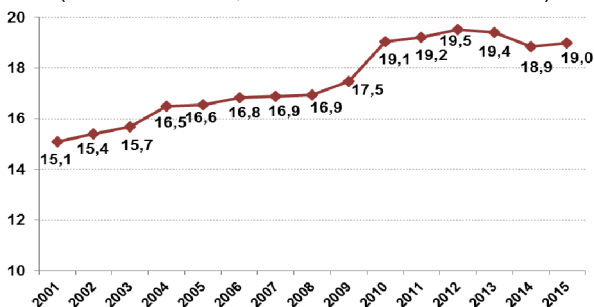
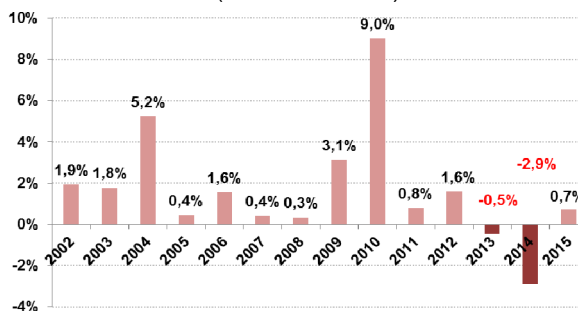


Figura 121
Variaz. % annua dei servizi di trasporto passeggeri
(Anni 2002-2015)



Il dato dei bus*km presenta una **dinamica particolarmente accentuata nel periodo compreso tra il 2009 e il 2015**, 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 122
Servizi di trasporto in modalità ferroviaria
 (Anni 2009-2015, treni*km)

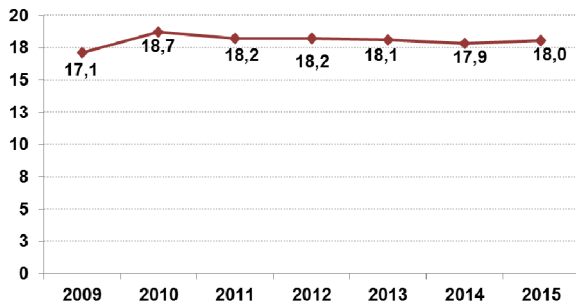
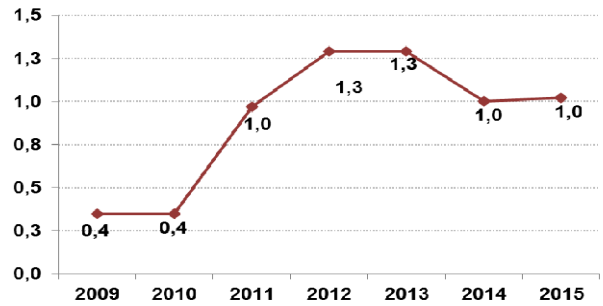


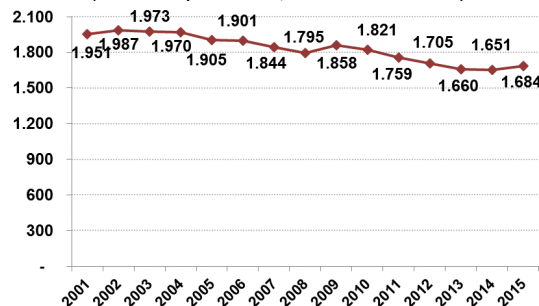
Figura 123
Servizi di trasporto in modalità bus sostitutiva treno
 (Anni 2009-2015, bus*km)



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).

Il settore ferroviario, nel suo complesso (passeggeri e rete regionale), occupa **1.684 addetti³⁷ nel 2015**, 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 societizzazione 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 (i cui dati sono preconsuntivi) 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.

Figura 124
Addetti settore ferroviario
 (Teste equivalenti, anni 2001-2015)



³⁷ Il dato relativo agli addetti individua la consistenza media del personale assegnato al settore sulla base delle teste medie tempopieno 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 2001-2015; 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 **131 milioni di euro dal 2010**, con un **incremento del 19% rispetto al 2008** e una **dinamica rallentata nell'ultimo quinquennio**, a fronte della rimodulazione complessiva e pluriarticolata del servizio accennata in premessa (introduzione di bus sostitutivi treni, potenziamento dei treni di categoria superiore, ecc.). Nel 2015 la Regione, anche grazie ad una leggera rimodulazione dei servizi, ha finanziato l'erogazione di servizi di trasporto aggiuntivi in concomitanza con la manifestazione **Expo 2015**, per un importo totale di circa 1 Mln di Euro.

Figura 125
Corrispettivo erogato per trasporto passeggeri
(Anni 2001-2015, milioni di euro)

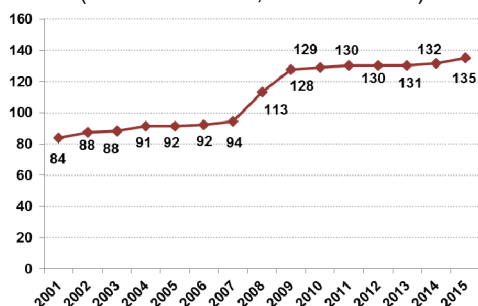
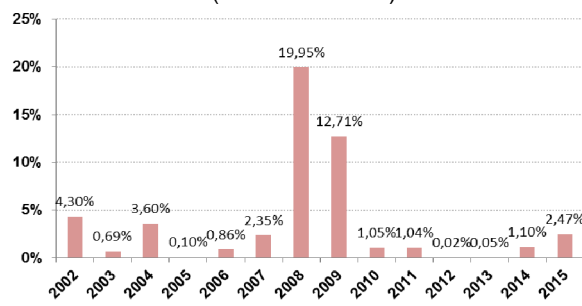


Figura 126
Variaz. % annua corrispettivo trasporto passeggeri
(Anni 2002-2015)



Rispetto al dato contrattuale, il **corrispettivo effettivamente erogato** al CTI nel periodo 2002-2015 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.

Figura 127
Riduzioni di corrispettivo trasporto passeggeri
 (Anni 2002-2015, milioni di euro)

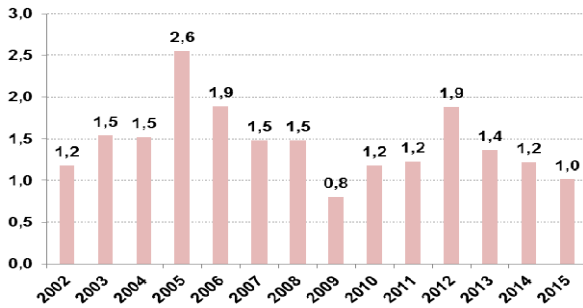
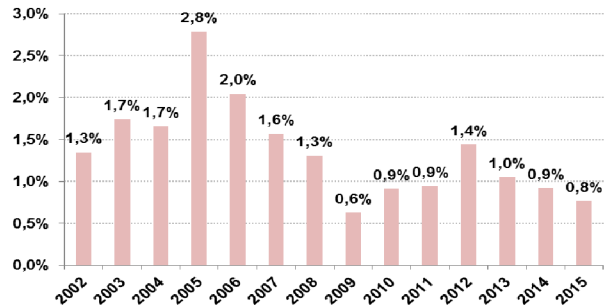


Figura 128
Riduzioni % corrispettivo trasporto passeggeri
 (Anni 2002-2015)



4.6.3.2 *Proventi da traffico e passeggeri trasportati*

I **proventi** del traffico del trasporto passeggeri superano stabilmente quota **100 milioni di euro dal 2011** e si attestano in media intorno ai **106 milioni di euro nel triennio 2013-2015**, con una **crescita dell'11% rispetto al 2008**, in esito a importanti manovre tariffarie (2008, 2010, 2011, 2013 e 2014) intervenute nella logica dell'uniformazione alle tariffe obiettivo individuate dalla Regione (vedi sistema regionale STIMER/Mi Nuovo, 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 129
Proventi del traffico trasporto passeggeri
 (Anni 2001-2015, milioni di euro)

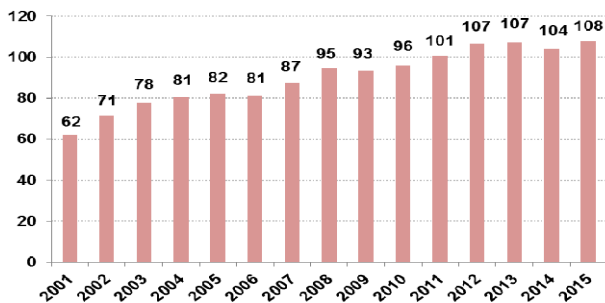
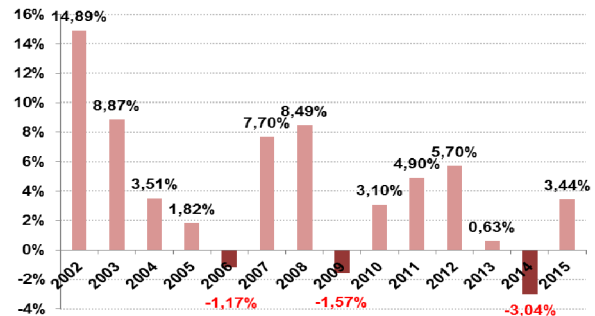


Figura 130
Variaz. % annua proventi traffico trasporto passeggeri
 (Anni 2002-2015)



Gli **utenti³⁸** del sistema ferroviario regionale passano da **32 a 43 milioni³⁹** nel periodo 2001-2015, con un **incremento del 12% rispetto al 2008**. I dati del quadriennio 2012-2015, in dipendenza dell'evoluzione dell'offerta determinata dalla riprogrammazione e razionalizzazione dei servizi, registrano un assestamento dei valori. La ripartizione dei passeggeri sulle linee evidenzia un **peso medio dell'infrastruttura regionale** attestato stabilmente sulla soglia del **13%** del traffico complessivo. 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.

³⁸ Dato stimato sulla base di indagini di frequentazione del servizio (saliti/discesi), ripetute regolarmente (due volte) nel corso di ogni anno e con riguardo alla totalità dei treni e delle stazioni/fermate. Per un approfondimento si rimanda ai paragrafi dedicati alle indagini sui passeggeri trasportati.

³⁹ Al netto dei passeggeri trasportati su autobus sostitutivi il cui dato, per l'ultimo triennio, calcolato sulla base del numero di corse erogate e di una stima del tasso medio di occupazione, ammonta a circa 1.000.000/anno

Figura 131
Passeggeri su Rete Regionale e Nazionale
 (Anni 2001-2015, milioni di passeggeri)

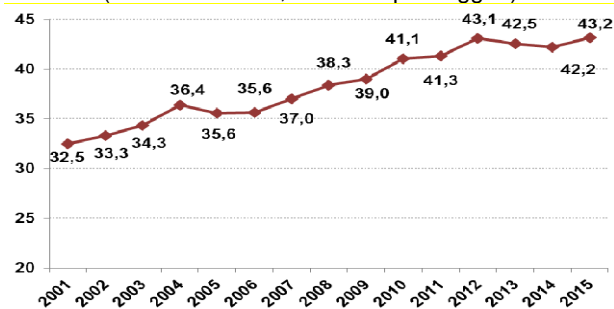
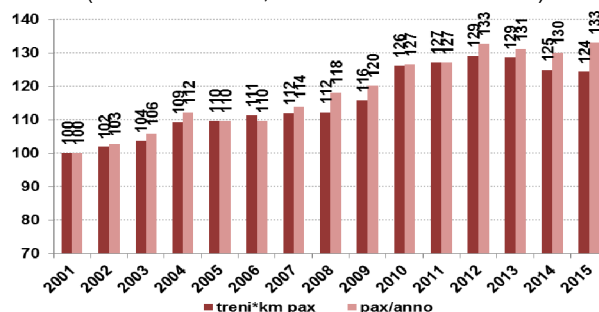


Figura 132
Variaz. annua pax e servizio - rete regionale e nazionale
 (Anni 2001-2015, numeri indice base 2001)



4.6.3.3 Addetti, produttività e costo del personale

Il dato degli addetti è individuato in termini di “teste equivalenti” e non tiene conto delle aziende controllate (vedi precedente nota a piè di pagina). Gli **addetti del trasporto passeggeri**, compreso il personale impiegatizio, con andamento altalenante **si riducono progressivamente fino al 2014, portandosi nel 2015 a 1.449 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 133
Andamento degli addetti del trasporto passeggeri
 (Teste equivalenti, anni 2001-2015)

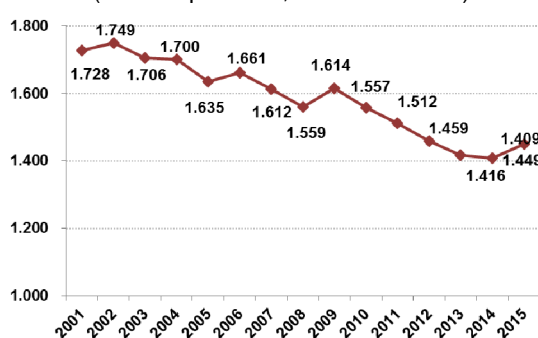
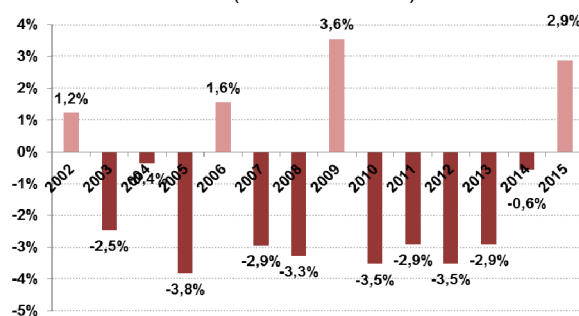


Figura 134
Variaz. % annua addetti del trasporto passeggeri
 (Anni 2002-2015)



Il dato sul **personale di macchina**⁴⁰ presenta un andamento correlato alla dinamica e alla riorganizzazione dell’offerta (servizi treno Vs bus sostitutivi), attestandosi sulle 460 unità nel biennio 2014-2015. 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.

⁴⁰ 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 135
Andamento dei macchinisti del trasporto passeggeri
 (Teste equivalenti, anni 2001-2015)

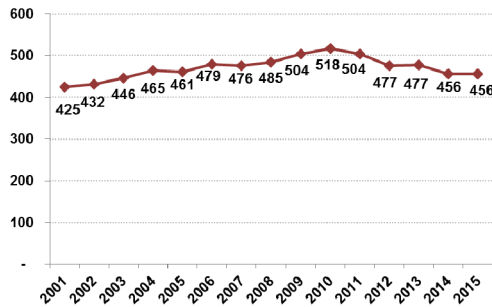
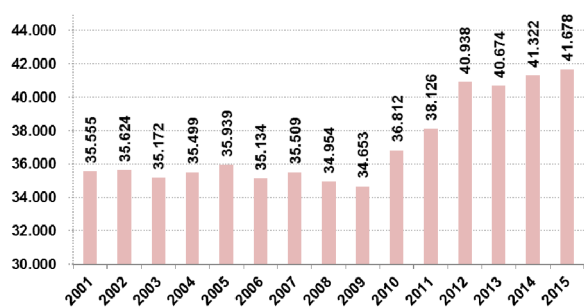


Figura 136
Produttività dei macchinisti del trasporto passeggeri
 (Anni 2001-2015)



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 **86 milioni di euro nel 2015**.

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 137
Costo totale del personale del trasporto passeggeri
 (Anni 2001-2015, milioni di euro)

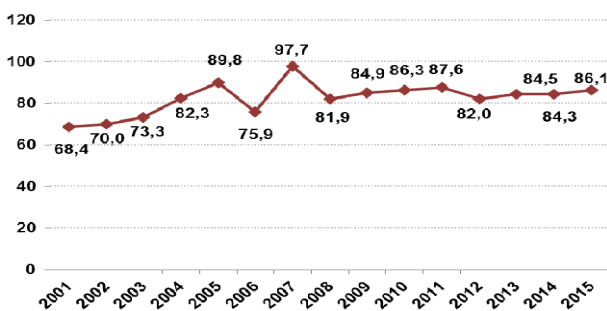
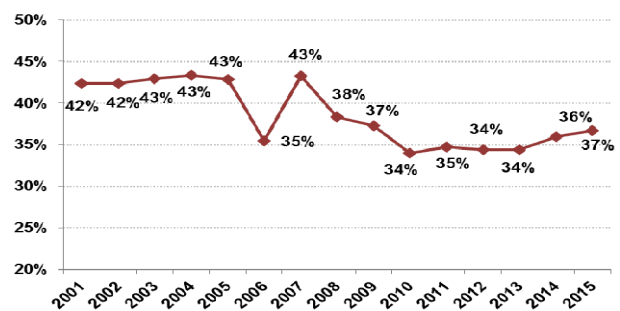


Figura 138
Rapp. % costo personale e costo operativo aziendale
 (Anni 2001-2015)



4.6.3.4 Efficacia-Efficienza-Economicità

Il rapporto **ricavi da traffico/costi operativi**, determinato sulla base del **metodo di calcolo** adottato a livello di monitoraggio nazionale⁴¹ e riferito al periodo temporale esaminato in tale ambito (2010-2015), 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.

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

⁴¹ 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).

energia elettrica di trazione e altri costi di accesso) considerati nel calcolo precedente per il periodo in esame.

Figura 139
Rapporto ricavi da traffico Vs “Costi operativi”
(Anni 2010-2015)

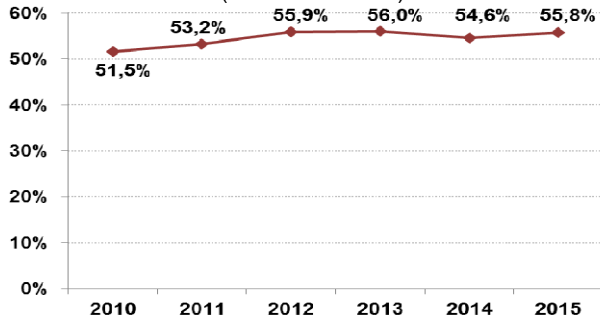
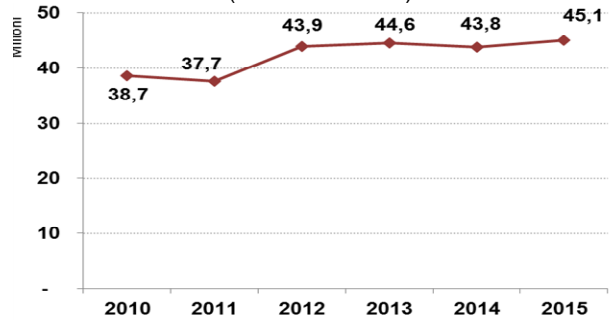


Figura 140
Costi d'infrastruttura
(Anni 2010-2015)



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** (2013-2015) dell'arco temporale complessivo di riferimento (2001-2015), 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. Il **traffico merci** sulle infrastrutture regionali presenta dati assai contenuti per non dire marginali nel periodo di riferimento.

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.

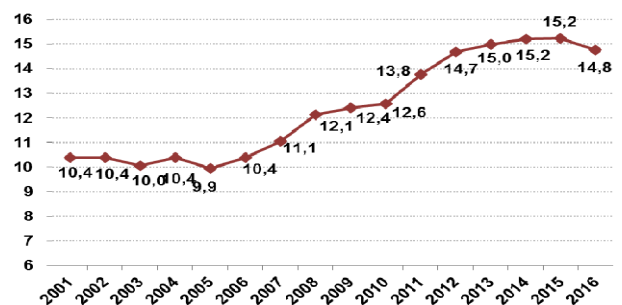
Allo scopo di ricondurre costi e ricavi alle singole linee di attività e ai principali processi industriali, in conformità con quanto previsto dal D.Lgs. 188/03 (art. 15), è stata predisposta una struttura di **riclassificazione del conto economico aziendale**, secondo criteri in via di progressivo consolidamento. 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%.

4.6.4.1 Corrispettivo per la gestione dell'infrastruttura

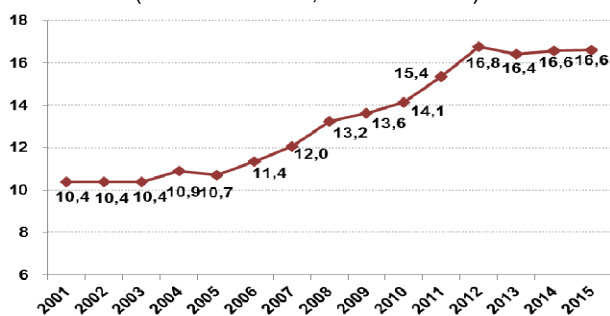
Il corrispettivo contrattuale erogato dalla Regione per la gestione dell'infrastruttura ferroviaria si attesta a **15 milioni di euro circa dal 2013**, con un andamento in costante crescita a partire dal 2005, segnando una **variazione complessiva di 51 punti**. Tale corrispettivo, ai sensi della Legge di stabilità 2015 e di un generale processo di revisione e razionalizzazione delle società partecipate intrapreso dalla Regione, subisce un leggero decremento per l'annualità 2016 pari a circa 0,5 Mln di Euro.

Figura 141
Corrispettivo erogato per gestione infrastruttura
(Anni 2001-2016, 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 **16,6 nel 2015**.

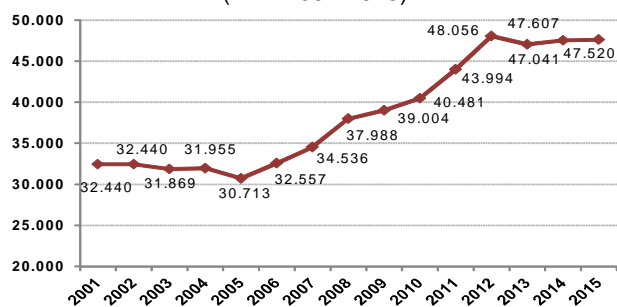
Figura 142
Risorse erogate dalla Regione
(Anni 2001-2015, milioni di euro)



La dinamica delle **risorse per km di rete** evidenzia un dato medio di periodo di 37.900 euro e un dato 2015 a quota 47.500 euro, in assestamento rispetto ai dati 2012-2013.

Tale andamento, in costanza di rete, 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'**elettificazione** 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.

Figura 143
Risorse erogate per km di rete
(Anni 2001-2015)



4.6.4.2 Costi e ricavi della rete

Il **costo operativo annuo** della gestione dell'infrastruttura nel quinquennio 2011-2015, riferito alla tale linea di attività in senso stretto, si attesta in media sui **20 milioni di euro** in termini complessivi e sui **58.000 euro** in termini unitari (per km di rete in esercizio).

Figura 144
Costo operativo per gestione rete
(Anni 2001-2015, milioni di euro)

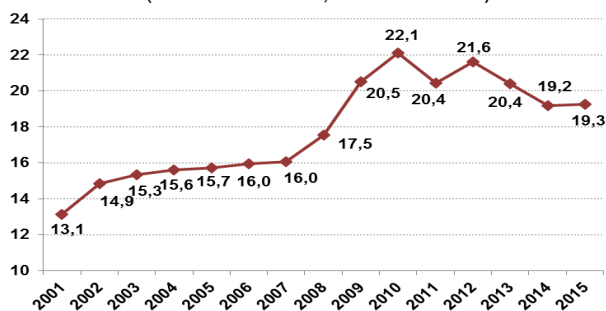
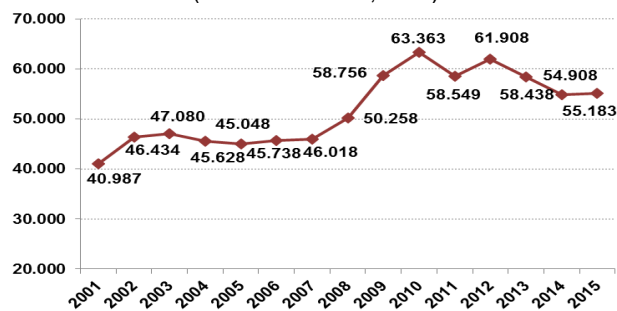


Figura 145
Costo operativo per km di rete
(Anni 2001-2015, euro)



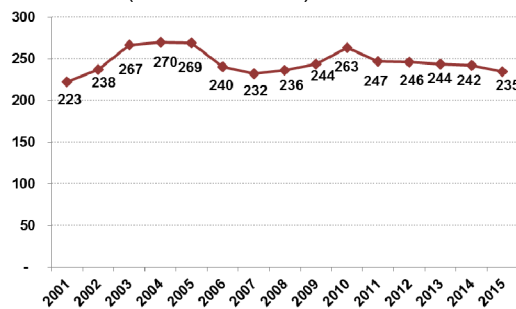
L'andamento del costo operativo della rete, con **fluttuazioni concentrate negli estremi** del periodo, connota lo sviluppo delle infrastrutture, prima, e il loro progressivo adeguamento, dopo, secondo le esigenze e le finalità sopra richiamate.

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 2013-2015 sono pari come media annua a **4,1 milioni di euro**.

4.6.4.3 *Addetti, produttività e costo del personale di rete*

L'organico aziendale dalle 246 unità del 2012 si attesta a **235 nel 2015**, 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 146
Personale addetto alla gestione delle infrastrutture
 (Anni 2001-2015)



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 **0,65 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 **12,6 milioni di euro** nel 2015 (il dato rappresentato in figura per gli anni precedenti al 2014 comprende anche il personale impegnato nelle altre attività aziendali). Il **costo medio annuo per addetto** nell'ultimo triennio presenta un dato medio intorno ai **58.500 euro**.

Figura 147
Costo del personale addetto alla rete
 (Anni 2001-2015, milioni di euro)

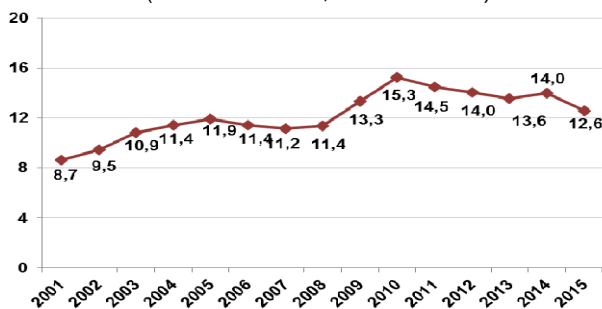
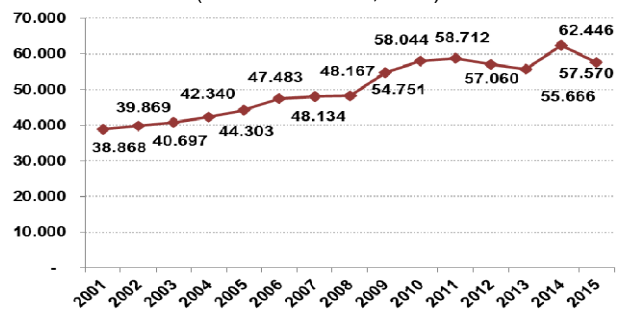


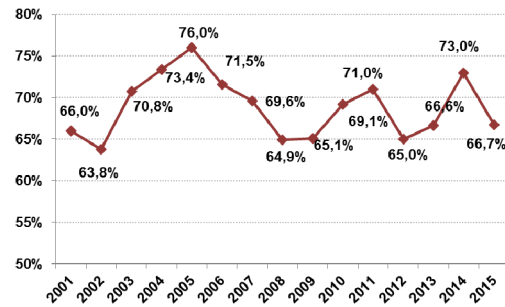
Figura 148
Costo medio per addetto del personale di rete
 (Anni 2001-2015, euro)



L'incidenza dei costi del personale sul totale dei costi operativi aziendali, nel triennio 2013-2015 si attesta al **68,0%**.

Le significative oscillazioni rilevabili nel periodo precedente sono legate alle dinamiche, più volte evidenziate, indotte dalle operazioni di concentrazione e riassetto societario e di riorganizzazione produttiva.

Figura 149
Rapporto % costo personale Vs costo operativo rete
(Anni 2001-2015)



4.6.4.4 Efficacia-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 (in premessa di paragrafo è già stato precisato che il traffico merci presenta una dimensione non rilevante, pur contribuendo con un proprio pedaggio a remunerare l'utilizzo dell'infrastruttura). Tali introiti, relativamente al triennio 2013-2015, permettono in media di coprire una quota del totale dei costi operativi annui pari al **21%**.

Il **corrispettivo contrattuale** erogato dalla Regione nello stesso triennio concorre alla copertura dei costi operativi dell'infrastruttura per un valore pari in media all' **84%**.

Figura 150
Rapporto % corrispettivo contrattuale Vs costi operativi
(Anni 2001-2015)

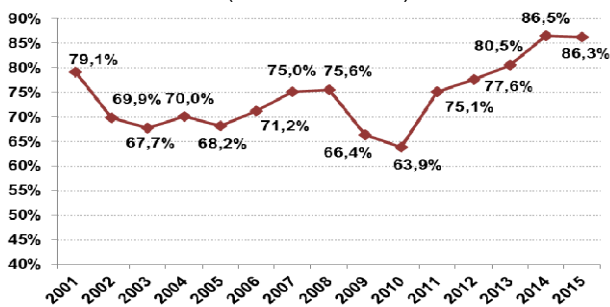
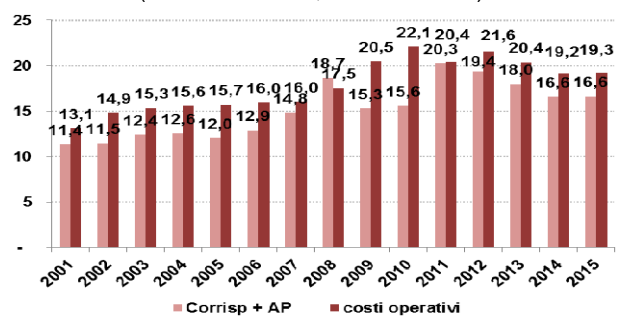


Figura 151
Corrisp., CCNL e altri proventi Vs costi operativi
(Anni 2001-2015, milioni di euro)



Il **pareggio di bilancio della gestione dell'infrastruttura**, ossia la copertura integrale dei costi di gestione, nel triennio 2013-2015, 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

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 34
Raddoppio binario linea Bologna-Verona

Lavori	Stato lavori	Previsioni anno di completamento	Spesa prevista (milioni di euro)
Tavernelle E. - San Giovanni in Persiceto	Completati		31,4
San Giovanni in Persiceto - Crevalcore	Completati		13,1+41,7
Crevalcore - San Felice sul Panaro	Completati		192,4
Poggio Rusco - Nogara	Completati		(compresi nei 192)
San Felice s/P. - Poggio Rusco (ultimo lotto)	Completati		84,7
Nuovo Ponte sul Po (prima fase: pile e fondazioni)	Completati		24,2
Nuovo Ponte sul Po (seconda fase: impalcato in acciaio)	Completati		25
Adeguamento alimentazione elettrica e nuove sottostazioni elettriche	Completati		12,9
Apparati centrali di 4 Stazioni/Posti Comunicazione	Completati		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	Completati		n.d.

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

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

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

- realizzazione nuove fermate;
- soppressione passaggi a livello (in corso);

- velocizzazione incroci dei treni regionali nelle stazioni (**completato**);
- adeguamento stazioni/eliminazione barriere architettoniche (in corso).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- quadruplicamento Corticella-Castelmaggiore (26 milioni di euro) (**completato**);
- nuovo Ponte e ricondizionamento vecchio ponte sul Po tra Pontelagoscuro e Occhiobello (prima fase 4,8 milioni di euro, totale 58 milioni di euro) (**completato**);
- nuovo attrezzaggio tecnologico (**completato**);
- soppressione Passaggi a Livello (**completato**);

- collegamento diretto Sermide-Codigoro/Ravenna con sottoattraversamento linea di RFI (in corso).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

■ **Attivazioni di RFI con ricadute sui servizi ferroviari del Contratto di servizio Emilia-Romagna – Consorzio Trasporti Integrati nel periodo 2012-2015⁴²** (secondo le informazioni in possesso della Regione, il segno "+" indica effetti positivi, il segno "-" negativi):

2012:

- 24/1/2012: disattivazione binario di incrocio nella stazione di Classe sulla linea a binario unico Rimini-Ravenna -;
- 29/2/2012: modifiche al binario 5° (tronco) in stazione di Modena, per agevolare salita e discesa viaggiatori +;
- 15/4/2012: soppressione della stazione di Cadeo (ora solo fermata) sulla linea Piacenza-Bologna -;
- 8/5/2012: attivazione del Passante Sotterraneo AVAC a Bologna Centrale, solo per transito treni "non stop" e senza servizio viaggiatori +;

⁴² 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>

- 10/6/2012: soppressione del binario di incrocio nella stazione di Citerna Taro (senza servizio viaggiatori) nelle more della realizzazione del doppio binario Solignano-Osteriazza sulla linea Pontremolese -;
- 14/10/2012: soppressione del Posto di Movimento Alseno (ex-stazione) sulla linea Piacenza-Bologna -;
- 14/10/2012: soppressione dei binari di precedenza a Pontenure (ora solo Posto di Comunicazione con servizio viaggiatori) sulla linea Piacenza-Bologna -;
- 14/10/2012: soppressione del raccordo in piena linea "STIF" (ex-stazione di Pontelagoscuro) tra Ferrara e Occhiobello della linea Bologna-Padova.

2013:

- 21/4/2013: soppressione binario di incrocio nella stazione di Rimini Viserba (ora solo fermata) sulla linea a binario unico Rimini-Ravenna -;
- 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 deviatori 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 deviatori rimasti in servizio nella stazione di Pontenure, linea Bologna-Piacenza, la stazione è quindi inutilizzabile ai fini del passaggio da un binario all’altro o per effettuare precedenzae -;
- 9/11/2014: attivazione nuovo ACC al Bivio Crociali, linee di Cintura e Bologna-Prato, con attivazione BABcc e marcia parallela tra Bivio Crociali e Doppio Bivio Rimesse +;
- 30/11/2014: attivazione del doppio binario tra il P.P. Osteriazza (presso Fornovo) e Solignano lungo la linea Parma-La Spezia “Pontremolese”, con blocco conta-assi banalizzato, marcia parallela, in parziale variante di tracciato e con aumento della velocità +;
- 30/11/2014: attivazione della variante a doppio binario tra Modena e Rubiera “rilocata” in previsione della attivazione dello scalo merci “Marzaglia”, con BABcc, marcia parallela;
- 7/12/2014: attivazione del nuovo ACCM nel tratto di linea Sasso Marconi (i) – Marzabotto (i) sulla linea Bologna-Porretta dotato di “INFILL” in prossimità dei segnali di protezione e di partenza dei binari di corsa +;

2015:

- 27/1/2015: soppressione PL km 97+292 tra le stazioni di Cervia e Cesenatico, linea Ferrara-Rimini +;
- 23/8/2015: attivazione della variante di tracciato tra Casalecchio Garibaldi e Sasso Marconi (ambito fermata Casalecchio di Reno), linea Bologna-Porretta Terme, con riduzione di velocità di 10 km/h per 3 km -;
- 23/8/2015: attivazione nuovo marciapiede della fermata Casalecchio di Reno, linea Bologna-Porretta Terme, parzialmente ad altezza 55 cm +;
- 04/10/2015: attivazione della variante di tracciato del binario dispari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Rimini + ;
- 04/10/2015: soppressione di alcuni deviatori nella stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, la stazione è quindi inutilizzabile per effettuare precedenzae, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica -;
- 22/11/2015: attivazione della variante di tracciato del binario pari ambito stazione di Forlì, linea Bologna-Rimini, propedeutica alla velocizzazione della linea Adriatica, contestuale attivazione marciapiede h 55 cm per i treni diretti a Rimini + ;
- 13/12/2015: apertura al servizio viaggiatori della fermata SFM “Bologna S.Vitale” sulla linea Bologna-Prato +;
- 29/12/2015: attivazione del nuovo ACC di Reggio Emilia con dismissione del vecchio apparato ACELI degli anni Cinquanta +.

■ Problemi di capacità su alcune linee

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

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

■ 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.

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

■ Nuova stazione di Parma

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

Sono già stati completati i principali lavori fuori terra in corrispondenza dei binari, tra cui l'innalzamento dei marciapiedi a quota 55 cm per quelli da 1 a 5. I lavori che riguardano il FV storico, la cui previsione di completamento era per fine 2011, sono ripresi dopo il fallimento di alcune società coinvolte.

La cantierizzazione ha creato in passato sensibili condizionamenti alla circolazione ferroviaria, in particolare per quelle relazioni che si attestano alla stessa stazione, terminati con la riattivazione di tutte le parti superficiali e la attivazione delle nuove aree dei livelli sotto i binari: atrio, biglietteria,

sottopassaggio, fermate bus urbani, ascensori, sosta Taxi, Kiss & Ride. La nuova stazione è stata inaugurata nel maggio 2014.

■ Nuova stazione AV di Reggio Emilia

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

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

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

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

■ Nuova interconnessione AV “Modena Ovest”

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

■ Linea “rilocata” tra Modena e Rubiera”

Sono stati completati, per la 1^a fase e con un certo ritardo rispetto ai tempi originariamente previsti, i lavori della linea “rilocata” tra Modena e Rubiera, comprendenti anche il P.M./Bivio Freto 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.

■ 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, in parte 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. Il completamento dei lavori è previsto per il 2020.

■ 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 ad 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, sia nel vigente quadro normativo europeo (ad es. Regolamento (CE) 1371/2007, Regolamento (UE) n. 1300/2014 (cd STI PRM) che si pone l'obiettivo di eliminare

progressivamente tutti gli ostacoli all'accessibilità al sistema di trasporto ferroviario, sia adattando e rinnovando i diversi elementi che lo compongono sia attraverso l'applicazione di misure operative.

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

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

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

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

Le linee interessate sono state le Reggiane con un investimento di circa € 500.000 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.

Sono, inoltre, già state avviate le procedure per:

- l'attuazione degli interventi per la riqualificazione completa di tre stazioni tipo comprensiva dell'installazione delle nuove pensiline (Scandiano, Sassuolo Radici e Lentigione);
- 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;
- 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 (cd **Progetto 500 stazioni**). 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.

Al di là del Progetto 500 stazioni, RFI ha continuato a riqualificare le stazioni più grandi per migliorarne l'accessibilità con ricadute, data la loro frequentazione, su gran parte dell'utenza del servizio ferroviario. Il 2015, con prosecuzione all'inizio del 2016, è stato, infatti, caratterizzato principalmente da interventi per portare i marciapiedi ad altezza 55 cm a Modena, Piacenza, Forlì e a Cesena, dove i lavori sono in corso; sono stati completamente ristrutturati i sottopassaggi di

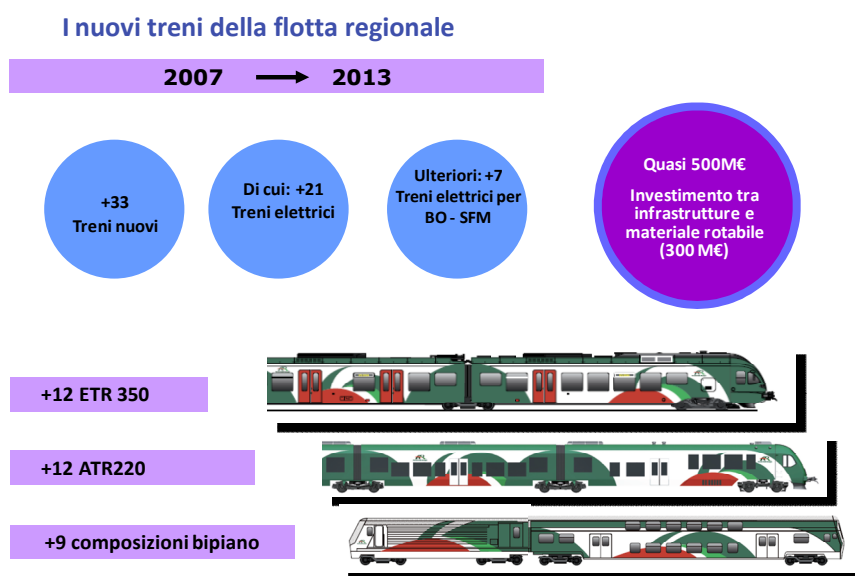
Bologna Centrale (installate anche otto scale mobili), Modena, Reggio Emilia storica e Piacenza e messi in funzione nuovi ascensori a Modena, Fidenza e Ravenna.

4.7.3 Investimenti per il rinnovo del materiale rotabile regionale

Come già accennato nel corso del presente documento, 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.

Il dettaglio delle nuove forniture e del relativo investimento è riportato nella figura seguente.



Nel 2014 gli investimenti hanno riguardato in particolare il miglioramento dell’esercizio ferroviario e l’incremento delle condizioni di sicurezza (SCMT e CTC) in diverse tratte.

Nel **2015** la Regione, come già rilevato, ha garantito risorse proprie (circa **18.500.000** di euro) per concorrere all’ulteriore rinnovo del parco rotabile per l’immissione in esercizio, **tra il 2015 e il 2017**, di **22** nuove composizioni (**7** elettrotreni da 5 casse, e **8** treni, trainati da locomotore, a 5 casse).

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

Durante il 2015 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 16

- autorizzazioni per aperture e riaperture al pubblico esercizio di impianti, infrastrutture (art. 4 D.P.R. 753/80):**
n° pratiche istruite 14

- autorizzazioni per immissioni e/o re-immissioni in esercizio di materiale rotabile (art. 4 D.P.R. 753/80):**
n° pratiche istruite 7

- autorizzazioni di attività edilizia in fascia di rispetto ferroviaria (art. 60 D.P.R. 753/80):**
n° pratiche istruite 15

- 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 24

ANALISI STORICA DEGLI INCIDENTI E SINISTRI SULLA RETE FERROVIARIA DI PROPRIETÀ REGIONALE

In continuità con gli anni scorsi si riportano alcune tabelle riassuntive sugli incidenti ferroviari avvenuti tra il 2003 e il 2015 sulla rete ferroviaria di proprietà regionale.

Tabella 35
Totali incidenti e sinistri per anno (esclusi i suicidi)
 (Anni 2003-2015 – Aggiornamento dicembre 2015)

Azienda concessionaria	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FER	4	3	1	1	2	4+1(*)	7(**)	3	4	4	6	1	5
ATC (dal 2009 vedi FER)	0	0	0	0	0	0							
ATCM (dal 2008 vedi FER)	3	1	5	1	0								
ACT (dal 2009 vedi FER)	0	0	2	0	0	5							
Totale	7	4	8	2	2	9+1(*)	7(**)	3	4	4	6	1	5

(*) Rimane dubbia l'eventuale intenzione suicida.

(**) Compreso incendio doloso di una automotrice diesel.

Tabella 36
Totali incidenti e sinistri per anno (inclusi i suicidi)
 (Anni 2003-2015 - Aggiornamento dicembre 2015)

Azienda concessionaria	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FER	4	3	1	1	2	5	8(***)	4	5	4	9	2	7
ATC (dal 2009 vedi FER)	0	1(*)	0	0	0	0							
ATCM (dal 2008 vedi FER)	3	3	5	1	0								
ACT (dal 2009 vedi FER)	0	0	3	0	0	5							
Totale	7	7(**)	9	2	2	10	8(***)	4	5	4	9	2	7

(*) Coinvolto treno ATC/FER su linea RFI.

(**) Compreso incidente (*).

(***) Compreso incendio doloso di automotrice diesel.

Nella tabella sottostante sono stati suddivisi gli **eventi incidentali e sinistri per linee ferroviarie**:

Tabella 37
Incidenti e sinistri ferroviari su linee di proprietà regionale
 (Anni 2003-2015)

Linee Ferroviarie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totale
Ferrara Codigoro	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5
Suzzara-Ferrara	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	9
Bologna-Portomaggiore	2	1	0	1	1	1	3	2	0	0	0	0	2	13
Parma-Suzzara	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4
Modena -Sassuolo	3	3	5	1	0	1	2	0	2	1	4	0	0	22
Reggio E. - Ciano d'Enza	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	5
Reggio E. - Guastalla	0	0	1	0	0	2	0	0	3	1	1	0	1	9
Sassuolo – Reggio E.	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1 (in stazione RFI)	6
Casalecchio - Vignola	0	1 (su rete RFI)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
Totale	7	7	9	2	2	10	8	4	5	4	9	2	7	76

Si possono effettuare alcune considerazioni statistiche, basate sugli anni di campionatura che vanno dal 2003 al 2015.

▪ **Incidenti medi annui complessivi: 5,8.**

Dei **76** incidenti complessivi dal 2003 al 2015, 19 hanno avuto come esito il decesso della persona coinvolta nei quali vanno considerati 13 atti suicidi certi e 1 di cui non si ha avuto certezza della volontarietà del gesto. Le cause che hanno originato gli incidenti sulle linee ferroviarie di proprietà regionale si possono raggruppare nei modi sotto riportati:

- incidenti dovuti a indebiti attraversamenti di passaggi a livello da parte di veicoli, ciclisti o pedoni al passaggio del treno: n° 47, pari al 61,8%;
- incidenti dovuti ad atti suicidi (messi in atto o tentati) o invasione della linea ferroviaria da parte di persone estranee alla ferrovia: n° 16, pari al 21,1%;
- incidenti di esercizio: n° 11, pari all'14,5%;
- incidenti sul lavoro: n° 1, pari all'1,3%;
- atti vandalici con conseguenze sull'integrità e la funzionalità del materiale rotabile danneggiato: n° 1, pari all'1,3%.

Pertanto si può scorporare il numero medio degli incidenti avvenuti **sui passaggi a livello**:

▪ **incidenti medi annui ai passaggi a livello: 3,6.**

Considerando che la rete ferroviaria di competenza regionale si sviluppa per circa 364 km e al 2015 erano presenti su essa circa 350 passaggi a livello (quindi sostanzialmente uno al km), considerando i 3,6 incidenti annui avvenuti sui p.l., si può determinare una media di incidentalità sui p.l. pari a 1 incidente ogni 97 passaggi a livello all'anno.

I valori riportati danno evidenza a **condizioni di sostanziale sicurezza lungo l'intera rete**, specie se si considerano gli incidenti strettamente pertinenti all'esercizio ferroviario propriamente inteso. Per incrementare tali livelli di sicurezza sono in corso importanti **interventi sia tecnologici che infrastrutturali**, con l'impegno di rilevanti risorse finanziarie.

4.8 L'ALTA CAPACITÀ FERROVIARIA, LA STAZIONE DI BOLOGNA E LA STAZIONE MEDIOPADANA DI REGGIO EMILIA

■ 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 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 38

Tratta/Nodo	Milioni di euro	Tempi di fine lavori
MILANO-BOLOGNA	6.916	Attivata 12/2008
NODO DI BOLOGNA	2.019	Attivata 6/2013
BOLOGNA-FIRENZE	5.877	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 39

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 40

n° da progr.	a progr.	Comune	Prov.	Regione	Note
1	4+884	Bologna	BO	Emilia Romagna	
2	5.4	S. Lazzaro	"	"	
3	6.05	Pianoro	"	"	
4	20.5	Loiano	"	"	
5	---	Monterenzio	"	"	Solo opere di mitigazione ambientale e cantierizzazione
6	28.5	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 Lavino a nord di Bologna, consente anche l'instradamento dei treni merci all'interporto 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 giugno 2017** 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 assicureranno 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 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 41

Da progressiva	A progressiva	Comune	Provincia
44+692	51+930	Piacenza	Piacenza
51+930	55+080	Pontenure	
55+080	61+567	Cadeo	
61+567	68+780	Fiorenzuola D'Arda	
68+780	71+869	Alseno	Parma
71+869	73+740	Busseto	
73+740	81+231	Fidenza	
81+231	82+029	Soragna	
82+029	91+427	Fontanellato	
91+427	92+856	Fontevivo	
92+856	109+281	Parma	Reggio Emilia
----	----	Sorbolo	
----	----	S. Ilario d'Enza	
109+247	114+018	Gattatico	

Da progressiva	A progressiva	Comune	Provincia
114+018	118+323	Campegine	
118+323	134+618	Reggio Emilia	
134+618	136+888	Correggio	
136+888	139+548	San Martino in Rio	
139+548	142+685	Rubiera	
142+685	147+035	Campogalliano	
147+035	158+912	Modena	Modena
----	----	Soliera	
158+912	173+928	Castelfranco Emilia	Bologna
173+928	182+148	Anzola nell'Emilia	

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**.

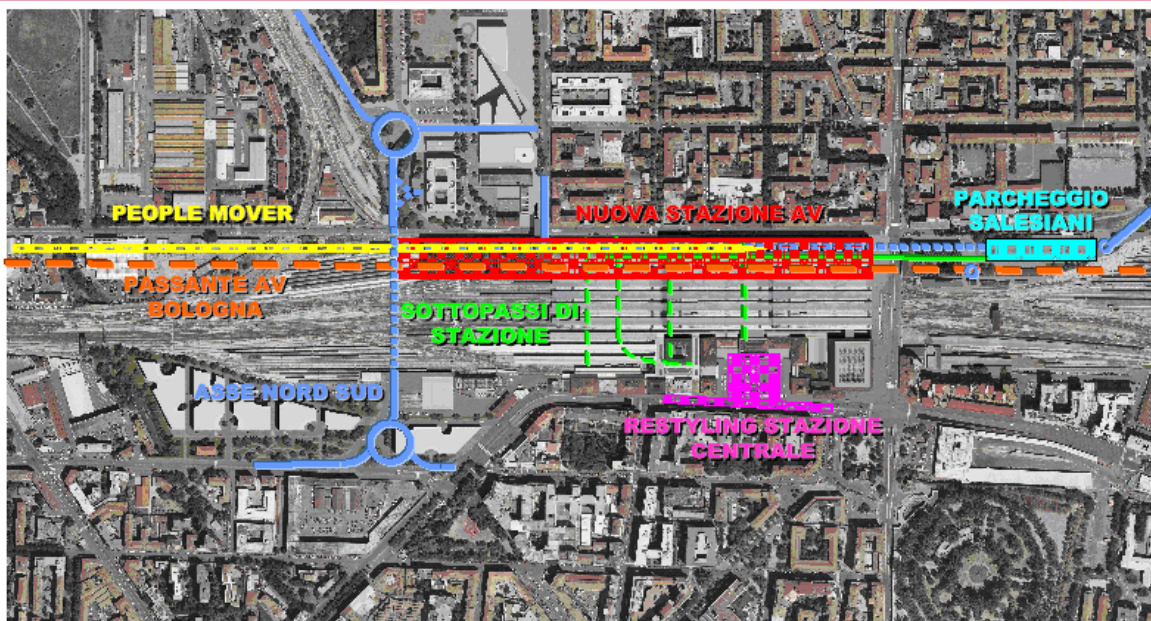
Dopo l'attivazione parziale di alcuni tratti di linea nel corso del 2007, l'intera **linea** è stata **attivata il 14 dicembre 2008** (a quindici anni dall'apertura della Conferenza di Servizi, iniziata nel dicembre 1993) con ingresso a Bologna Centrale in superficie; dal giugno 2013 il servizio viaggiatori 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 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 2016 sono previsti **lavori di migioria della galleria di Fontanellato** per 6 milioni di euro.

■ **Il nodo funzionale Stazione di Bologna**

Figura 152
Il complesso degli interventi in corso nell'ambito del Nodo e della Stazione di Bologna

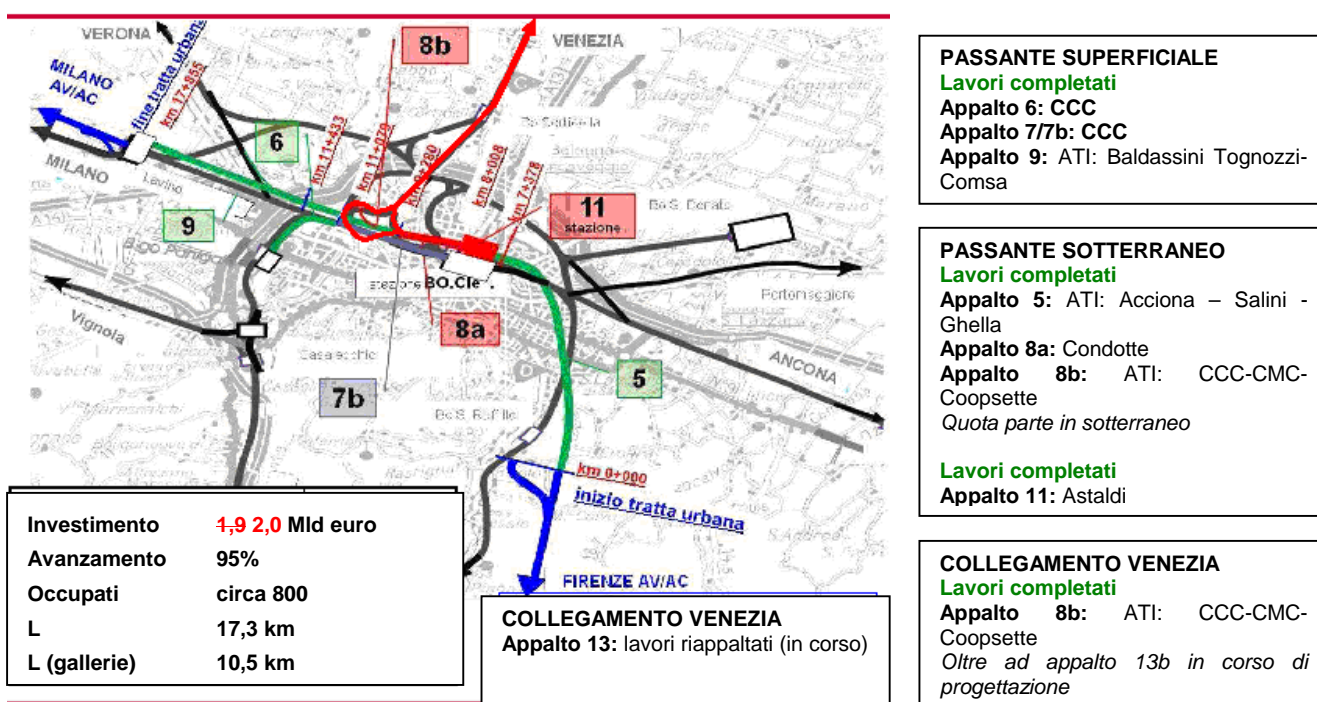


Il nodo funzionale della Stazione di Bologna è oggetto di una **serie importante di progetti** che riguardano:

- 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 Metropolitan, Metrotranvia, People Mover, Asse stradale Nord-Sud).

■ **Nodo AV/AC di Bologna**

Figura 153
Nodo AV di Bologna: ubicazione principali appalti opere civili



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 Bologna-Milano 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 Padova-Venezia.

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	
<i>Paratia perimetrale</i>	56 m
<i>Utile interna</i>	41 m
Profondità	
<i>Estradosso fondazione</i>	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 la Padova-Venezia e il ripristino dei binari di superficie che permetteranno la completa attuazione del SFM.

■ Riqualficazione funzionale del complesso Stazione di Bologna Centrale e Infrastrutture complementari

Gli interventi di riqualficazione 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 fornicati 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 comprometterebbero 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 interrimento 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 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.



È stata progettata dall'arch. **Santiago Calatrava** a seguito dell'Accordo del 2002 fra TAV, CEPAV UNO, Comune di Reggio Emilia e Provincia di Reggio Emilia, con il quale è stato stabilito un programma di interventi nel territorio comunale di Reggio Emilia.

Il completamento delle opere di inserimento della stazione nel tessuto urbanistico locale, intese come infrastrutture viarie di accesso alla stazione e la realizzazione del parcheggio antistante alla stessa sono a carico del Comune di Reggio Emilia. Gli input di progetto hanno previsto che la struttura della nuova stazione copra l'intero sviluppo del preesistente viadotto Mancasale.

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 42
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