



Piano Mobilità Lazio
il piano dei cittadini

P IANO
R EGIONALE della
M OBILITA' dei
T RASPORTI e della
L OGISTICA

Il Sistema Ferroviario

Dicembre 2020



**REGIONE
LAZIO**



**CENTRO DI RICERCA
PER IL TRASPORTO
E LA LOGISTICA**



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Indice

| | |
|---|-----------|
| Indice | 2 |
| Sintesi | 4 |
| 1 Introduzione | 9 |
| 1.1 Trend e analisi | 9 |
| 1.2 Le azioni intraprese sui trasporti regionali nel periodo 2013-2020 | 13 |
| 1.2.1 Le ragioni a fondamento dei nuovi indirizzi per le ferrovie ex-concesse . | 15 |
| 1.2.2 Il contesto di riferimento | 17 |
| 1.2.3 Le attività istruttorie in corso di svolgimento | 18 |
| 1.2.4 Miglioramenti del servizio attesi | 20 |
| 1.2.5 Nuovi indirizzi per la modalità di affidamento della gestione dell'infrastruttura..... | 20 |
| 1.3 Quadro programmatico e normativo | 21 |
| 1.4 Fondi disponibili..... | 28 |
| 2 Visione e obiettivi..... | 31 |
| 3 Interventi di breve/medio termine | 33 |
| 3.1 Infrastruttura FL1 | 34 |
| 3.2 Infrastruttura FL2 | 35 |
| 3.3 Infrastruttura FL3 | 36 |
| 3.4 Infrastruttura FL4 | 37 |
| 3.5 Infrastruttura FL5 | 38 |
| 3.6 Infrastruttura FL6 | 38 |
| 3.7 Infrastruttura FL7 | 38 |
| 3.8 Infrastruttura FL8 | 39 |
| 3.9 Ferrovie ex concesse: Roma-Lido di Ostia | 40 |
| 3.9.1 Diramazione Madonnetta – Fiumicino | 40 |
| 3.9.2 Ammodernamento..... | 41 |
| 3.10 Ferrovie ex concesse: Infrastruttura Roma-Viterbo | 42 |
| 3.10.1 Raddoppio Montebello – Riano..... | 43 |
| 3.10.2 Raddoppio e rettificazione di tracciato tratta Magliano-Morlupo - Pian Paradiso | 43 |
| 3.10.3 Raddoppio e rettificazione di tracciato Tratta Pian Paradiso - Civita Castellana - Fabbrica di Roma | 44 |
| 3.10.4 Altri interventi sulle stazioni, depositi e per la sicurezza..... | 45 |
| 3.11 Ferrovie ex concesse: manutenzione e acquisto treni | 46 |
| 3.11.1 Manutenzione straordinaria del materiale rotabile esistente e degli impianti di sistema..... | 46 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.11.2 | Acquisto nuovi treni..... | 46 |
| 3.12 | Chiusura Anello Ferroviario..... | 47 |
| 3.13 | Formia-Gaeta | 48 |
| 3.14 | Orte-Civitavecchia | 49 |
| 3.15 | Nuova stazione AV Ferentino..... | 49 |
| 3.16 | Corridoio Roma – Pescara..... | 50 |
| 3.17 | Metro A: Prolungamento fino a Tor Vergata | 50 |
| 3.18 | Riqualificazione delle fermate/stazioni esistenti..... | 51 |
| 3.19 | Collegamenti: Smistamento – San Lorenzo..... | 52 |
| 4 | Interventi di lungo termine | 53 |
| 4.1 | Infrastruttura FL1 | 54 |
| 4.2 | Infrastruttura FL3..... | 54 |
| 4.3 | Infrastruttura FL4..... | 55 |
| 4.4 | Nuova gronda Merci (collegam. Roma-Pisa e Roma-Napoli via Formia) | 57 |
| 4.5 | Terni-Sulmona | 57 |
| 4.6 | Gaeta-Cassino: Infrastruttura Minturno-Rocca D'Evandro | 57 |
| 4.7 | Passo Corese-Rieti | 58 |
| 4.8 | Nodi e Connessioni: Porto di Civitavecchia e Gaeta | 58 |
| 4.9 | Terni – Rieti | 58 |
| 4.10 | Realizzazione di nuove fermate e stazioni..... | 58 |
| | Bibliografia | 60 |
| | Elenco Figure | 62 |
| | Elenco Tabelle..... | 63 |

Sintesi

L'infrastruttura ferroviaria in esercizio nella Regione Lazio copre complessivamente 1.217 km di linee con circa il 53% di km di linee fondamentali, circa il 28% di km di linee complementari e il circa 19% di km di linee che appartengono al nodo ferroviario di Roma. Sul nodo ferroviario di Roma convergono le 8 linee regionali (FL), di proprietà statale gestite da Rete Ferroviaria Italiana (RFI) mentre la gestione del servizio di trasporto ferroviario è affidata a Trenitalia. Oltre alla rete gestita da RFI esistono altre tre ferrovie regionali che offrono un servizio di tipo suburbano. La linea Termini Laziali - Centocelle gestita da ATAC S.p.A. e le linee Roma – Lido di Ostia e Roma – Viterbo, attualmente gestite sempre da ATAC, ma in fase di passaggio ad ASTRAL S.p.A. entro il 2021. Il Lazio, in particolare il nodo di Roma, riveste un ruolo fondamentale per la rete ferroviaria nazionale e internazionale, perché collega il nord Italia con il sud e fa parte della Rete ferroviaria convenzionale trans-europea TEN-T.

Nonostante la connessione tra le reti fondamentali, complementari e quelle appartenenti al Nodo, l'attuale rete ferroviaria regionale necessita di ulteriori adeguamenti per compensare criticità da un lato connesse ai limiti dell'attuale dotazione infrastrutturale, dall'altro alla continua espansione ed evoluzione demografica che interessa tutto il territorio nonché al ruolo cruciale che riveste tra i collegamenti Nord e Sud Italia.

Su alcune direttrici regionali l'offerta è carente in termini di velocità commerciali, di nodi di interscambio con auto e bus, di accessibilità e qualità dei servizi nelle stazioni. Queste linee interessate da un elevato pendolarismo in alcune tratte extraurbane hanno tempi di percorrenza anche di 60 minuti. La Roma-Lido e la Roma-Viterbo soffrono la scarsa disponibilità di materiale rotabile dovuta anche alla vetustà del parco circolante; la presenza di impianti di segnalamento e sicurezza da ammodernare; la presenza di sottostazioni elettriche e di sezioni della linea di contatto non sufficienti ad offrire un servizio ad elevata frequenza. I collegamenti interregionali richiedono un potenziamento delle tratte a semplice binario, maggior presenza di collegamenti interni e nodi di scambio che possano facilitare gli spostamenti verso l'esterno del Lazio; l'eliminazione di passaggi a livello che ostacolano un servizio più snello e meno problematico.

Al fine di superare le criticità e tendere nel **2040** ad una rete ferroviaria: di **capacità** adeguata, in grado di gestire i previsti incrementi di traffico passeggeri e merci; **con ridotte esternalità**, tale da ridurre al minimo gli impatti negativi; **integrata** nella rete nazionale e con gli altri modi di trasporto; **accessibile**, in grado di migliorare l'accessibilità alla rete con riguardo anche alle persone con ridotta mobilità; **interoperabile**, in grado di soddisfare i requisiti di interoperabilità delle reti richiesti dal mercato unico ferroviario; **strutturata a maglia**, tale da permettere una specializzazione delle direttrici per flussi di traffico,

il Piano ha individuato un **insieme di interventi** che, in linea con il quadro programmatico, **privilegiano** la **mobilità sostenibile** e il **trasporto collettivo** rispetto a quello individuale e **agiscono** sulle tre componenti **infrastruttura, tecnologia e materiale rotabile**. Gli interventi del Piano sono volti a:

- **Ampliare e migliorare le connessioni** verso il Sud, Nord Italia e interregionali (attraverso nuovi collegamenti, ripristini linee, elettrificazioni) - (Figura 0-1 – tratto magenta);
- **Potenziare le ferrovie regionali** tendendo a un modello di rete sub-urbana con un servizio con frequenze notevolmente ridotte, rispetto alla situazione attuale (attraverso ripristini linee e nuovi collegamenti, raddoppi e potenziamenti, adeguamento dei nodi di scambio e adeguamento per un servizio con frequenza di tipo metropolitano) - (Figura 0-1 – tratto blu. Il tratteggio blu e giallo indica il tratto di intervento interessato lungo la linea);
- **Potenziare le infrastrutture e il servizio sulle ferrovie ex concesse** (attraverso acquisto di nuovi treni, manutenzione degli esistenti, raddoppio e ammodernamento delle linee) - (Figura 0-1 – tratto rosso).

La figura seguente non esplicita tutti gli interventi del Piano ma vuole dare una indicazione sommaria sulla volontà della Regione di **intervenire** contemporaneamente **sul fronte Nazionale, Regionale, Metropolitano**.



Figura 0-1 Interventi previsti nel Piano che incidono sulle connessioni con il Sud, il Nord Italia e interregionali; sul potenziamento delle ferrovie regionali e sul potenziamento delle ferrovie ex concesse

La realizzazione della **Gronda Merci** sarà cruciale per il traffico merci dal nord al sud Italia e permetterà di decongestionare l'area romana.

La realizzazione nei pressi di **Ferentino**, a pochi km da Frosinone e a 80 km da Roma, di una stazione passante con possibilità di avere due binari di supporto per l'accoglienza dei **Treni AV** porterà al miglioramento dell'accessibilità al territorio mediante l'accesso diretto alla rete AV Napoli-Torino.

Il ripristino della linea Orte – Civitavecchia conterà il porto di Civitavecchia con il Centro Italia.

La realizzazione della nuova **linea Passo Corese-Rieti** e **l'elettrificazione della linea Terni - Rieti**, invece, contribuiranno sia al potenziamento degli assi ferroviari trasversali interregionali sia ad eliminare lo storico isolamento del Reatino rispetto agli altri poli provinciali.

Le province di Latina e Frosinone, che vedono la presenza dei sistemi produttivi più importanti della Regione, saranno dotate di trasversali grazie agli interventi di completamento della **linea Formia – Gaeta** e di realizzazione della **Rocca d'Evandro – Minturno**.

La **chiusura dell'anello ferroviario di Roma** sarà cruciale per il miglioramento dell'intermodalità; permetterà, infatti, di realizzare quello che viene definito il Grande Raccordo Anulare dei treni e lo scambio con la linea concessa Roma Viterbo oltre alla possibilità di nuovi collegamenti con l'aeroporto di Fiumicino e a rendere più razionale la distribuzione urbana delle merci. Sull'intermodalità punta anche il **completamento del nodo Pigneto** su cui si attestano le linee FL1 e FL3 e metro C.

L'**adeguamento della Roma - Civitavecchia (FL5)** e **Roma - Nettuno (FL8)**, così come il **potenziamento** e l'**ammodernamento** delle **Roma-Lido** e **Roma-Viterbo** saranno cruciali per potenziare la maglia di reti laziali di tipo suburbano ad elevata frequenza.

La realizzazione della **Diramazione Madonnetta - Fiera di Roma - Fiumicino aeroporto - Fiumicino città** sarà di prioritaria rilevanza nel collegamento di tipo metropolitano, rapido e diretto, a servizio di Dragona (circa 20.000 abitanti), della nuova Fiera di Roma, di Parco Leonardo (circa 5.000 abitanti), del Centro Commerciale Leonardo (oltre 130 negozi), dell'aeroporto di Fiumicino, di Fiumicino città (circa 80.000 abitanti) e del futuro nuovo porto turistico.

Un ulteriore dettaglio degli interventi di Piano è raggruppato tra Breve/Medio e Lungo periodo (Tabella 0-1). Gli interventi di Breve/Medio periodo includono anche interventi in corso di realizzazione. Per la consultazione dell'elenco esaustivo di tutti gli interventi di Piano, si rimanda al paragrafo 3 e 4 del presente rapporto.

Tabella 0-1 Elenco degli interventi principali previsti dal Piano nel Breve/Medio e Lungo Periodo

| Linea | Interventi principali di Breve/Medio Periodo |
|---------------------------------|---|
| FL1/FL3 | Nodo del Pigneto: interscambio tra Metro C e Servizi FL1/FL3 (I fase) |
| FL2 | Raddoppio Lunghezza-Guidonia con le nuove stazioni di Bagni di Tivoli e Guidonia Collefiorito Collegamento binari "est" con la linea Mercati |
| FL2/RM-PE | Potenziamento tecnologico tratta Guidonia-Sulmona |
| FL4 | Quadruplicamento Ciampino - Capannelle |
| FL5 | Adeguamento della FL5 Roma-Civitavecchia a linea suburbana ad alta frequenza e potenziamento del nodo di scambio della Stazione San Pietro |
| FL7 | Ripristino della linea ferroviaria Priverno-Fossanova-Terracina |
| FL8 | Raddoppio Campoleone-Aprilia Raddoppio Aprilia-Nettuno Adeguamento della FL8 Roma-Nettuno a linea a linea suburbana ad alta frequenza e adeguamento dei nodi di scambio |
| Roma-Lido | Realizzazione Diramazione Madonnetta - Fiera di Roma - Fiumicino aeroporto - Fiumicino città Ammodernamento della linea, delle stazioni e degli impianti Realizzazione di un nuovo deposito/officina nell'area dell'ex scalo merci di Lido Centro Ammodernamento deposito Magliana vecchia e stazioni |
| Roma-Viterbo | Ammodernamento e potenziamento tratta P. le Flaminio-Montebello Raddoppio tratta Montebello-Riano Raddoppio tratta Riano-Morlupo Raddoppio e rettifica di tracciato Magliano-Morlupo-Pian Paradiso Raddoppio e rettifica tracciato Piano Paradiso – Civita Castellana Interventi sulle stazioni, depositi e per la sicurezza ferroviaria |
| Roma-Lido e Roma-Viterbo | Manutenzione straordinaria del materiale rotabile esistente e degli impianti di sistema e Acquisto nuovi treni |
| Anello Ferroviario | Chiusura |
| Altre linee | Completamento della ferrovia Formia-Gaeta (Littorina) Ripristino Orte-Civitavecchia Nuova stazione AV Ferentino Collegamento Roma-Pescara |
| Metro A | Prolungamento fino a Tor Vergata |
| Linea | Interventi principali di Lungo Periodo |
| FL1/FL5 | Potenziamento collegamento FL1 – FL5 (Ponte Galeria-Maccarese) |
| FL1/FL3/FL4/FL6/ | Nodo del Pigneto: Completamento con interscambio con servizi FL4/FL6 (II fase) |
| FL3 | Raddoppio Cesano-Bracciano Raddoppio Bracciano-Viterbo |
| FL4 | Quadruplicamento Capannelle - Roma Casilina |
| FL4A | Raddoppio Ciampino-Albano |
| FL4V | Raddoppio Ciampino-Velletri |

| | |
|--------------------|--|
| Nuove linee | Nuova gronda Merci (collegamento Roma-Pisa e Roma-Napoli via Formia) Collegamento Gaeta-Cassino: nuova linea Minturno-Rocca D'Evandro |
| Nuove linee | Nuova linea tra Passo Corese e Rieti |
| Adeguamenti | Elettificazione dell'intera linea Ferrovia Terni - Rieti |

1 Introduzione

1.1 Trend e analisi

L'infrastruttura ferroviaria in esercizio nella regione Lazio copre complessivamente 1217 km di linee con circa il 53% di km di linee fondamentali, circa il 28% di km di linee complementari e il circa 19% di km di linee che appartengono al nodo ferroviario di Roma.

Le linee fondamentali, caratterizzate da un'alta densità di traffico e da una elevata qualità dell'infrastruttura, comprendono gli assi di collegamento tra Roma e le principali città Firenze, Napoli, Genova/Torino. Le linee complementari che costituiscono la maglia di collegamento nell'ambito dei bacini regionali si estendono verso le direttrici di Viterbo, Nettuno, i Castelli, Sulmona/Pescara. Infine, le linee appartenenti al nodo ferroviario di Roma sono evidenziate in grigio e fungono da collegamento tra linee fondamentali e complementari (Figura 1-1).

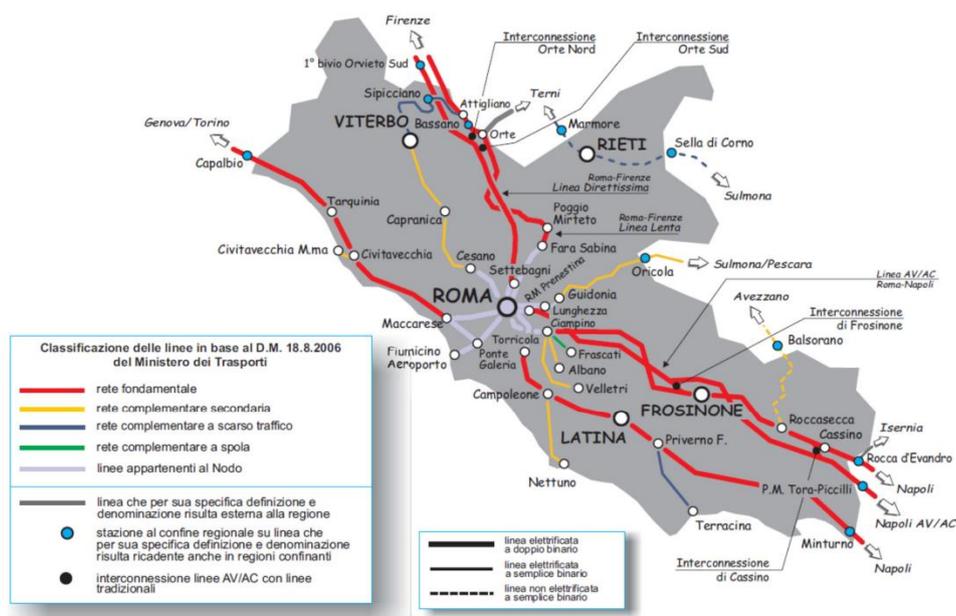


Figura 1-1 Infrastruttura ferroviaria in esercizio nella regione Lazio. Fonte: Rete Ferroviaria Italiana – Accordo quadro RFI Regione Lazio, Febbraio 2018

Il Lazio, in particolare il nodo di Roma, riveste un ruolo fondamentale per la rete ferroviaria nazionale e internazionale, perché collega il nord Italia con il sud e fa parte della Rete ferroviaria convenzionale trans-europea TEN-T. Il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo, infatti, parte dal valico del Brennero e collega Trento, Verona, Bologna, Firenze, Livorno e Roma con i principali centri urbani del sud come Napoli, Bari, Catanzaro, Messina e Palermo.

La rete laziale, copre anche i collegamenti tra l'Aeroporto di Roma Fiumicino e il centro della città.

Sul nodo di Roma convergono le 8 linee regionali FL (Tabella 1-1), di proprietà statale gestite da Rete Ferroviaria Italiana (a seguire solo RFI) mentre la gestione del servizio

di trasporto ferroviario è affidata a Trenitalia. Il servizio è finanziato in larga parte dalla Regione Lazio con un contributo della Provincia di Roma. Le linee FL1, FL2, FL3 e FL5 nelle tratte urbane di Roma offrono un servizio di tipo metropolitano grazie alla frequenza e alle numerose fermate urbane. Il servizio è integrato con la metropolitana (nelle stazioni di Termini, Tiburtina, Tuscolana e Ostiense) e i mezzi di superficie. Le altre linee FL4, FL6, FL7, FL8 effettuano un servizio per lo più regionale.

Tabella 1-1 8 Linee regionali FL

| Linea | Percorso | Inaugurazione | Lunghezza | Stazioni | Gestore |
|-------|---|---------------|-----------|----------|------------|
| FL1 | La linea FL1 collega Orte con Fiumicino Aeroporto utilizzando la ferrovia Firenze-Roma e la ferrovia Roma-Fiumicino | 1994 | 110 km | 26 | Trenitalia |
| FL2 | La linea FL2 collega la stazione di Roma Tiburtina con quella Tivoli utilizzando la ferrovia Roma-Sulmona-Pescara | 1994 | 40 km | 14 | Trenitalia |
| FL3 | La linea FL3 collega Viterbo Porta Fiorentina con Roma Tiburtina utilizzando la ferrovia Roma-Capranica-Viterbo. Sulla stessa linea operano le relazioni Bracciano-Roma Tiburtina, Cesano-Roma Tiburtina-Monterotondo e La Storta-Roma Ostiense | 1999 | 88 km | 28 | Trenitalia |
| FL4 | La linea FL4 collega la stazione di Roma Termini con Velletri, Albano Laziale e Frascati utilizzando rispettivamente la ferrovia Roma-Velletri, la ferrovia Roma-Albano, e la ferrovia Roma-Frascati | 1994 | 92 km | 20 | Trenitalia |
| FL5 | La linea FL5 collega Roma Termini con Grosseto, passando per Civitavecchia utilizzando la ferrovia Tirrenica | 1994 | 77 km | 13 | Trenitalia |
| FL6 | La linea FL6 collega Roma Termini con la Stazione di Cassino utilizzando la ferrovia Roma-Cassino-Napoli | 1994 | 137 km | 22 | Trenitalia |
| FL7 | La linea FL7 collega Roma Termini con la stazione di Formia-Gaeta, utilizzando la ferrovia Roma-Formia-Napoli | 1994 | 128 km | 13 | Trenitalia |
| FL8 | La linea FL8 collega Roma Termini con la stazione di Nettuno utilizzando anch'essa la ferrovia Roma-Formia-Napoli | 2004 | 60 km | 13 | Trenitalia |

Oltre alla rete gestita da RFI esistono altre tre ferrovie regionali che offrono un servizio di tipo suburbano. La linea Termini Laziali - Centocelle gestita da ATAC S.p.A. e le linee Roma – Lido di Ostia e Roma – Viterbo, attualmente gestite sempre da ATAC, ma in fase di passaggio ad ASTRAL S.p.A. entro il 2021.

La linea suburbana di Roma-Lido ha caratteristiche infrastrutturali che la rendono simile ad una linea metropolitana di superficie con la totale assenza di passaggi a livello, banchine alte 110 cm sul piano del ferro che consentono l'incarozzamento a raso dei viaggiatori, impianti di alimentazione e segnalamento in grado di assicurare una frequenza massima di 7,5', stazioni prive di barriere architettoniche (ad eccezione di Tor di Valle dove comunque sono in corso dei lavori per adeguarla allo standard delle altre stazioni) e materiale rotabile di tipo metropolitano costituito da treni a 6 casse intercomunicanti, con 4 porte per lato per ogni carrozza, con una capacità massima di circa 1200 passeggeri ciascuno.

La linea Roma-Viterbo, lunga ben 102 km, si può considerare suddivisa in 3 tratte con caratteristiche molto diverse tra loro.

- La prima tratta, tra P.le Flaminio e Montebello, lunga circa 12,5 km, ha caratteristiche di tipo prettamente metropolitano con la totale assenza di

passaggi a livello, banchine alte 120 cm sul piano del ferro che consentono l'incarozzamento a raso dei viaggiatori, impianti di alimentazione e segnalamento in grado di assicurare una frequenza massima di 7,5', stazioni prive di barriere architettoniche (ad eccezione del capolinea di P.le Flaminio dove comunque sono in corso dei lavori per la realizzazione di una nuova stazione in affiancamento alla vecchia rispondente a tutte le vigenti normative di sicurezza e di accessibilità) e materiale rotabile di tipo metropolitano costituito da treni a 3 casse non intercomunicanti, con 3 porte per lato per ogni carrozza, con una capacità massima di circa 600 passeggeri ciascuno.

- La seconda tratta, tra Montebello e Civita Castellana, lunga circa 45 km, ha caratteristiche di ferrovia suburbana con numerosi passaggi a livello, banchine alte 30 cm sul piano del ferro che non consentono l'incarozzamento a raso dei viaggiatori, impianti di alimentazione in grado di assicurare una frequenza massima di 15', segnalamento basato sul blocco telefonico, stazioni tutte con barriere architettoniche e materiale rotabile simile a quello utilizzato sulla prima tratta, ma con 2 porte per lato per ogni carrozza e una capacità massima di circa 500 passeggeri.
- La terza tratta, tra Civita Castellana e Viterbo, lunga circa 44,5 km, ha caratteristiche di ferrovia extraurbana con numerosissimi passaggi a livello pubblici e privati, banchine alte 30 cm sul piano del ferro che non consentono l'incarozzamento a raso dei viaggiatori, segnalamento basato sul blocco telefonico e un sistema di circolazione in grado di assicurare una frequenza massima di circa 60', stazioni tutte con barriere architettoniche e lo stesso materiale rotabile utilizzato sulla seconda tratta.

Nonostante la connessione tra le reti fondamentali, complementari e quelle appartenenti al Nodo, l'attuale rete ferroviaria regionale necessita di ulteriori migliorie per compensare delle criticità da un lato connesse ai limiti dell'attuale dotazione infrastrutturale, dall'altro alla continua espansione ed evoluzione demografica che interessa tutto il territorio. Basti pensare che la Regione Lazio si estende per 17.203 km² e conta 5,8 milioni di abitanti. Il territorio è suddiviso in 378 Comuni distribuiti in 5 enti di area vasta di cui 4 Province e 1 città metropolitana, quella di Roma. Secondo uno studio di RFI, la Regione Lazio si posiziona al 2° posto per popolazione dopo la Lombardia, al 3° posto per densità abitativa dopo Campania e Lombardia, al 7° posto per numero di enti locali e al 9° posto per superficie. Le crescenti difficoltà economiche hanno portato inoltre la popolazione a spostarsi dal centro città verso le periferie non adeguatamente ancora attrezzate con servizi di trasporto pubblico efficienti e interconnessi tra loro.

Sulle linee regionali l'offerta è carente in termini di velocità commerciali, interscambio con auto e bus, di accessibilità e qualità dei servizi nelle stazioni. Le FL che trasportano verso Roma, un elevato numero di pendolari che si spostano per motivi principalmente di lavoro provenienti sia dalle aree Sud del Lazio che dalle aree più spostate verso il nord della Regione, nelle tratte extraurbane hanno tempi di percorrenza di 60 minuti.

In generale, nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) di Roma Capitale è stata determinata, inoltre, l'esistenza di un gap tra lo sviluppo del sistema insediativo e lo sviluppo del sistema ferroviario che deve essere colmato con la creazione di nuove fermate.

La presenza di numerosi passaggi a livello su alcune delle linee afferenti alla città di Roma (in particolare lungo la Ferrovia Roma Nord e lungo le infrastrutture su cui viaggiano i servizi: FL3 nel tratto a binario unico; FL4; FL7 nella diramazione Priverno Fossanova-Terracina; FL8 e su altre linee regionali (Terni-Rieti-L'Aquila, Roccasecca-Avezzano, Attigliano-Sipicciano-Viterbo) condiziona la regolarità dell'esercizio del trasporto ferroviario e ha effetti negativi sul trasporto stradale.

Le principali criticità sulle due linee suburbane Roma-Lido di Ostia e Roma-Viterbo sono costituite da:

- Scarsa disponibilità di materiale rotabile dovuta sia alla vetustà del parco circolante che a carenze manutentive dello stesso;
- Presenza di impianti di segnalamento e sicurezza da ammodernare;
- Potenza delle sottostazioni elettriche e sezione della linea di contatto non sufficienti per consentire un aumento della frequenza;
- Caratteristiche della linea, in alcune tratte, non conformi a offrire un servizio ad elevata frequenza;
- Promiscuità con la linea B della metropolitana nell'uso dei depositi e degli impianti per la manutenzione ordinaria e straordinaria dei treni e uso promiscuo con la linea B della metropolitana delle SSE di Mercati e di Magliana (R-L);
- Depositi/officina esistenti ad Acqua Acetosa e a Catalano da adeguare e potenziare per una più efficace manutenzione ordinaria e straordinaria dei treni (R-V).

Nel caso dei collegamenti interregionali, le criticità sono legate alla presenza all'interno della città metropolitana di più servizi; alla presenza di linee a tratti a semplice binario; alla mancanza di collegamenti interni e nodi di scambio che possano facilitare gli spostamenti verso l'esterno del Lazio; di passaggi a livello che ostacolano un servizio più snello e meno problematico.

A fronte di queste problematiche, la Regione nel passato ha già approvato una serie di documenti programmatici come esplicitati nel paragrafo 1.3 del presente documento. Tra questi, il Documento Strategico di Programmazione 2018-2023 (Asse 4 - Sostenibilità energetica e mobilità), con l'obiettivo di coordinare, connettere e implementare i diversi sistemi di trasporto presenti sul territorio in un'ottica di sostenibilità. Agli obiettivi programmatici sono state associate complessivamente 44 azioni/interventi e policy settoriali e una azione trasversale (proprio la conclusione dell'iter di approvazione del PRMTL - Piano regionale della mobilità sostenibile e della logistica).

Gli interventi, oltre che finalizzati a consolidare la qualità del servizio ferroviario e del trasporto regionale su gomma, e a intervenire sulle reti infrastrutturali viarie, si concentrano prevalentemente sulla rete infrastrutturale ferroviaria e sul supporto regionale alle politiche di mobilità dell'Area Metropolitana di Roma.

Per la rete ferroviaria, la strategia prevede una prosecuzione delle politiche di mobilità per il trasporto pubblico, privilegiando la mobilità sostenibile e il trasporto collettivo

rispetto a quello individuale, con la prospettiva di una piena integrazione tra il sistema ferroviario urbano ed extraurbano e tra i servizi su ferro e su gomma.

Il modello cui tendere è quello di Rete Suburbana con un servizio a frequenze ridotte su alcune tratte extraurbane e con un moderno sistema di comunicazione all'utenza, in grado di fornire informazioni in tempo reale sullo stato corrente e quello previsto dei servizi. La Rete Suburbana va inoltre connessa con le altre modalità nei nodi di scambio attrezzati anche con nuovi servizi per la mobilità (bici park, colonnine elettriche, car sharing).

L'individuazione di tutti gli interventi è riportata e descritta a seguire ripartita tra Breve/Medio periodo (Paragrafo 3) e Lungo periodo (Paragrafo 4). Tutti gli interventi consentiranno di raggiungere gli obiettivi e la Visione 2040 per il sistema ferroviario (Paragrafo 2).

1.2 Le azioni intraprese sui trasporti regionali nel periodo 2013-2020

Sotto la Giunta Regionale del Lazio, nel periodo 2013-2020, sono stati portati a termine una serie di interventi su alcune stazioni della rete ferroviaria regionale previsti nell'ambito dell'attività di "Miglioramento della qualità e dell'efficienza del TPL, potenziamento della rete infrastrutturale e dei nodi di scambio" del Programma Operativo Regionale.

Alcuni interventi hanno riguardato l'adeguamento delle banchine allo standard regionale (ovvero lunghezza 250m e altezza dei marciapiedi di 55cm) al fine di incrementare da un lato la lunghezza dei treni al loro servizio e quindi l'offerta mediante l'aggiunta di ulteriori carrozze, e dall'altro rendere più agevoli le operazioni di salita e discesa dai treni stessi riducendo i tempi di tali operazioni a beneficio dell'accessibilità e della regolarità dei servizi.

In alcuni casi sono stati realizzati sottopassi e sovrappassi in modo da evitare l'attraversamento a raso dei binari da parte dei passeggeri.

In alcuni casi sono stati realizzati sottopassi e sovrappassi in modo da evitare l'attraversamento a raso dei binari da parte dei passeggeri.

Altri interventi hanno riguardato la realizzazione di pensiline in modo da migliorare l'accessibilità e il livello di qualità dei servizi ferroviari.

Più in dettaglio, le stazioni e gli specifici interventi che sono stati realizzati sono riassunti in tabella seguente.

Tabella 1-2 Dettaglio stazioni e specifici interventi

| LUOGO INTERVENTO | INTERVENTO REALIZZATO |
|-------------------------------|--|
| STAZIONE ROMA TERMINI | Innalzamento a 55 cm sul piano del ferro dei marciapiedi tra i binari XII-XIII, XIV-XVI, e XVII- XIX e XX-XXI, con impermeabilizzazione della pensilina tra i binari XX e XXI) |
| STAZIONE DI ROMA TIBURTINA | Nuovo fascio A, destinato all'attestamento dei servizi regionali |

| | |
|--|---|
| STAZIONE DI ROMA OSTIENSE | Innalzamento a 55 cm sul piano del ferro dei marciapiedi tra i del binario 1 e tra i binari IV-V e VI-VII |
| STAZIONE DI TRASTEVERE | Innalzamento dei marciapiedi e la realizzazione di pensiline |
| STAZIONE DI MONTEROTONDO (FL1) | Innalzamento dei marciapiedi e la realizzazione di pensiline |
| STAZIONE DI MARINO (FL4) | Realizzazione del nuovo PRG, di un sottopasso, di rampe d'accesso per i diversamente abili e di pensiline |
| STAZIONE DI ALBANO LAZIALE (FL4) | Innalzamento dei marciapiedi e realizzazione di pensiline |
| STAZIONE DI COLLEFERRO (FL6) | Sovrappasso, di marciapiedi e pensiline, realizzazione di un nuovo dispositivo di trazione elettrica e realizzazione di interventi sulla sede ferroviaria (rinnovo binari e deviatoi) |
| STAZIONE DI ZAGAROLO (FL6) | Innalzamento dei marciapiedi e realizzazione di pensiline |
| STAZIONE DI LATINA (FL7) | Attivazione del nuovo apparato e la realizzazione di un tronchino per attestamento dei servizi metropolitani |
| STAZIONE DI APRILIA (FL8) | Realizzazione di un sottopasso (con apertura del prolungamento lato città) e la realizzazione delle condizioni per l'attestamento sul binario III |
| STAZIONI DI PADIGLIONE E CAMPO DI CARNE (FL8) | Ristrutturazione con la realizzazione di sottopassi e marciapiedi |
| STAZIONE DI NETTUNO (FL8) | Realizzazione del marciapiede a servizio del futuro binario 4° (1 ^a Fase) |
| FERMATE DI LAVINIO, DI VILLA CLAUDIA E DI ANZIO COLONIA (FL8) | Realizzazione di una nuova pensilina e il miglioramento dell'illuminazione e del decoro della stazione |
| FERMATA DI ANZIO COLONIA (FL8) | Realizzazione di una nuova pensilina e il miglioramento dell'illuminazione e del decoro della stazione; realizzazione di una rampa per migliorare l'accessibilità ai diversamente abili |
| STAZIONE DI CAMPOLEONE (FL7/FL8) | Innalzamento dei marciapiedi e la realizzazione di pensiline |

Nell'Aprile 2016 sono state attivate le nuove tecnologie sulla tratta RM Ostiense-Aeroporto di Fiumicino, ovvero il nuovo sistema di distanziamento (blocco conta assi multisezione) con banalizzazione e sezioni di blocco mediamente pari a 600m. Il costo complessivo è stato di circa 12 milioni di euro. I benefici sono un aumento delle prestazioni e l'incremento degli standard di affidabilità della rete che si traduce in una gestione più flessibile della circolazione ferroviaria e una maggiore regolarità dei servizi in caso di perturbazioni.

Sempre nell'Aprile del 2016, è stato aperto il servizio ferroviario nella nuova fermata di Ponte di Nona lungo la linea FL2 Roma-Guidonia tra le fermate di Lunghezza e Salone. La fermata è dotata, tra le altre cose, di marciapiedi alti 55 cm (come previsto dalla normativa europea), un sottopassaggio per l'attraversamento dei binari, percorsi tattili per ipovedenti, rampe di accesso, monitor per l'informazione all'utenza e un sistema di videosorveglianza. Per la sua costruzione sono stati investiti da RFI circa 4

milioni di euro. Vicino alla fermata c'è un'area parcheggio con circa 1000 posti auto e stalli per bus turistici che permettono alla fermata di svolgere la funzione di nodo di scambio ferro-gomma.

Nel 2016, sono anche terminati i lavori per la riattivazione della tratta Vigna Clara–Valle Aurelia per poter effettuare il servizio di spola Vigna Clara-Ostiense, ma l'attivazione è stata bloccata da un ricorso al TAR.

Nel 2014, sono iniziati, nel bacino Tiburtino, i lavori per il raddoppio dei binari nella tratta Lunghezza-Guidonia al fine di poter garantire servizi cadenzati ogni 15 minuti.

Nel Giugno del 2017 sono cominciati i lavori per la creazione della fermata Pigneto, che svolgerà un'importante funzione di interscambio tra le linee ferroviarie FL1 e FL3 e la Metro C.

Nel Maggio del 2017 sono risultati importanti i lavori di riqualificazione della stazione di Latina, consistenti nell'abbattimento delle barriere architettoniche; nella realizzazione di un nuovo sottopasso e moderni ascensori; nell'innalzamento dei marciapiedi a 55 cm per facilitare l'accesso ai treni; nella riqualificazione del fabbricato viaggiatori e del sottopasso preesistente; nel rinnovo e potenziamento degli impianti di informazione ai viaggiatori e dell'illuminazione. L'investimento complessivo ammonta a circa 9 milioni di euro.

Infine, sono terminati i lavori di realizzazione della nuova fermata di Prima Porta lungo la ferrovia Roma Nord, che è stata aperta al pubblico il 18 Giugno 2017. La nuova stazione è dotata di due banchine con pensiline, di un nuovo fabbricato viaggiatori, di un nuovo sottopasso dotato di ascensori e rampe per eliminare le barriere architettoniche, di servizi igienici, di locali commerciali, e di nuovi impianti di illuminazione, videosorveglianza e antincendio.

Obiettivo primario della Regione Lazio è valorizzare il trasporto ferroviario quale asse portante del sistema regionale di trasporto pubblico locale e perseguire ulteriori miglioramenti nella qualità dell'offerta, con particolare riguardo alla puntualità, regolarità, composizione ed efficienza del materiale rotabile. Sono stati altresì avviati interventi tesi ad assicurare la disponibilità di informazioni in tempo reale, al fine di garantire il più elevato livello possibile di efficientamento del servizio e, conseguentemente, una più adeguata tutela del cittadino/utente.

Tra le azioni intraprese sui trasporti regionali negli ultimi anni, attenzione deve essere posta sulle linee Roma-Lido e Roma-Viterbo.

1.2.1 Le ragioni a fondamento dei nuovi indirizzi per le ferrovie ex-concesse

Il contratto di servizio delle ferrovie ex-concesse per lo svolgimento dei servizi ferroviari con l'attuale gestore è venuto in scadenza a giugno del 2018 e la Regione Lazio si è trovata nella necessità di individuare un nuovo soggetto gestore che potesse svolgere il servizio ferroviario regionale sulle ex-concesse in condizioni di maggiore efficienza e qualità, in considerazione di tutti i fattori descritti ai punti precedenti.

Come previsto dalle norme sugli affidamenti dei servizi di trasporto pubblico, la Pubblica Amministrazione può scegliere se approvvigionarsi e svolgere i servizi di propria competenza in regime di autoproduzione e internalizzazione e in regime di

delegazione interorganica ovvero se affidare a terzi lo svolgimento degli stessi. L'ordinamento comunitario e le norme italiane dispongono, infatti, che le Pubbliche Amministrazioni sono libere di organizzare i servizi e le attività di propria competenza secondo le modalità operative e gestionali ritenute più adeguate, alla luce di considerazioni ed esigenze connesse all'interesse pubblico generale, per garantire un elevato standard di qualità, sicurezza ed accessibilità per la promozione dell'accesso universale ai servizi pubblici.

Con la deliberazione della Giunta regionale 16 luglio 2019, n. 479, la Regione Lazio ha adottato “nuovi indirizzi in merito all'affidamento dell'esercizio dei servizi di trasporto pubblico”, alla luce dei quali è stata impostata l'analisi di “compatibilità e sostenibilità economico-finanziaria del nuovo affidamento con le risorse disponibili, con le risultanze dell'applicazione del cd. costo standard di cui all'articolo 1, comma 84, della Legge 23 dicembre 2013, n. 147 e all'articolo 27, comma 8-bis, del D.L. n. 50/2017, nonché per il vaglio di compatibilità con il prospetto n. 4 della Deliberazione ART n. 49/2015 e l'Allegato al Regolamento (CE) n. 1370/2007”.

L'istruttoria avviata ha il duplice obiettivo di perseguire il rafforzamento dei profili di tutela sociale dell'operazione ed il progressivo efficientamento del servizio, ottimizzando al contempo l'economicità della gestione per l'affidamento del servizio di trasporto relativo alle ferrovie ex concesse Roma-Lido di Ostia e Roma-Civita Castellana-Viterbo, alla società in house regionale Cotral Spa. Parallelamente, si è provveduto ad individuare il percorso per una nuova gestione delle due infrastrutture ferroviarie da affidare alla società in house regionale Astral.

Mentre per il rimanente troncone della Roma-Giardinetti, di poco più di 5 km di sviluppo attualmente in esercizio si è optato per una riconversione ad infrastruttura tranviaria e quindi alla cessione al Comune di Roma in quanto TPL. Il Comune ha ottenuto all'inizio dell'anno il finanziamento della tramvia Roma Termini-Tor Vergata da parte del MIT.

Ma tornando al discorso precedente, l'affidamento in house del servizio delle due ferrovie ex-concesse consente all'Autorità competente di poter contare su una maggiore flessibilità nella gestione degli obblighi contrattuali di cui al contratto di servizio con la società, anche in virtù del controllo analogo che la stessa è in grado esercitare sull'andamento della gestione. Questa possibilità è particolarmente importante per le ferrovie regionali, in ragione dei rilevanti investimenti già programmati e finanziati sulle infrastrutture ferroviarie e che richiederanno consistenti modifiche nei programmi di esercizio, sia nella fase di esecuzione delle opere infrastrutturali, che potranno richiedere interruzioni del servizio e, al termine delle stesse, la conseguente necessaria riprogrammazione dei servizi, in virtù del previsto aumento di capacità della rete ferroviaria.

Tale maggiore flessibilità e capacità di rimodulazione dei servizi, è ancor più rilevante in considerazione del forte livello di integrazione tra i servizi extraurbani su gomma e servizi ferroviari oggetto di affidamento, in quanto consente l'interscambio dei predetti servizi, adattando progressivamente l'offerta di trasporto ai vari stati di avanzamento dei lavori sull'infrastruttura ferroviaria.

Da ultimo, l'ipotesi di affidamento a società in house è stata delineata anche nell'ottica di un necessario monitoraggio dei profili di tutela sociale durante la durata del contratto, senza tuttavia rinunciare agli interventi di efficientamento del servizio. Come

noto, infatti, una applicazione della c.d. “clausola sociale” nei limiti di legge offre delle garanzie circoscritte nel tempo (su tutte ad es. il vincolo di mantenimento del livello occupazionale solo per un anno).

È stato quindi predisposto un conto economico previsionale per valutare l’impatto finanziario e sociale dell’operazione e la sua compatibilità rispetto al ‘costo standard’ elaborato dall’Università La Sapienza e ai vincoli in tema di compensazioni di obblighi di servizio pubblico. L’esito delle prime valutazioni ha dato un riscontro positivo dell’ipotesi illustrata, valutata nel suo complesso attendibile e, quindi, nel suo insieme idonea a fondare una seria garanzia sulla corretta esecuzione dell’affidamento. L’attendibilità dell’ipotesi è risultata fondata anche con riferimento ai valori calcolati con il metodo dei costi standard, con la prospettiva di un efficientamento progressivo, all’interno dell’orizzonte temporale del contratto.

1.2.2 Il contesto di riferimento

Descrizione del servizio di trasporto ferroviario

La ferrovia Roma-Lido di Ostia effettua servizio tra i terminali di Porta S. Paolo e Cristoforo Colombo con 11 fermate intermedie. La linea è a doppio binario senza passaggi a livello, non è interconnessa con la rete nazionale e si estende per 28,354 km, con un tempo di percorrenza totale di 37 minuti. Le operazioni di manutenzione si svolgono nell’officina di Magliana Vecchia (di proprietà regionale) e nel deposito Magliana Nuova (proprietà Atac SpA) in promiscuità con la linea B della metropolitana. Il servizio ha frequenza di circa 10 minuti nell’ora di punta e 15 negli altri orari, per una produzione complessiva di 1.700.000 trenixKm.

La ferrovia Roma-Civita Castellana-Viterbo effettua servizio urbano tra i terminali di Flaminio e Montebello, con 13 fermate intermedie. Il servizio extraurbano è effettuato con ulteriori 20 stazioni tra Montebello e Viterbo. La linea non è interconnessa con la rete nazionale e ha una lunghezza totale di circa 102 Km. La tratta urbana ha una lunghezza di 12,496 km, a doppio binario, senza passaggi a livello e un tempo di percorrenza di 22 minuti. La tratta extraurbana è lunga 89,389 km per un tempo di percorrenza di 2 ore e 16 minuti, a binario semplice con oltre 100 passaggi a livello sia pubblici che privati. Per le operazioni di manutenzione la linea è dotata di due depositi/officina: uno a Catalano (Civita Castellana) e uno ad Acqua Acetosa, entrambi di proprietà 100% regionale. Il servizio offerto è di tipo metropolitano nella tratta urbana, con frequenza di circa 8 minuti, e ferroviario nella tratta extraurbana con intervallo minimo di 25 minuti fra una corsa e l’altra, per una produzione totale annua (fino a giugno 2018) di 1.600.000 trenixKm. A far data dal 01/07/2019, per effetto dell’entrata in vigore delle nuove normative sulla sicurezza dell’esercizio emanate dall’ANSF, tale produzione si è ridotta di circa 300.000 trenixkm all’anno.

Investimenti in corso

Le risorse per finanziare gli investimenti su entrambe le linee ferroviarie regionali derivano dalle risorse stanziare nell’Accordo di Programma Stato-Regione del 20/12/2002 e dal Fondo di Sviluppo e Coesione per il quale, con delibera n. 54 del 1° dicembre 2016, il CIPE ha approvato il Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020, adottato ai sensi della legge n. 190/2014. Si tratta di interventi finalizzati al potenziamento delle linee, all’incremento della sicurezza e alla realizzazione di nuove stazioni.

Il dettaglio degli investimenti infrastrutturali per la linea ferroviaria Roma-Civita Castellana-Viterbo è riportato nella Deliberazione della Giunta regionale del Lazio n. 158 del 2 marzo 2018, per l'importo di 154 milioni di euro destinati all'intervento denominato "Ferrovia Roma-Viterbo tratta Riano-Morlupo", per il quale la Regione Lazio, con Determinazione n. G12290 del 08/09/2017, ha individuato ASTRAL SpA quale soggetto attuatore.

Per la linea ferroviaria Roma-Lido di Ostia, la Deliberazione della Giunta regionale del Lazio n. 67 del 12 febbraio 2019 ha programmato interventi per l'importo di 180 milioni di euro, individuando quali soggetti attuatori la stessa Regione Lazio e Rete Ferroviaria Italiana (in virtù del dettato dell'art. 48, comma 1, del decreto-legge 50/2017, convertito in legge 96/2017).

Con riferimento al parco del materiale rotabile ferroviario, quello attuale per la Roma-Lido di Ostia è costituito da 15 treni, di cui n. 7 di proprietà di Roma Capitale e n. 8 di ATAC SpA. Il parco rotabile della ferrovia Roma-Civita Castellana-Viterbo è costituito da 21 treni, di cui n. 11 destinati alla tratta urbana e n. 10 alla tratta extraurbana.

Questi treni hanno tutti percorso una elevata quantità di chilometri di servizio e, pertanto, è necessario procedere alla loro completa sostituzione con treni nuovi. Per tale motivo, la Regione Lazio ha avviato le procedure di gara finalizzate alla conclusione di un accordo quadro con un operatore economico per l'affidamento di un appalto di fornitura di nuovi treni da adibire al trasporto pubblico per le ferrovie regionali, per la durata di 8 anni in ragione della particolare complessità e del notevole impegno economico. Nel dettaglio, la fornitura è affidata con procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del D.lgs. n.50/2016 per l'acquisto del materiale rotabile per un numero massimo di n. 38 convogli.

1.2.3 Le attività istruttorie in corso di svolgimento

Il nuovo progetto del TPL regionale e l'integrazione modale con le ex-concesse

La Regione Lazio ha recentemente avviato una approfondita attività istruttoria tesa a confrontare la domanda effettiva con la domanda potenziale di mobilità, sulla base delle caratteristiche socioeconomiche, demografiche e comportamentali, alla luce dei consistenti investimenti in corso sulle infrastrutture di trasporto esistenti.

Ai sensi dell'art. 17, comma 1, della L.R. 30/98, infatti, il livello dei servizi minimi è definito secondo i seguenti parametri: popolazione residente, estensione e caratteristica del territorio; livello di integrazione fra le reti di trasporto secondo le diverse modalità; pendolarismo scolastico e lavorativo; presenza sul territorio di servizi amministrativi, sociosanitari, culturali e produttivi generatori di mobilità; necessità di trasporto delle persone a mobilità ridotta. L'attività istruttoria in corso mira a ridefinire nel complesso le reti ed i servizi di trasporto pubblico regionale, in un'ottica di gerarchizzazione, integrazione e continuità spaziale e temporale, coordinando gli orari e potenziando i servizi per i quali esiste una domanda potenziale non soddisfatta o non completamente espressa. Parallelamente, vengono razionalizzate le linee che risultano non efficienti, sono favoriti i servizi flessibili ed "a chiamata" ed estesa l'integrazione tariffaria e lo sviluppo dei nodi di scambio, per l'attuazione di un modello di offerta integrato.

Alla luce degli interventi in corso sulle infrastrutture ferroviarie ex concesse, la gestione del servizio di trasporto sulle medesime rende necessario adottare un modello di governance e controllo che consenta il conseguimento del più elevato livello di efficacia dell'azione amministrativa.

In particolare, le due linee ferroviarie ex-concesse Roma-Lido di Ostia e Roma-Civita Castellana-Viterbo possono interagire positivamente con la rete extraurbana COTRAL su gomma, creando un Sistema di Trasporto Integrato di rilevanza strategica per la Regione ed in particolare per la Capitale.

La possibilità di creare un sistema di TPL integrato gomma extraurbano-ferrovia risulta di interesse strategico per la soluzione dei problemi di traffico, i cui livelli più critici si riscontrano proprio lungo le arterie di ingresso a Roma, sia sulle strade consolari provinciali, sia su strade nazionali di maggiore traffico. Le due infrastrutture ferroviarie regionali favoriscono l'ingresso nel Centro di Roma (la Viterbo arriva a Piazza del Popolo e la Lido a Piramide) a migliaia di pendolari e viaggiatori occasionali e, rese efficienti ed integrate col Sistema di TPL su gomma, in particolare extraurbano, potrebbero costituire elementi di forte impulso alla domanda di trasporto pubblico da parte di coloro che oggi utilizzano il mezzo privato, con conseguente abbattimento dell'inquinamento atmosferico.

Per quanto concerne l'ingresso verso la Capitale, la ferrovia Roma-Viterbo, che si sviluppa lungo la direttrice Flaminia, attrae la domanda di trasporto delle città della zona a Nord di Roma, fino a Civita Castellana ed oltre, e con provvedimento teso all'integrazione tra modi di trasporto attestando i servizi di COTRAL fuori il GRA, si otterrebbero consistenti riduzioni del traffico veicolare sulla via Flaminia e all'interno di Roma, grazie alla diminuzione del flusso dei mezzi COTRAL che oggi penetrano fino ai nodi di scambio.

La ferrovia Roma-Lido si sviluppa lungo la Via del Mare e si raccorda alla Colombo in località Ostia Lido, raccoglie la popolazione di Ostia e delle conurbazioni lungo la via del Mare. Integrata con le linee di COTRAL che servono il litorale, potrebbe diventare attrattiva anche per le cittadine del litorale sud, almeno fino a Torvaianica e Ardea, e a nord verso Fiumicino e l'Aeroporto. Per quanto concerne il collegamento con l'Aeroporto Leonardo da Vinci, esiste già un collegamento che in poco tempo raggiunge la fermata di Ostia Antica e Lido Centro, quale valida alternativa di collegamento con l'Aeroporto, se sviluppato ed integrato.

Efficienza del servizio

La Regione Lazio è titolare delle funzioni e dei compiti di programmazione ed amministrazione inerenti i servizi di trasporto ferroviario di interesse regionale e locale, regolati da specifici contratti di servizio. In questo ambito, sono state avviate le analisi necessarie ad individuare i vantaggi, in termini di tutela sociale, efficientamento sostenibile del servizio, efficacia dell'azione amministrativa, salvaguardia della economicità della gestione, miglioramento in termini di governance e procedure di controllo, conseguibili con un nuovo affidamento in house del servizio. Il lavoro di analisi sarà utilizzato per la stesura del nuovo schema di contratto di servizio.

Gli studi hanno visto la stretta collaborazione tra gli uffici regionali competenti ed il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale dell'Università "La Sapienza". Si è ritenuto necessario, a tal fine, procedere alla individuazione del costo

standard del servizio, utilizzato per le valutazioni di economicità ed efficienza della ipotesi in oggetto.

1.2.4 *Miglioramenti del servizio attesi*

Grazie alle nuove e più efficaci modalità di gestione, monitoraggio e verifica sopra illustrate, nonché ai citati interventi di potenziamento delle infrastrutture, degli impianti e del materiale rotabile, si prevede un sostanziale miglioramento del servizio, sia in termini qualitativi che quantitativi, con una graduale crescita della produzione sia sulla Roma–Lido di Ostia che sulla Roma– Civita Castellana-Viterbo.

Nel periodo transitorio, prima dell'arrivo dei nuovi treni previsto nel 2023-24, si procederà ad un investimento consistente e già finanziato per la revisione generale dei treni in servizio e ad un progressivo revamping; ciò permetterà un miglioramento in termini di regolarità, puntualità e confort dell'utenza che porterà le due linee ad assumere, nell'arco di un biennio, l'adeguata qualità del servizio attesa.

Si ritiene che, dal nuovo affidamento, possano determinarsi i seguenti effetti in termini di offerta di trasporto: miglioramento dell'efficienza e razionalizzazione del servizio; individuazione di standard di qualità migliorativi (il servizio è monitorato direttamente dalla Direzione Regionale attraverso personale ispettivo dedicato, in particolare sulle fasce pendolari che sono quelle più rilevanti ai fini della soddisfazione della domanda di trasporto); risposta più efficace in condizioni di possibile interruzione dei servizi, ottimizzazione delle procedure di governance e controllo che consenta il conseguimento del più elevato livello di efficacia dell'azione amministrativa regionale.

1.2.5 *Nuovi indirizzi per la modalità di affidamento della gestione dell'infrastruttura*

Per le medesime ragioni delineate ai punti precedenti, si è valutata la sussistenza dei presupposti di natura tecnica ed economica preordinati all'affidamento in house anche della gestione delle infrastrutture delle due linee ferroviarie alla società ASTRAL S.p.A.

Tale ipotesi consente alla Regione Lazio di disporre di un unico interlocutore per la gestione delle linee, degli impianti e degli interventi in corso e programmati sulle due infrastrutture e per la funzione di alta sorveglianza sugli interventi tecnologici. Nello specifico, stanti le attività di soggetto attuatore per tutti i lavori non tecnologici di ammodernamento e potenziamento, l'affidamento della gestione delle infrastrutture costituisce una scelta razionale che garantisce alla Regione Lazio una maggiore efficienza nei processi decisionali, di monitoraggio e sorveglianza sull'utilizzo delle risorse stanziate.

L'affidamento ad ASTRAL S.p.A., in ogni caso, sarà effettuato a seguito delle verifiche circa la sussistenza dei presupposti tecnico-economici e degli adempimenti previsti dalla normativa vigente e prevede un periodo di affiancamento nell'esercizio del servizio di gestione delle due infrastrutture della durata di almeno 6 mesi, al fine di consentire lo svolgimento degli adempimenti connessi al passaggio della gestione dall'attuale gestore ad ASTRAL S.p.A.

Lo schema di affidamento dei servizi a COTRAL S.p.A. e della gestione delle infrastrutture e degli impianti ad ASTRAL S.p.A., consente alla Regione Lazio di

perseguire il principio di efficienza ed economicità in materia di gestione del trasporto ferroviario ed una razionalizzazione nell'impiego delle risorse pubbliche. ASTRAL svolgerà anche attività di supporto alla Direzione regionale per le funzioni di alta sorveglianza degli interventi tecnologici effettuati sulle due linee ferroviarie nonché per l'acquisto e la gestione del materiale rotabile ad esse destinato.

1.3 Quadro programmatico e normativo

Gli obiettivi del Piano sono in linea con quelli stabiliti in una serie di documenti di programmazione e pianificazione sviluppati a partire dagli anni Novanta del secolo scorso con l'intento di creare un nuovo assetto del sistema di trasporto urbano, metropolitano e regionale. Si richiamano, a seguire in successione temporale, alcuni documenti che aiutano a ricostruire lo sviluppo del quadro normativo di supporto al presente Piano.

Già il Piano Regolatore Generale (PRG) di Roma, con l'obiettivo di sviluppare una mobilità sostenibile, aveva ridisegnato il sistema di trasporto in modo da realizzarne l'integrazione con il sistema insediativo mediante uno sviluppo policentrico e la localizzazione dei servizi in corrispondenza dei nodi della rete di trasporto pubblico a elevata capacità (metropolitane e ferrovie). In particolare, la strategia citata nel PRG è organizzare la rete di trasporto pubblico su gomma attorno alle direttrici a elevata capacità con servizi autobus capillari di adduzione a tali direttrici¹.

Il PRG considera le linee ferroviarie parte della rete di trasporto principale e ha identificato un certo numero di nodi d'interscambio tra ferrovia e altre modalità di trasporto in corrispondenza di stazioni o fermate ferroviarie esistenti o da realizzare.

Il Protocollo d'Intesa del 2006² oltre a definire degli interventi per il potenziamento infrastrutturale, prevedeva la realizzazione o lo studio di fattibilità per le fermate previste nel PRG di Roma.

Il protocollo d'intesa del 2007³ tra la Provincia di Roma e RFI prevedeva interventi tecnologici finalizzati ad aumentare gli standard di qualità del servizio e in particolare la realizzazione delle sezioni corte su diverse tratte ferroviarie. Più in dettaglio, il Protocollo prevedeva, per le tratte Roma Ostiense-Fiumicino (FL1), Roma-Cesano (FL3), Roma-Ciampino (FL4/6), Roma-Campoleone (FL7/8), i seguenti interventi:

- Riduzione del distanziamento minimo tra due treni da 1.350 a 900 metri;
- Aumento delle frequenze dei treni e miglioramento della puntualità;

¹ Il Nuovo Piano Regolatore (2003). Relazione.

http://www.urbanistica.comune.roma.it/images/uo_urban/prg_adottato/D1.pdf.

² Protocollo d'Intesa per l'attuazione di un progetto unitario e integrato di rete ferroviaria regionale e metropolitana da realizzare entro il 2015 fra Regione Lazio, Provincia di Frosinone, Provincia di Latina, Provincia di Rieti, Provincia di Roma, Provincia di Viterbo, Comune di Roma, Ferrovie dello Stato S.p.A. e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. del 2006.

³ Protocollo d'intesa del 2007 tra la Provincia di Roma e RFI per l'attuazione di interventi tecnologici sulle infrastrutture ferroviarie nel territorio provinciale e per il potenziamento degli standard qualitativi e quantitativi del servizio di trasporto ferroviario.

- Aumento della velocità massima consentita a 100 chilometri orari.

Sulle tratte Roma Ostiense e Roma Tiburtina, il Protocollo prevedeva invece la riduzione della distanza fra i treni a 450 metri, e l'innalzamento del limite di velocità a 60 chilometri orari.

Il Piano di Bacino del 2007 aveva individuato degli interventi infrastrutturali necessari a garantire la capacità necessaria al loro regolare espletamento e in particolare il quadruplicamento Casilina-Ciampino e la chiusura dell'anello ferroviario.

Il Piano Regionale del Trasporto delle Merci e della Logistica del 2009 ha individuato le criticità presenti nel nodo di Roma relative alla circolazione dei treni merci, ovvero le intersezioni dei flussi passeggeri e merci a Casilina (merci sulla FL7 con le linee passeggeri FL4/FL6) e Tuscolana (merci instradate sulla FL5 con la linea passeggeri FL1).

Tra gli interventi per il miglioramento della mobilità ferroviaria regionale previsti dal Protocollo d'Intesa del 2011⁴ c'era la riqualificazione delle stazioni del Lazio al fine di migliorare i servizi per i viaggiatori, mantenere il decoro e incrementare le condizioni di sicurezza personale.

Il Verbale d'Intesa del 2014⁵ per il potenziamento del sistema ferroviario metropolitano e regionale prevede tra gli altri alcuni interventi per cui sono già disponibili i finanziamenti e in particolare:

- Upgrade del sistema di distanziamento e delle tecnologie del nodo di Roma per incrementare la capacità nelle tratte a maggior traffico;
- Realizzazione della nuova fermata del Pigneto limitatamente all'interscambio FL1/FL3 e Metro C senza tombamento;
- Nuovo apparato e modifiche al piano ferro delle stazioni di Casilina e Ciampino.

Nel Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS) del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti dell'Aprile 2015 (Allegato del Documento di Economia e Finanza 2015 del Ministero dell'Economia e delle Finanze), che ha valenza nazionale, si pone risalto, tra le altre cose:

- Per il trasporto passeggeri, alla necessità di superare le criticità nelle grandi aree urbane, di potenziare i collegamenti con i principali aeroporti per favorire l'intermodalità aria-ferro, di migliorare la qualità dei servizi regionali nelle grandi aree metropolitane mediante l'incremento della capacità dei nodi, la velocizzazione nelle tratte extraurbane, lo sviluppo di nodi di interscambio in area urbana e il miglioramento dell'accessibilità dei servizi nelle stazioni;

⁴ Protocollo d'Intesa per il miglioramento della mobilità ferroviaria regionale del Lazio tra Regione Lazio e Trenitalia S.p.A e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A del 2011.

⁵ Verbale d'Intesa per la definizione e sottoscrizione degli interventi da realizzare all'interno del nodo ferroviario di Roma e finalizzato al potenziamento del sistema ferroviario metropolitano e regionale tra Roma Capitale e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. del 2014.

- Per il trasporto merci, alla necessità di separare e ottimizzare i flussi per tipologia di servizio e di potenziare e rendere più efficienti le interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, i porti e gli interporti al fine di ridurre i costi dell'ultimo miglio.

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU 2015) di Roma Capitale riconosce l'importanza del trasporto ferroviario nello sviluppo di una mobilità sostenibile e include una strategia di intervento che in linea col PRG intende riorganizzare la rete di superficie in una rete portante e una rete locale, dove la rete portante include le direttrici del trasporto su ferro. Inoltre, il PGTU mette in evidenza come le ferrovie regionali non siano sufficientemente valorizzate nel sistema dei trasporti urbani di Roma⁶.

Nell'ambito del PGTU⁷, Roma Servizi per la Mobilità ha presentato le proposte per lo sviluppo del sistema ferroviario del Lazio con informazioni relative agli investimenti necessari e lo stato di realizzazione. La stessa Roma Servizi per la Mobilità aveva già precedentemente prodotto un rapporto⁸ che riportava i risultati di un tavolo tecnico, cui hanno preso parte Roma Capitale, Roma Servizi per la Mobilità e il Gruppo FS, che ha analizzato la situazione esistente delle otto linee ferroviarie regionali del Lazio afferenti a Roma, gestite da RFI e su cui Trenitalia effettua i servizi, al fine di individuare gli interventi per superare le criticità attuali e in particolare aumentare la capacità delle linee nel loro complesso.

La prima edizione del Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile (PSMS)⁹ ritiene, in linea col PRG, che il sistema del trasporto ferroviario debba essere il sistema privilegiato per l'accesso in città nel contesto di una politica intermodale integrata a livello comunale, provinciale e regionale.

Oggi, tale visione è ampliata nell'aggiornamento del 2019, ovvero nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), sia nella descrizione dell'attuale assetto dell'offerta su ferro¹⁰ che in fase programmatica¹¹. A tal fine viene sottolineata la centralità dell'Accordo Quadro tra Regione Lazio e Rete Ferroviaria Italiana (RFI) del 2018, che consente alla Regione Lazio di: *“prenotare capacità di traffico per la rete ferroviaria regionale e programmare nel medio/lungo periodo l'uso dell'infrastruttura ferroviaria, in funzione del Piano Regionale dei Trasporti”* e a RFI di *“determinare le*

⁶ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2015), Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) di Roma Capitale. Dalle regole ai sistemi.

⁷ <https://romamobilita.it/it/progetti-sicurezza-stradale-piani-e-programmi/piani-e-programmi-di-roma-capitale/piano-general>

⁸ Roma Servizi per la Mobilità S.r.l. (2012), Ferrotranviario: Rapporto 1.0. www.agenziamobilita.roma.it.

⁹ Comune di Roma - Assessorato alle Politiche della Mobilità (2009), Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile. Linee d'indirizzo.

¹⁰ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Documento definitivo di Piano – Quadro Conoscitivo ed Obiettivi, Vol. 1; <https://www.pumsroma.it/download/RC.2019.19773.A2.pdf>

¹¹ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Documento definitivo di Piano - Strategie, Scenari. Azioni, Monitoraggio, Vol. 2; <https://www.pumsroma.it/download/RC.2019.19773.A3.pdf>

*reali esigenze di mobilità del territorio, intervenendo e programmando, dove necessario, piani di upgrade infrastrutturale per ottimizzare lo sviluppo dei servizi regionali*¹². Il PUMS vede nelle sei linee FL, nel collegamento Leonardo Express con l'aeroporto Leonardo da Vinci e nelle tre ferrovie concesse (Roma-Viterbo, Roma-Giardinetti e Roma-Lido) la spina dorsale dell'offerta di trasporto a livello metropolitano e regionale, con una corrispondente produzione di 287.000 viaggi/giorno¹³. Inoltre, l'osservazione per cui tale assetto rappresenta: “58% dell'offerta complessiva regionale ed assorbe il 77% dei passeggeri (su un territorio che è il 7,5% della Regione), mentre i servizi ferroviari di Trenitalia in termini di offerta sono il 7% del totale e trasportano l'8% dei passeggeri” spinge all'auspicio di promuovere “una politica regionale che garantisca da una parte servizi adeguati per i pendolari, dall'altra una politica di distribuzione delle risorse finanziarie disponibili che parta da un progetto di mobilità unitario e condiviso con Roma all'interno del Piano Regionale dei Trasporti, ed anche attraverso la revisione dei contratti di servizio e del Protocollo di Intesa tra RFI e Regione, con la partecipazione diretta di Roma Capitale”¹⁴.

Nel contempo, la criticità individuata nel limitato numero di stazioni a proposito del servizio ferroviario in area urbana funge da spunto per azioni nella fase programmatica e di visione del PUMS. Segnatamente, accanto ad interventi di adeguamento tecnologico, per il nodo ferroviario di Roma si definisce un sistema di “stazioni di porta” che “consente, ..., di delimitare l'ambito urbano suddividendo il territorio in due livelli di area: “regionale” e “metropolitana”, come previsto nel PGTU approvato nel 2015”. Coerentemente con tale assetto, il servizio si configura come: “metropolitano” (compatibile con il servizio metro urbano in quanto a frequenza, caratterizzato da fermate ravvicinate e materiale rotabile con caratteristiche quali occupazione principalmente in piedi e alta capacità), ed “express” (con fermate più distanziate per contenere i tempi di percorrenza, vetture anche a doppio piano, con prevalenza di posti a sedere, assimilabili al tipo in uso per i “Regionali Veloci”)¹⁵. Le stazioni di porta sono ubicate nei terminali delle FL di Civitavecchia, Bracciano, Fara Sabina, Tivoli, Fiumicino, Colleferro, Frascati, Velletri, Albano, Campoleone.

Fra gli interventi a scala strettamente metropolitana si individuano anche nodi di II e III livello, ovvero stazioni di origine, ove attuare ulteriori potenziamenti della frequenza nell'ora di punta. Tali nodi vengono individuati in impianti ove è possibile il passaggio da semplice a doppio binario e caratterizzati da fasci di binari tali da consentire sia l'attestamento dei materiali rotabili, sia la loro permanenza notturna.

Infine, gli scenari di piano definiscono alcuni ambiti di intervento già caldeggiati come la chiusura dell'anello ferroviario, che interseca la rete secondo quelle che diverrebbero le “radiali del ferro”, e nuovi modelli di esercizio per le FL.

¹² Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 1, p.16

¹³ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 1, p.169; tale centralità è peraltro ribadita anche nella descrizione degli scenari di riferimento e potenziamento dell'offerta su ferro in area urbana, in Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 2, p.87

¹⁴ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 1, p.190

¹⁵ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 2, p.190

Nel contempo, viene richiamato il “*Verbale d’Intesa tra Roma Capitale, RFI SpA e FS Sistemi urbani s.r.l. per la definizione e sottoscrizione degli interventi da realizzare all’interno del Nodo ferroviario di Roma finalizzati al potenziamento del sistema ferroviario metropolitano e regionale e alla riqualificazione delle aree ferroviarie dismesse*” siglato nel luglio 2018, che consente di includere nelle proposte di scenario interventi quali:

- Potenziamento dell’impianto Roma Casilina;
- Quadruplicamento della linea Ciampino - Capannelle – Casilina;
- Adeguamento del piano ferro delle stazioni Tuscolana e Magliana;
- Definizione del Piano di Assetto della stazione di Roma Tiburtina;
- Realizzazione delle nuove fermate (Massimina e Zama)¹⁶.

Come anticipato a proposito del PUMS, RFI ha firmato una serie di protocolli e verbali d’intesa con vari enti (Regione, Province del Lazio e Comune) in cui vengono stabiliti tutta una serie di interventi necessari allo sviluppo e il potenziamento del sistema ferroviario regionale. Nel 2017 viene siglato il Contratto di Programma 2017-2021 tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e RFI¹⁷. In tale sede vengono elencati gli investimenti per lo sviluppo dell’infrastruttura ferroviaria, suddivisi in *Portafogli di investimenti in corso e programmatici*, e in *Progetti infrastrutturali realizzati per lotti costruttivi non funzionali*. Il documento viene aggiornato nel 2018¹⁸ e sancisce l’adeguamento infrastrutturale tecnologico del nodo di Roma nella parte sui programmi per le aree metropolitane, nonché ulteriori interventi all’interno del Portafoglio di investimenti concernenti:

- Infrastrutturazione dell’area della stazione AV Tiburtina e del relativo nodo di interscambio;
- Realizzazione del Nodo di interscambio di Pigneto, segnatamente per la fermata delle FL1/FL3 e della relativa sistemazione viaria (peraltro già previsto nel Verbale d’Intesa del 2014);
- Raddoppio della tratta Lunghezza-Guidonia;
- Raddoppio Campoleone-Aprilia;

¹⁶ Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), *op. cit.*, Vol. 2, p.92-95

¹⁷ Contratto di Programma 2017-2021 – Parte Investimenti, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA. Il documento è collegato al Contratto di Programma 2016 – 2021 – Parte Servizi, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA che sancisce il campo delle obbligazioni dei contraenti in materia di esercizio e manutenzione. <https://www.rfi.it/it/chiamo/Il-rapporto-con-lo-Stato-e-con-gli-stakeholder/il-contratto-di-Programma.html>

¹⁸ Contratto di Programma 2017-2021 – Parte Investimenti, Aggiornamento 2018-2019, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA.

- Potenziamento linee Castelli Romani, segnatamente al potenziamento delle stazioni di Marino e Frascati, a quello infrastrutturale e tecnologico della linea Ciampino-Frascati e alla nuova stazione di Villa Senni¹⁹;
- Potenziamento con l'aeroporto di Fiumicino, segnatamente all'impianto di Fiumicino Aeroporto, e Magliana e Ponte Galeria e la previsione del nuovo collegamento con il futuro terminal nord²⁰.

A questi si aggiungono ulteriori interventi prioritari, ovvero:

- Completamento dell'anello ferroviario di Roma, con la tratta Valle Aurelia - Vigna Clara - Roma Smistamento, i collegamenti con linea Firenze-Roma, ed il potenziamento dei collegamenti tra le linee Fiumicino e Tirrenica;
- Raddoppio della tratta Aprilia –Nettuno;
- Raddoppio linea Roma-Viterbo FS nella tratta Cesano-Vigna di Valle-Bracciano²¹.

Fra gli interventi sulle direttrici di interesse nazionale si fa riferimento al potenziamento infrastrutturale della linea Orte-Falconara, con interventi di completamento sulla tratta Orte-Terni²², mentre fra quelli di valorizzazione delle linee regionali si riporta l'elettificazione della linea Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona, la nuova linea Passo Corese-Rieti in due fasi successive, rispettivamente Passo Corese-Osteria Nuova e Osteria Nuova-Rieti²³; completano: gli interventi sulla Roma-Pescara per la tratta Guidonia-Tivoli-Avezzano²⁴, il centro intermodale del Tevere per la parte sugli interporti, e sempre in ambito merci la Gronda di Roma - Cintura sud.

Il ruolo dell'intervento pubblico evidenziato nel Contratto di Programma ora citato viene riconosciuto anche nel "Documento Strategico di programmazione 2018 - Anni 2018-2023"²⁵, da parte della Regione Lazio, ove si sottolinea come questo sia stato necessario per riportare in equilibrio il settore della mobilità, in termini di investimenti per la gestione straordinaria. Qui, negli specifici *Obiettivi e strumenti «per far muovere il Lazio»*, i primi tre vedono la centralità del modo ferroviario (1 - Investimenti per l'ammodernamento della rete ferroviaria; 2 - Interventi per il trasporto pubblico di Roma Capitale; 3 Consolidare la qualità del servizio ferroviario e del trasporto regionale su gomma). Ad ognuno di questi obiettivi fanno capo specifiche azioni o interventi e policy settoriali e ed una azione trasversale rappresentata dalla conclusione

¹⁹ Op. cit., p.39

²⁰ Op. cit., p.57 e p.65

²¹ Op. cit., p. 55

²² Op. cit., p.50

²³ Op. cit., p.53, p. 62, p.70

²⁴ Op. cit., p. 68

²⁵ Regione Lazio, Documento Strategico di programmazione 2018 - Anni 2018-2023, (2018), Bollettino Ufficiale della Regione Lazio - n. 95 - Supplemento n. 2, del 22.11.2018.

dell'iter di approvazione del Piano regionale della mobilità sostenibile e della logistica. La strategia è quella di proseguire le opere pubbliche per la rete ferroviaria già enucleate nel quinquennio 2013-2018 “*privilegiando la mobilità sostenibile e il trasporto collettivo rispetto a quello individuale con la prospettiva di una piena integrazione tra il sistema ferroviario urbano ed extraurbano e tra i servizi su ferro e la mobilità su gomma*”²⁶. L’obiettivo è quello creare una Rete S (suburbana) che inglobi anche le tratte Roma-Lido e Roma-Viterbo, con il potenziamento dell’interscambio e dell’informazione in tempo reale. Questo scopo si riporta la necessità di completare il raddoppio e l’ammodernamento della ferrovia Roma-Viterbo; analogo intervento è previsto per la Roma-Lido per la quale si prevede anche l’acquisto di nuovo materiale rotabile (all’interno di una nuova Azione Cardine individuata dalla programmazione 2018-2023).

Nel documento vengono anche richiamati ulteriori interventi già compresi nel citato Contratto di Programma, ovvero quelli sul nodo di interscambio Pigneto lungo la linea metro C di Roma; la tratta Campoleone-Aprilia, nonché l’adeguamento prestazionale delle linee Roma-Napoli via Formia e via Cassino; gli interventi per il ripristino della linea ferroviaria Priverno-Fossanova-Terracina; la manutenzione straordinaria delle ferrovie regionali ex-concesse; completamento della ferrovia Formia-Gaeta (“Littorina”), tutte previste all’interno dei Programmi Operativi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Da notare che la Roma - Lido e la Roma - Civita Castellana - Viterbo fanno anche parte dell’elenco di linee ferroviarie regionali che possono essere oggetto di finanziamento statale per il loro adeguamento ai sensi del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 16 aprile 2018 “*Individuazione delle linee ferroviarie regionali di rilevanza per la rete ferroviaria nazionale*”, citato nel documento *#italiaveloce - Nuove strategie per trasporti, logistica e infrastrutture*, allegato al Documento di Economia e Finanza del 2020²⁷. *#italiaveloce* riporta ancora una volta la necessità di compimento di opere note e dichiarate prioritarie²⁸ (ad es. la chiusura dell’anello ferroviario a Roma o l’intervento a Pigneto), anche in fase di studio di fattibilità, come per esempio l’alta velocità sulle Trasversali Appenniniche del Centro Italia, e segnatamente sulle tratte Roma – Pescara e Orte – Falconara.

#italiaveloce, tuttavia, introduce nuove chiavi di lettura per altri interventi, come ad esempio, la necessità di:

- Rafforzare la relazione AV Roma – Napoli per venire incontro a nuove forme di pendolarismo²⁹;

²⁶ Op. cit., p. 86

²⁷ Ministero dell’Economia e delle Finanze, *#italiaveloce - Nuove strategie per trasporti, logistica e infrastrutture* (2020), https://www.pumsroma.it/download/DEF_2020_Allegato_MIT.pdf

²⁸ Specificamente quelle già richiamate nel Contratto di Programma 2017-2021, ovvero interventi su: il nodo di interscambio della stazione Tiburtina; il potenziamento delle linee dei Castelli Romani; i raddoppi Campoleone-Aprilia-Nettuno, Lunghezza-Guidonia; la progettazione del raddoppio della linea Roma-Viterbo, oltretutto i già riportati interventi sull’anello ferroviario e il nodo di Pigneto, a Roma.

²⁹ Op. cit., p. 279 - 280

- Creare l'Alta Velocità "di Rete" (AVR) al fine di migliorare l'accessibilità delle aree metropolitane con particolare attenzione a Roma, che dovrebbe poter beneficiare di tempi di accesso da tutte le principali aree urbane peninsulari "non superiori a quelli oggi garantiti dal sistema AV sulla sua tratta di maggior lunghezza (Torino-Roma, percorsa in meno di 4h30min)";
- Utilizzare l'AVR per rendere più rapidi i collegamenti tra Roma e Genova ("valutando diverse opzioni di intervento facenti capo, alternativamente, alla Dorsale o alla direttrice Tirrenica Nord (La Spezia-Pisa-Livorno)"; tra Roma, Ancona e/o Pescara, sopra citata ("previa verifica dei possibili adeguamenti delle direttrici trasversali appenniniche"); nonché tra Roma, Napoli e la Puglia, "sfruttando appieno le potenzialità della nuova linea in costruzione tra Napoli e Foggia"³⁰.

In conclusione, il quadro programmatico e normativo insiste su specifici ambiti, ovvero la necessaria attenzione su Roma perché principale attrattore/generatore di traffico ferroviario a tutte le scale; la rivalutazione di tratte dismesse o sottoutilizzate di collegamento trasversale Est-Ovest, il rafforzamento verso Sud, non solo a livello interprovinciale con Latina, ma anche verso Napoli.

1.4 Fondi disponibili

Informazioni riguardo al finanziamento e allo stato di realizzazione di alcuni interventi sono state reperite nei Contratti di Programma tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e Rete Ferroviaria Italiana (RFI) e da documenti di RFI relativi ai propri piani di sviluppo³¹.

Le principali fonti per il finanziamento degli interventi infrastrutturali ferroviari sono riportate di seguito:

- Il Programma Operativo della Regione Lazio per la programmazione (2014-2020) dei Fondi Europei per lo Sviluppo Regionale (POR-FESR);
- Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC);
- Il decreto-legge n. 69 del 2013 (cosiddetto "decreto del Fare")³²;
- Il Contratto di Programma fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA, per investimenti su interventi sul nodo di Roma per il periodo 2017-2021³³;

³⁰ Op. cit., p. 282

³¹ RFI (2012), Principali Investimenti ed Evoluzione del Modello di esercizio di RFI nella Regione Lazio. RFI (2014), L'offerta nel Lazio – Lo scenario evolutivo. Presentazione tenuta in occasione della Presentazione del Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica del Lazio presso la Stazione Termini il 2 Ottobre 2014.

³² Si veda l'Allegato A "Relazione informativa" del Contratto di Programma 2012-2016 tra RFI e MIT.

³³ Cfr. al riguardo la sezione 1.3

- Il piano *#italiaveloce*³⁴, che riprende il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 16 aprile 2018 “Individuazione delle linee ferroviarie regionali di rilevanza per la rete ferroviaria nazionale”, per l’adeguamento delle linee Roma - Lido e Roma - Civita Castellana – Viterbo;
- Il decreto n. 182 del 2020, che finanzia interventi per l’adeguamento tecnologico e la messa in sicurezza sulla Roma- Viterbo e sulla Roma – Lido per il periodo 2020 - 2033³⁵;
- Il decreto n. 223 del 2020, collegato al precedente, che stanziava un fondo per il rinnovo del materiale rotabile ferroviario per il trasporto pubblico regionale e locale, per il periodo 2020 - 2033³⁶.

Inoltre, il sopracitato PIS riporta che sono stati trasmessi alla Commissione Europea per accedere ai fondi del Meccanismo per Collegare l’Europa (Connecting Europe Facility) i seguenti progetti che riguardano la rete ferroviaria del Lazio:

- Il potenziamento tecnologico del nodo di Roma e delle linee afferenti (coordinatore RFI);
- La creazione di nodi di interscambio a Civita Castellana, Fara Sabina, Valmontone e Colferro (coordinatore ASTRAL SpA);
- La progettazione definitiva del collegamento ferroviario Aeroporto di Roma (coordinatore RFI).

A questo riguardo si rileva che, al momento, risulta concluso (marzo 2020) il progetto 2016-IT-TM-0024-S *Rome urban core network node – Enhancement of public transport services and removal of bottlenecks along the Rome bypass Ongoing Nodes of the Core Network*³⁷.

Il Meccanismo per Collegare l’Europa è stato istituito con il Regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2013 con

³⁴ Cfr. al riguardo la sezione 1.3

³⁵ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto del 29 aprile 2020, n. 182 “Riparto del fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese, di cui all’articolo 1, comma 95, della legge 30 dicembre 2018, n. 145 destinato a interventi per la messa in sicurezza delle ferrovie non interconnesse alla rete nazionale”, <https://www.mit.gov.it/normativa/decreto-ministeriale-n182-del-29-aprile-2020>; segnatamente il finanziamento è destinato all’adeguamento alle norme ferroviarie ed antincendio della galleria da Piazzale Flaminio all’Acqua Acetosa, la messa in sicurezza della tratta Piazzale Flaminio-Magliano/Morlupo, e il rinnovo dell’armamento lungo alcune tratte della ferrovia per Viterbo. Per le linee Roma-Viterbo e Roma Lido, è previsto altresì l’adeguamento sismico dei viadotti, dei ponti e dei fabbricati comprensivo delle relative indagini strutturali.

³⁶ Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto del 29 maggio 2020, n. 23 “Ripartizione e utilizzo dei fondi previsti dall’articolo 1, comma 95, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, riferito al finanziamento degli interventi relativi ai programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e città metropolitane”, Gazzetta Ufficiale n.173 del 11-7-2020

³⁷ “Connecting Europe Facility (CEF) – Transport grants 2014-2020” https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cefpub/eu_investment_in_transport_in_italy.pdf

l'obiettivo di accelerare gli investimenti nel campo delle reti transeuropee e stimolare gli investimenti sia pubblici che privati.

2 Visione e obiettivi

Sulla base dei trend e dei principi alla base delle politiche dell'Unione Europea, sono state definite le caratteristiche della rete ferroviaria nella visione al 2040. La Tabella 2-1 riporta una descrizione sintetica di ciascuna caratteristica³⁸.

Tabella 2-1 Caratteristiche della rete ferroviaria nella visione 2030/2040

| Caratteristica | Descrizione sintetica |
|-------------------------|---|
| Di capacità adeguata | In grado di gestire i previsti incrementi di traffico passeggeri e merci |
| Con ridotte esternalità | In grado di ridurre al minimo gli impatti negativi |
| Competitiva | In grado di permettere l'esercizio di servizi ferroviari competitivi in relazione agli altri modi di trasporto |
| Integrata | Integrata nella rete nazionale e con gli altri modi di trasporto |
| Accessibile | In grado di migliorare l'accessibilità alla rete e in particolare garantire l'accesso alle persone con ridotta mobilità |
| Interoperabile | In grado di soddisfare i requisiti di interoperabilità delle reti richiesti dal mercato unico ferroviario |
| Sicura e affidabile | In grado di garantire un adeguato livello di sicurezza e affidabilità degli esercizi ferroviari passeggeri e merci |
| Aperta al mercato | Con modalità d'accesso e pagamento pedaggi eque |
| Strutturata a maglia | In modo tale da permettere una specializzazione delle direttrici per flussi di traffico |

Tenendo conto della visione 2040 e delle criticità precedentemente individuate, il Piano intende perseguire i seguenti principali obiettivi nell'ambito delle infrastrutture ferroviarie:

- Aumentare la capacità della rete in modo da poter migliorare il livello di servizio in termini di frequenze e di gestione dei flussi eterotachici;
- Migliorare l'accessibilità alla rete con nuove fermate;
- Migliorare l'integrazione della rete ferroviaria con le altre modalità di trasporto³⁹;
- Eliminare le interferenze tra i flussi di traffico passeggeri e merci;

³⁸ Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 3.4 del rapporto di Piano "P2 Scenari e visione".

³⁹ Gli interventi sulla rete di nodi di scambio ferro-gomma individuata dal Piano sono trattati nella Parte 6 dello Schema di Piano relativa al Trasporto Pubblico Locale.

- Eliminare gradualmente i passaggi a livello, che hanno un impatto negativo sulla regolarità dell'esercizio del trasporto ferroviario.
- Aumentare la velocità commerciale dei treni sia agendo sull'infrastruttura che sull'acquisto di materiale rotabile con prestazioni più elevate.

Questi obiettivi sono strettamente connessi con gli obiettivi e le strategie stabilite nell'ambito del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e della logistica.

Sulla base di questi obiettivi, il Piano ha individuato gli interventi tenendo conto di:

- Vari documenti di pianificazione e programmazione come riportato nel paragrafo "Quadro programmatico e normativo";
- Proposte dei cittadini e delle associazioni (si veda il documento Risultati della Partecipazione"), di quanto analizzato e proposto da studi condotti negli ultimi anni e, infine, degli aggiornamenti dei piani di sviluppo di RFI.

Il Piano evidenzia la priorità e la rilevanza di interventi individuati in strumenti di pianificazione e programmazione e propone interventi aggiuntivi.

Considerato il lungo orizzonte temporale della visione (2040) e le criticità attualmente presenti nella rete, l'implementazione degli interventi di Piano è stata articolata in due fasi successive che definiscono la roadmap verso la visione: il breve/medio termine, che include anche gli interventi in corso di realizzazione e il lungo termine.

In tal modo è possibile individuare i sottoinsiemi di interventi finalizzati a superare già nel breve/medio termine alcune importanti criticità attualmente presenti nella rete e rispondere con rapidità ed efficacia agli obiettivi.

Per tutti gli interventi previsti dal Piano in tutti e due gli orizzonti temporali è necessario condurre uno studio di fattibilità, un'analisi costi-benefici e l'analisi di valutazione dell'impatto ambientale, qualora non siano stati già effettuati.

3 Interventi di breve/medio termine

Il Piano prevede interventi di potenziamento della capacità dell'infrastruttura ferroviaria (alcuni dei quali sono già in corso di realizzazione) finalizzati a superare già nel breve/medio termine alcune criticità attualmente presenti nella rete in accordo con gli obiettivi definiti nel capitolo 2 "Visione e obiettivi".

Tabella 3-1 Interventi di Piano relativi all'infrastruttura ferroviaria nel Breve/Medio termine

| Linea | Intervento | Costo (M€) | I* |
|-----------|--|------------|----|
| | Adeguamento stazioni di attestamento dei servizi | n.d. | N |
| | Adeguamento del modulo di banchina delle stazioni in cui si effettuano servizi | n.d. | P |
| | Interventi tecnologici: banalizzazione; riduzione distanza sezioni di blocco; sistemi di telecomando con Posto Centrale a Termini | 176 | P |
| | Eliminazione dei passaggi a livello | n.d. | P |
| | Riqualificazione stazioni/fermate esistenti | n.d. | P |
| FL1/FL3 | Nodo del Pigneto: interscambio tra Metro C e Servizi FL1/FL3 (I fase) | 22 | P |
| FL2 | Raddoppio Lunghezza-Guidonia con le nuove stazioni di Bagni di Tivoli e Guidonia Collefiorito | 162 | P |
| FL2 | PRG Tiburtina: collegamento binari "est" con la linea Mercati | n.d. | P |
| FL2/RM-PE | Potenziamento tecnologico tratta Guidonia-Sulmona | n.d. | P |
| FL4 | Realizzazione stazione a servizio delle linee FL4 (PRG Ciampino) | n.d. | P |
| FL4 | Quadruplicamento Ciampino - Capannelle | 62 | P |
| FL4 F | Realizzazione della stazione di Villa Senni sulla FL4 per Frascati per aumentare la frequenza dei servizi | 6 | P |
| FL4 | Eliminazione Passaggi a Livello | 20 | P |
| FL5 | Adeguamento della FL5 Roma-Civitavecchia a linea suburbana ad alta frequenza e potenziamento del nodo di scambio della Stazione San Pietro | 300 | P |
| FL5 | Nuova fermata Massimina (in relazione al servizio viaggiatori a Roma Aurelia) | n.d. | P |
| FL7 | Nuova Fermata Statuario | n.d. | P |
| FL7 | Nuova Fermata Divino Amore | n.d. | P |
| FL7 | Ripristino della linea ferroviaria Priverno-Fossanova-Terracina | 22 | P |
| FL8 | Raddoppio Campoleone-Aprilia | 73 | P |
| FL8 | Raddoppio Aprilia - Nettuno | 150 | P |
| FL8 | Adeguamento della FL8 Roma-Nettuno a linea suburbana ad alta frequenza e adeguamento dei nodi di scambio | 350 | P |
| FL8 | Eliminazione Passaggi a Livello | 10 | P |

| | | | |
|--------------------------|---|------|---|
| Roma-Viterbo | Interventi per la sicurezza ferroviaria | 69 | P |
| Roma Viterbo | Nuova fermata Valle Giulia | n.d. | P |
| Roma-Viterbo | Interventi sulle stazioni, depositi e per la sicurezza ferroviaria | 151 | P |
| Roma-Lido e Roma-Viterbo | Manutenzione straordinaria del materiale rotabile esistente e degli impianti di sistema | 78 | P |
| Roma-Lido e Roma-Viterbo | Acquisto nuovi treni | 355 | P |
| Anello ferroviario | Chiusura | 547 | P |
| Altre linee | Completamento della ferrovia Formia-Gaeta (Littorina) | 22 | P |
| Altre linee | Ripristino Orte-Civitavecchia | 462 | P |
| Altre linee | Nuova stazione AV Ferentino | 80 | P |
| Altre linee | Corridoio Roma - Pescara | 6000 | P |
| Metro A | Prolungamento fino a Tor Vergata | 200 | P |
| Collegamenti | Riattivazione del collegamento tra Smistamento e San Lorenzo per il trasporto merci | n.d. | N |

* P Intervento già proposto in altri documenti o studi; N Intervento proposto da questo Piano.

^ La stima si riferisce solo alla tratta Riano-Magliano.

Maggiore priorità è stata assegnata agli interventi tecnologici che permettono una più efficiente utilizzazione delle infrastrutture ferroviarie esistenti a fronte di investimenti relativamente contenuti e tempi di realizzazione relativamente rapidi.

Per ciascun intervento è stato indicato se è già previsto da altri documenti di pianificazione/programmazione o studi; inoltre, per ciascun intervento è stata riportata, quando disponibile, una stima dei costi (Tabella 3-1 Interventi di Piano relativi all'infrastruttura ferroviaria nel Breve/Medio termine).

La presentazione degli interventi è stata organizzata per linea ferroviaria⁴⁰ eccetto il caso della riqualificazione delle fermate/stazioni.

3.1 Infrastruttura FL1

Lungo la linea sono previsti nel breve/medio termine degli interventi di potenziamento tecnologico e di miglioramento dell'accessibilità.

Un primo gruppo di interventi, già previsti da RFI, consistono nell'adozione del blocco automatico in sostituzione dell'attuale blocco elettrico tra Settebagni e Orte, l'adozione delle sezioni corte e la banalizzazione⁴¹ tra Settebagni ed Orte, e un nuovo sistema di regolazione della circolazione dal Posto Centrale di Roma Termini tra Tiburtina e Orte.

⁴⁰ Per facilitare il lettore nell'individuazione della parte della rete infrastrutturale interessata da ciascun intervento, si è deciso di usare nel caso delle parti in cui si effettuano i servizi regionali FL, il nome della linea FL stessa.

⁴¹ Per banalizzazione si intende l'attrezzaggio di una (tratta di) linea per permettere, in entrambe le direzioni, la circolazione dei treni su entrambi i binari con le stesse condizioni, eliminando le limitazioni al regime di circolazione imposte, nelle linee non banalizzate, ai treni quando non si muovono sul binario nella direzione ordinaria (l'instradamento dei treni sul binario illegale richiede opportune procedure che hanno un impatto significativo sui tempi di percorrenza).

I principali benefici di questo intervento consistono nell'eliminazione delle attuali limitazioni di esercizio con conseguente aumento del livello di servizio all'utente in termini di regolarità e puntualità dei treni. Inoltre, l'accentramento, nel Posto Centrale di Roma Termini, della regolazione del traffico ferroviario e della gestione delle stazioni migliora il livello di integrazione con conseguenti benefici in termini di maggior efficienza nella diagnostica (di problemi e malfunzionamenti sulla rete), nel fornire l'informazione al pubblico e nella telesorveglianza.

Oltre agli interventi sul ramo Tiburtina-Orte, il Piano accoglie l'intervento di RFI per l'attrezzaggio con ERTMS della tratta RM Ostiense-RM Tiburtina col beneficio di aumentare la capacità e migliorare quindi la regolarità dei servizi.

È già avviata la prima fase di realizzazione del nodo di interscambio del Pigneto. I lavori già finanziati da RFI consistono nella creazione della fermata di interscambio tra metro C e le linee FL1/FL3, che permetterà di gestire i flussi da e verso diverse zone della città e della regione mediante l'interscambio ferro-ferro tra Metro C e le linee regionali FL1 e FL3. I benefici di questo intervento consistono nel miglioramento dell'accessibilità alla rete e dell'intermodalità.

La stazione di attestamento preferenziale dei servizi metropolitani individuata nel breve/medio termine nel Sistema TPL è Fara Sabina già attrezzata per svolgere questa funzione.

I benefici degli interventi di adeguamento delle stazioni di attestamento e dei moduli di banchina delle stazioni/fermate su cui si effettuano i servizi metropolitani previsti dal Sistema TPL sono che, a fronte di tempi e costi di realizzazione relativamente contenuti, è possibile aumentare la capacità dei treni con immediato miglioramento dell'indice di riempimento e razionalizzare l'impiego delle risorse aumentando le frequenze solo dove veramente necessario.

3.2 Infrastruttura FL2

Nel bacino Tiburtino è in corso di realizzazione il raddoppio dei binari nella tratta Lunghezza-Guidonia lunga circa undici chilometri. Quest'intervento prevede anche l'eliminazione di passaggi a livello mediante la realizzazione di sottopassi ferroviari e la costruzione delle nuove stazioni di Guidonia Collefiorito e Bagni di Tivoli dotate di parcheggi di scambio. È anche prevista l'estensione fino a Guidonia dell'attuale sistema di gestione della circolazione presso il Posto Centrale di Roma Termini. L'intervento permetterà di potenziare la linea offrendo servizi cadenzati di tipo metropolitano (con frequenze di 15 minuti) in una delle aree di Roma che negli ultimi anni ha visto un significativo incremento della popolazione.

Al fine poi di sviluppare un nuovo modello di offerta che preveda il prolungamento del servizio FL2 a Val d'Ala, il Piano accoglie l'intervento di RFI finalizzato a creare un collegamento tra i binari a est della stazione Tiburtina, dove si attestano i servizi FL2, e la linea merci, che attraversa la fermata di Val d'Ala prima di arrivare a Roma Smistamento.

Sulla tratta Guidonia-Sulmona della Roma-Pescara (ovvero l'infrastruttura utilizzata dalla FL2), sono stati già aggiudicati mediante gara i lavori per il potenziamento della linea e delle stazioni sulla tratta Guidonia-Sulmona per la velocizzazione della linea e

migliorare la regolarità dei servizi. Gli interventi consistono, in generale, nell'ammmodernamento tecnologico del sistema di distanziamento, nell'estensione del sistema per il controllo centralizzato del traffico e modifiche ai PRG degli impianti lungo la tratta e la realizzazione di nuovi apparati centrali per la gestione del traffico ferroviario all'interno degli impianti stessi.

Tra Lunghezza e Tivoli ci sono ancora diversi passaggi a livello di cui alcuni verranno eliminati col raddoppio Lunghezza-Guidonia. I passaggi a livello condizionano negativamente la regolarità dell'esercizio del trasporto ferroviario e il trasporto stradale. Il Piano prevede in generale l'eliminazione graduale dei passaggi a livello e la loro sostituzione dove possibile con adeguate opere quali sottovia e cavalcavia. La gradualità si basa sulle risorse economiche disponibili e su un ordine prioritario basato sulla criticità dei passaggi a livello in termini di rischio di incidente e impatti sulla regolarità d'esercizio. Il processo di eliminazione dei passaggi a livello è già in corso sul territorio nazionale e RFI ha già sottoscritto a proposito numerosi accordi e convenzioni con gli Enti locali.

3.3 Infrastruttura FL3

Lungo questa linea, il Piano accoglie gli interventi previsti da RFI per l'attrezzaggio con ERTMS della tratta tra la stazione Tiburtina e la stazione di Cesano, la banalizzazione fino a Cesano e la realizzazione del nuovo Apparato Centrale Computerizzato di Tuscolana, che verrà poi inserito nel nuovo sistema di regolazione della circolazione dal Posto Centrale di Roma Termini. I benefici associati alle nuove specifiche di distanziamento e alla banalizzazione saranno l'eliminazione delle attuali limitazioni di esercizio con conseguente miglioramento della capacità della linea e della regolarità dei servizi (su questa linea viaggeranno i nuovi servizi di collegamento tra Vigna Clara e Roma Ostiense/Tiburtina). L'accentramento, nel Posto Centrale di Roma Termini, della regolazione del traffico ferroviario e della gestione delle stazioni avrà come benefici una maggior efficienza nella diagnostica (di problemi e malfunzionamenti sulla rete), nel fornire l'informazione al pubblico e nella telesorveglianza.

Inoltre, in linea con RFI, è prevista la realizzazione del nuovo apparato per la regolazione della circolazione nella stazione Tuscolana che verrà inserito nel nuovo sistema di regolazione della circolazione dal Posto Centrale di Roma Termini previsto per la tratta Tiburtina-Cesano.

È stata avviata la prima fase di realizzazione del nodo di interscambio del Pigneto. La creazione di questa fermata permetterà l'intermodalità tra metro C e le linee FL1/FL3. I benefici di questo intervento consistono nel miglioramento dell'accessibilità alla rete e dell'intermodalità.

Nel tratto a binario singolo della linea FL3 ci sono ancora passaggi a livello (26 in totale), che condizionano la regolarità dell'esercizio e la sicurezza relativamente all'interazione tra trasporto stradale e ferroviario. Il Piano prevede in generale l'eliminazione graduale dei passaggi a livello e la loro sostituzione dove possibile con adeguate opere quali sottovia e cavalcavia. La gradualità si basa sulle risorse economiche disponibili e su un ordine prioritario basato sulla criticità dei passaggi a livello in termini di rischio di incidente e impatti sulla regolarità d'esercizio. Il processo

di eliminazione dei passaggi a livello è già in corso sul territorio nazionale e RFI ha già sottoscritto a proposito numerosi accordi e convenzioni con gli Enti locali.

La stazione di attestamento preferenziale dei servizi metropolitani individuata nel breve/medio termine nel Sistema TPL è Cesano, in cui già si attestano i servizi metropolitani.

I benefici degli interventi di adeguamento delle stazioni di attestamento e dei moduli di banchina delle stazioni/fermate su cui si effettuano i servizi metropolitani previsti dal Sistema TPL sono che, a fronte di tempi e costi di realizzazione relativamente contenuti, è possibile aumentare la capacità dei treni con immediato miglioramento dell'indice di riempimento e razionalizzare l'impiego delle risorse aumentando le frequenze solo dove veramente necessario.

3.4 Infrastruttura FL4

Con l'obiettivo di aumentare la capacità e migliorare la regolarità dei servizi, il Piano accoglie nel breve/medio termine l'intervento di RFI per l'attrezzaggio con ERTMS della tratta Termini – Ciampino, tratta che i servizi FL4 condividono con i servizi FL6.

Inoltre, sempre in linea con RFI, il Piano prevede interventi sul PRG di Ciampino per aumentare la capacità della parte di stazione a servizio dei tre rami della FL4 attraverso la velocizzazione degli itinerari da 30km/h a 60km/h e incrementando la possibilità di effettuare movimenti in contemporanea.

Il Piano prevede, in linea con i Piani di RFI, il quadruplicamento della tratta Casilina-Ciampino in due fasi successive.

La *prima fase* prevede i seguenti interventi già previsti dalla DGR 409 del 2014 della Regione Lazio che gli ha assegnato priorità massima:

- Quadruplicamento dei binari tra Capannelle e Ciampino;
- Realizzazione dell'ACC di Casilina e di una coppia di binari tra il punto di confluenza FL4/6/7/8 e la stazione di Casilina che eviterà ai treni merci provenienti da Formia e diretti a Tuscolana di tagliare i binari in cui attualmente viaggiano le linee FL4 e FL6;

Lungo il ramo della FL4 per Frascati, il Piano prevede, in linea con RFI, la costruzione della stazione di Villa Senni che permetterà l'incrocio dei treni con conseguente aumento della frequenza dei servizi, oltre a migliorare l'accessibilità alla linea.

Lungo i tre rami della FL4 ci sono ancora passaggi a livello (3 sulla Ciampino-Frascati, 7 sulla Ciampino-Albano, 13 sulla Ciampino-Velletri), che condizionano la regolarità dell'esercizio e la sicurezza relativamente all'interazione tra trasporto stradale e ferroviario. Il Piano prevede in generale l'eliminazione graduale dei passaggi a livello e la loro sostituzione dove possibile con adeguate opere quali sottovia e cavalcavia. La gradualità si basa sulle risorse economiche disponibili e su un ordine prioritario basato sulla criticità dei passaggi a livello in termini di rischio di incidente e impatti sulla regolarità d'esercizio. Il processo di eliminazione dei passaggi a livello è già in corso sul territorio nazionale e RFI ha già sottoscritto a proposito numerosi accordi e convenzioni con gli Enti locali.

3.5 Infrastruttura FL5

L'intervento di adeguamento della FL5 Roma-Civitavecchia a linea suburbana ad alta frequenza è strettamente collegato alla chiusura della cintura nord ferroviaria, previsto D.L. 76/2020 cosiddetto "Decreto Semplificazione", considerato fra i 36 interventi da finanziare.

La linea FL5 dovrà essere attrezzata con sistemi tecnologici innovativi tale da rendere possibile un distanziamento tra i treni ridotto rispetto alla situazione attuale, e pertanto consentirà di garantire frequenze e servizi di tipo metropolitano, mentre il potenziamento del nodo di scambio della stazione San Pietro si inserisce nel contesto della chiusura della cintura nord ferroviaria di Roma.

Al fine di migliorare l'accessibilità alla linea ferroviaria il Piano prevede la realizzazione di una fermata nei pressi di Massimina. La realizzazione di questa nuova fermata è anche uno degli interventi del progetto "Nuova Centralità Massimina", che consiste nello sviluppo urbano della borgata già esistente e che prevede l'insediamento di quasi 3000 nuovi abitanti in aggiunta agli attuali 10.000. Questa nuova fermata sulla FL5 permetterà agli abitanti di raggiungere in pochi minuti il centro di Roma, e l'interscambio a Valle Aurelia con la "linea A" della metropolitana e con la FL3.

3.6 Infrastruttura FL6

Con l'obiettivo di aumentare la capacità e migliorare la regolarità dei servizi, il Piano accoglie nel breve/medio termine l'intervento di RFI per l'attrezzaggio con ERTMS della tratta Termini – Ciampino, tratta che i servizi FL6 condividono con i servizi FL4.

Inoltre, in linea con RFI, è prevista la banalizzazione della linea fino a Colferro e la realizzazione del nuovo Apparato Centrale Computerizzato di Ciampino, con adeguamento del PRG della stazione, per la regolazione della circolazione che verrà inserito nel nuovo sistema di regolazione della circolazione dal Posto Centrale di Roma Termini sulla tratta Ciampino-Colferro. I benefici sono una più efficiente gestione sia della circolazione dei treni e dell'informazione al pubblico sia della diagnostica dell'infrastruttura.

La stazione di attestamento preferenziale dei servizi metropolitani individuata nel breve/medio termine nel Sistema TPL è Colferro, in cui già si attestano i servizi metropolitani.

3.7 Infrastruttura FL7

Nel Bacino Litorale Sud è prevista la riattivazione della tratta ferroviaria Terracina-Priverno Fossanova chiusa dal 2012 per via di una frana. RFI ha effettuato con finanziamenti propri (pari a 500.000 euro) la messa in sicurezza e le indagini tecniche finalizzate all'elaborazione del progetto esecutivo delle opere di sistemazione definitiva già consegnato alla Regione Lazio. L'importo stimato dei lavori da realizzare è di circa 20 milioni di euro.

Lungo la Priverno Fossanova-Terracina ci sono ancora passaggi a livello (20 in totale), che condizionano la regolarità dell'esercizio e la sicurezza relativamente

all'interazione tra trasporto stradale e ferroviario. Il Piano prevede in generale l'eliminazione graduale dei passaggi a livello e la loro sostituzione dove possibile con adeguate opere quali sottovia e cavalcavia. La gradualità si basa sulle risorse economiche disponibili e su un ordine prioritario basato sulla criticità dei passaggi a livello in termini di rischio di incidente e impatti sulla regolarità d'esercizio. Il processo di eliminazione dei passaggi a livello è già in corso sul territorio nazionale e RFI ha già sottoscritto a proposito numerosi accordi e convenzioni con gli Enti locali.

Attualmente lungo la linea non ci sono fermate intermedie tra Termini e Torricola, che è posizionata a ridosso del raccordo. Al fine di migliorare l'accessibilità alla linea in tale tratta e conferirgli un maggior carattere di linea metropolitana, è prevista la creazione della fermata Statuario già inclusa nel Piano Regolatore Generale (PRG) di Roma come nodo di scambio intermodale ferro-gomma (lungo Via Appia Nuova) e richiesta dai cittadini nell'ambito delle attività di partecipazione organizzate dal Piano.

Inoltre, sempre in accordo con la programmazione di Roma, che prevede un forte incremento urbanistico nella zona di Castel di Leva nell'attuale Municipio IX di Roma (area Laurentina Ardeatina), è prevista la realizzazione della fermata Divino Amore in modo da garantire un'adeguata accessibilità alla rete ferroviaria.

La stazione di attestamento preferenziale dei servizi metropolitani individuata nel breve/medio termine nel Sistema TPL è la stazione di Latina, in cui già si attestano i servizi metropolitani dopo che nel 2015 è stato attivato nella stazione il nuovo binario per l'attestamento dei treni e l'Apparato Centrale Elettrico a Itinerari (ACEI),

La composizione dei treni prevista dal Sistema TPL ha una lunghezza pari a 227 m. Dalla lettura dei fascicoli di linea risulta che Latina è dotata di binari di lunghezza sufficiente ad accogliere tale composizione.

I benefici degli interventi di adeguamento delle stazioni di attestamento e dei moduli di banchina delle stazioni/fermate su cui si effettuano i servizi metropolitani previsti dal Sistema TPL sono che, a fronte di tempi e costi di realizzazione relativamente contenuti, è possibile aumentare la capacità dei treni con immediato miglioramento dell'indice di riempimento e razionalizzare l'impiego delle risorse aumentando le frequenze solo dove veramente necessario.

3.8 Infrastruttura FL8

Il Piano accoglie il programma di interventi per il potenziamento della linea Campoleone-Aprilia-Nettuno, che la Regione Lazio aveva già definito insieme a RFI nell'ambito del "Programma degli interventi per la mobilità sostenibile POR-FESR Asse III – Accessibilità – Attività 1 "Miglioramento della qualità e dell'efficienza del TPL, potenziamento della rete infrastrutturale e dei nodi di scambio" rimodulato dalla DGR n. 332 del 14/07/2011 e successive (l'ultima è la DGR n. 422 del 04/08/2015).

La DGR 409/2014 aveva già assegnato priorità 2 alla realizzazione di questo pacchetto.

Nel Contratto di Programma 2017-2021, sono confermati i raddoppi Campoleone-Aprilia e Aprilia-Nettuno.

L'intervento è necessario per potenziare la FL8, attualmente a singolo binario da Campoleone a Nettuno (circa 26 km), attraverso il raddoppio, eliminazione dei

passaggi a livello e attrezzandola con sistemi tecnologici innovativi tale da rendere possibile un distanziamento tra i treni ridotto rispetto alla situazione attuale per garantire frequenze e servizi di tipo metropolitano.

Questo programma di interventi include:

- Il raddoppio della tratta Campoleone-Aprilia-Nettuno e realizzazione di un nuovo sistema di distanziamento. L'intervento creerà le condizioni per l'incremento del livello di servizio offerto (incremento del numero di treni per senso di marcia nel tratto raddoppiato, l'aumento della regolarità del servizio, e la riduzione dei tempi di viaggio).
- La realizzazione di un nuovo sistema di telecomando con posto centrale a Roma Termini, nuovi apparati di sicurezza e adeguamenti tecnologici nelle stazioni di Campoleone, Aprilia, Campo di Carne, Padiglione, Marechiaro e Nettuno.
- L'adeguamento tecnologico del segnalamento sulla tratta Campoleone-Nettuno.

Nella tratta Campoleone-Nettuno ci sono ancora passaggi a livello (6 in totale), che condizionano la regolarità dell'esercizio e la sicurezza relativamente all'interazione tra trasporto stradale e ferroviario. Il Piano prevede in generale l'eliminazione graduale dei passaggi a livello e la loro sostituzione dove possibile con adeguate opere quali sottovia e cavalcavia. La gradualità si basa sulle risorse economiche disponibili e su un ordine prioritario basato sulla criticità dei passaggi a livello in termini di rischio di incidente e impatti sulla regolarità d'esercizio. Il processo di eliminazione dei passaggi a livello è già in corso sul territorio nazionale e RFI ha già sottoscritto a proposito numerosi accordi e convenzioni con gli Enti locali.

L'obiettivo finale, insieme all'adeguamento della FL8, è quello di offrire un servizio di tipo suburbano.

3.9 Ferrovie ex concesse: Roma-Lido di Ostia

3.9.1 Diramazione Madonnetta – Fiumicino

La diramazione costituisce un collegamento di tipo metropolitano, rapido e diretto, a servizio di Dragona (circa 20.000 abitanti), la nuova Fiera di Roma, Parco Leonardo (circa 5.000 abitanti), Il Centro Commerciale Leonardo (oltre 130 negozi), l'aeroporto di Fiumicino (tramite una stazione di scambio con l'adiacente linea FS), Fiumicino città (circa 80.000 abitanti) e il futuro nuovo porto turistico

La diramazione si collegherà all'attuale ferrovia Roma – Lido in corrispondenza di una nuova stazione denominata "Madonnetta" da realizzare tra la stazione di Acilia Sud in corso di completamento e l'attuale stazione di Ostia Antica. La diramazione si svilupperà poi lungo il corridoio previsto dal Piano Regolatore fino alla Fiera di Roma attraversando il Tevere con un nuovo ponte ferroviario ciclabile e pedonale, affiancandosi quindi all'attuale ferrovia per l'aeroporto fino a ricongiungersi con il tratto dismesso della stessa fino al centro abitato di Fiumicino e proseguire fino al nuovo porto turistico.

I lavori di potenziamento e ammodernamento dell'attuale ferrovia Roma – Lido già finanziati e in fase di avvio, nonché il nuovo materiale rotabile la cui fornitura è attualmente in fase di gara, garantiranno una gestione ottimale della diramazione consentendo un tempo di percorrenza da Fiumicino a Porta S. Paolo di circa 40 minuti e una frequenza di 15 minuti nelle ore di punta.

I benefici della realizzazione di questa diramazione sono il miglioramento della mobilità (collegamento ferroviario con il Centro di Roma e con l'Aeroporto di Fiumicino) in un quadrante territoriale in espansione con importanti insediamenti produttivi (area artigianale ed industriale di Dragona), commerciali (Commercity presso la Nuova Fiera di Roma e Parco Leonardo) e residenziali e zone di interesse archeologico (Ostia Antica e Porto di Traiano).

L'intervento, inoltre, è volto a favorire la sostituzione tra automobile (118 grammi Co₂ x km) ed uso del treno (42 grammi Co₂ x km) contribuendo positivamente agli obiettivi di transizione ecologica e risultando coerente con il principio "do not harm" nei sei domini - (mitigazione dei cambiamenti climatici; adattamento ai cambiamenti climatici; uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine; transizione verso un'economia circolare; prevenzione e riduzione dell'inquinamento; protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi ex art. 9 Regolamento (UE) 2020/852.

3.9.2 Ammodernamento

Nel breve/medio periodo, il Piano prevede, l'acquisto di nuovi treni e l'ammodernamento della rete. Quest'ultimo per un investimento di 180 M€, prevede:

✓Sub-intervento n. 1 denominato "Interventi sulle opere civili di linea e nelle stazioni" di importo pari a 2,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore ASTRAL S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 2 denominato "Completamento delle recinzioni lungo linea e barriere fonoassorbenti" di importo pari a 1,00 Milione di euro, avente come soggetto attuatore ASTRAL S.p.A.;

✓Sub - intervento n. 3 denominato "*Risanamento e/o sostituzione canaline portacavi*" di importo pari a 9,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore R.F.I S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 4 denominato "Rinnovo dell'armamento dell'intera tratta compresi deviatori" di importo pari a 40,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore R.F.I S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 5 denominato "*Potenziamento e risanamento della linea elettrica di contatto e realizzazione di un sistema di scattato nelle SSE*" di importo pari a 14,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore R.F.I S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 6 denominato "*Aggiornamento del sistema di segnalamento e telecomando mediante il rinnovamento del posto centrale di Acilia e l'installazione a terra e sui treni che ne sono ancora privi delle apparecchiature del TWC*" di importo pari a 8,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore R.F.I S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 7 denominato "*Implementazione di un sistema di supervisione e telecomando (SCADA) di tutti gli impianti non di sistema, nonché dei sistemi per il controllo dei viaggiatori e l'informazione all'utenza con un nuovo posto centrale ad*

Acilia” di importo pari a 4,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore ASTRAL S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 8 denominato “*Fornitura di nuovo materiale rotabile di tipo metropolitano a 6 casse intercomunicanti e interventi di manutenzione straordinaria e di revisione programmata del materiale rotabile esistente di proprietà di Roma Capitale (7 MA200)*” di importo pari a 59,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore la Regione Lazio;

✓Sub-intervento n. 9 denominato “*Collegamento con cavo in media tensione delle SSE di Colombo e di Lido Centro nonché aumento generalizzato della potenza fornita alle varie SSE da parte di ACEA*” di importo pari a 3,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore R.F.I S.p.A.;

✓Sub-intervento n. 10 denominato “*Realizzazione di un nuovo deposito officina a servizio esclusivo della ferrovia Roma – Lido di Ostia da ubicare nell’area dello scalo merci di Lido Centro*” di importo pari a 40,00 Milioni di euro, avente come soggetto attuatore ASTRAL S.p.A.

3.10 Ferrovie ex concesse: Infrastruttura Roma-Viterbo

Di notevole interesse è la Ferrovia Roma Viterbo che serve i pendolari che abitano nei comuni lungo la via Flaminia e che lavorano a Roma, il cui numero è cresciuto negli ultimi anni.

Il Piano individua in linea generale, lungo la ferrovia Roma Nord, interventi di ammodernamento e potenziamento (in parte già realizzati) della tratta urbana (P. le Flaminio-Montebello) e della tratta extraurbana fino a S. Oreste, l’eliminazione di passaggi a livello e la realizzazione di un nuovo impianto per le telecomunicazioni terra-treno e le informazioni al pubblico. La nuova fermata Valle Giulia già prevista dal PRG di Roma sarà ubicata in posizione intermedia tra Flaminio ed Euclide. Nella tratta extraurbana la linea è a binario unico con conseguenti limiti alla capacità; pertanto su tale tratta gli attuali servizi ferroviari offerti non sono in grado di soddisfare la domanda che preferisce utilizzare il mezzo privato. In particolare, secondo i dati ISTAT dei censimenti della popolazione del 2001 e 2011, la popolazione di vari comuni attraversati da questa linea ferroviaria tra Montebello e Sant’Oreste hanno registrato forti incrementi della popolazione. I principali benefici di questi interventi sono il miglioramento della sicurezza e della qualità del servizio offerto, e in particolare l’aumento delle frequenze ai valori dei servizi metropolitani.

Nel dettaglio, gli interventi del Piano lungo la ferrovia Roma - Viterbo, nel breve/medio periodo sono:

- Ammodernamento e potenziamento tratta P. le Flaminio-Montebello
- Raddoppio della tratta Montebello (progr.km 12+543) – Riano (progr.km 23+841);
- Raddoppio e rettificazione di tracciato tratta Magliano-Morlupo (km 31+500) - Pian Paradiso (km 46+141);

- Raddoppio e rettifica di tracciato Tratta Pian Paradiso (km 46+141) - Civita Castellana (km 57+636) - Fabbrica di Roma (km 67+130);
- Nuova fermata Valle Giulia;
- Altri interventi sulle stazioni, depositi e per la sicurezza.

3.10.1 Raddoppio Montebello – Riano

L'intervento di raddoppio con modifiche di tracciato da Montebello (km 12+543) a Riano (km 23+841), per una lunghezza di circa 11 km, è ricompreso nell'intervento più ampio di potenziamento della linea con il raddoppio e con l'eliminazione dei passaggi fino a Fabbrica di Roma (km 67+130), per un totale di circa 55 km di linea al fine di garantire frequenze e servizi di tipo metropolitano.

L'intervento sulla tratta si inserisce in un'ottica di armonizzazione e prosecuzione dell'ammodernamento dell'intera linea ferroviaria.

Il Progetto è stato sviluppato con le seguenti impostazioni:

- Incremento del raggio minimo delle curve a 200 m, tale valore consente sia di incrementare la velocità di tracciato, fino al valore, uniforme sull'intera tratta, di 65 km/h, sia di adottare la lunga rotaia saldata, con conseguente miglioramento del comfort di marcia e la riduzione degli oneri di manutenzione derivanti dalla completa eliminazione delle giunzioni delle rotaie;
- Correzione del tracciato laddove, per eccessiva tortuosità, non risultava possibile intervenire con semplici incrementi del valore dei raggi di curvatura;
- Eliminazione totale dei passaggi a livello esistenti, realizzando opportune opere d'arte (sottovia o cavalcavia) e di adeguata viabilità locale alternativa;
- Miglioramento generale delle caratteristiche plano-altimetriche mediante adozione di raccordi parabolici con pendenze di sopraelevazione non eccezionali e di raccordi verticali di raggio non inferiore a 3.000 m.
- Realizzazione del secondo binario generalmente in affiancamento all'esistente, sul lato opposto a quello adiacente la via Flaminia: in questo modo si tenta per quanto possibile di non interrompere il servizio per tempi molto lunghi non dovendosi spostare l'attuale linea di trazione elettrica ed i suoi sostegni per la posa del binario di raddoppio.

3.10.2 Raddoppio e rettifica di tracciato tratta Magliano-Morlupo - Pian Paradiso

L'intervento da Morlupo a Pian Paradiso, per una lunghezza di circa 15 km, è ricompreso nell'intervento originario più ampio Riano - Sant'Oreste - Pian Paradiso, che prevedeva l'ammodernamento e potenziamento con il raddoppio del binario e l'eliminazione dei passaggi a livello e la rettifica del tracciato per garantire frequenze e servizi di tipo metropolitano.

L'intervento sulla tratta si inserisce in un'ottica di armonizzazione e prosecuzione dell'ammodernamento dell'intera linea ferroviaria.

Il Progetto è stato sviluppato con le seguenti impostazioni:

- Incrementi dei raggi minimi necessari pari a 300 m;
- Raddoppio del tracciato in affiancamento al binario esistente;
- Rettifiche di tracciato per eliminare curve con i raggi inferiori alla soglia minima stabilita, senza discostarsi eccessivamente dal tracciato esistente;
- Varianti di tracciato con la realizzazione di opere d'arte maggiori dove non è possibile raddoppiare o rettificare per la presenza di edifici o per la particolare orografia del terreno;
- Eliminazione dei passaggi a livello esistenti, attraverso delle opere d'arte (sottovia e cavalcaferrovia) e viabilità di servizio;
- Miglioramento del tracciato plano- altimetrico utilizzando raccordi parabolici e raccordi verticali di raggio non inferiore a 3000m.

3.10.3 Raddoppio e rettifica di tracciato Tratta Pian Paradiso - Civita Castellana - Fabbrica di Roma

L'intervento in oggetto, dalla lunghezza di circa 21 km, è una prosecuzione dell'intervento da Magliano-Morlupo a Pian Paradiso, che prevede il raddoppio e rettifica di tracciato e l'eliminazione dei passaggi a livello per garantire frequenze e servizi di tipo metropolitano. L'intervento sulla tratta si inserisce in un'ottica di armonizzazione e prosecuzione dell'ammodernamento dell'intera linea ferroviaria a partire da P. le Flaminio fino a Fabbrica di Roma considerando gli interventi in corso nelle tratte precedenti: Montebello-Riano e Riano – Morlupo e Morlupo Pian Paradiso.

Il tratto da Civita Castellana a Fabbrica di Roma, è stato già oggetto recentemente di un intervento realizzativo con il quale sono stati eliminati i passaggi a livello, e le opere d'arte sono state predisposte per un eventuale raddoppio.

Lo Studio di Fattibilità è stato redatto secondo il Dlgs.163/2006 ed era inerente la tratta da Pian Paradiso fino a raggiungere Viterbo, ed è stato sviluppato con le seguenti impostazioni in armonia con le tratte precedenti sopracitate:

- Incrementi dei raggi minimi necessari pari a 300 m;
- Raddoppio del tracciato in affiancamento al binario esistente dove possibile;
- Rettifiche di tracciato per eliminare curve con i raggi inferiori alla soglia minima stabilita, senza discostarsi eccessivamente dal tracciato esistente;
- Varianti di tracciato con la realizzazione di opere d'arte maggiori dove non è possibile raddoppiare o rettificare per la presenza di edifici o per la particolare orografia del terreno o in caso di zone sottoposte a tutela;

- Eliminazione dei passaggi a livello esistenti, attraverso delle opere d'arte (sottovia e cavalcaferrovia) e viabilità di servizio;
- Miglioramento del tracciato plano- altimetrico utilizzando raccordi parabolici e raccordi verticali di raggio non inferiore a 3000m.

3.10.4 Altri interventi sulle stazioni, depositi e per la sicurezza.

Gli interventi proposti sono tutti necessari per una gestione più sicura ed efficiente dell'esercizio ferroviario sulla tratta extraurbana della ferrovia Roma – Viterbo e riguardano in particolare:

- La realizzazione di un nuovo deposito officina su un'area ad uso agricolo di circa 4 ettari in prossimità della stazione di Pian Paradiso, all'altezza del Km. 47 della SS. Flaminia, per rendere più incisiva ed efficiente la manutenzione del materiale rotabile in servizio sulla ferrovia Roma - Viterbo, comprendente i seguenti manufatti (importo complessivo € 80.000.000):

- Impianto di manutenzione e soffiatura dei convogli;
- Impianto di lavaggio;
- Tornio in fossa;
- Deposito dei convogli;
- Binari di stazionamento;
- Fabbricato per la portineria, con la funzione di controllo degli ingressi alle aree;
- Fabbricato su due livelli da destinare a magazzino, mensa, spogliatoi per i dipendenti e controllo della linea ferroviaria.

Sono previsti ancora:

- Soppressione di tutti i passaggi a livello pubblici pedonali e privati carrabili e pedonali esistenti tra Fabrica di Roma e Viterbo (importo complessivo € 30.000.000);
- Protezione della sede ferroviaria mediante la realizzazione di opportune recinzioni al confine della stessa (importo complessivo € 20.000.000);
- Riqualificazione delle stazioni con particolare riferimento all'eliminazione degli attraversamenti a raso e delle barriere architettoniche (importo complessivo € 21.966.917).

L'importo complessivo di tutti gli interventi proposti ammonta quindi a € 151.966.917.

Questi interventi sono fondamentali per una gestione più sicura ed efficiente dell'esercizio ferroviario sulla tratta extraurbana della ferrovia Roma – Viterbo con particolare riferimento alla:

- Disponibilità di attrezzature e impianti per una più accurata esecuzione delle attività manutentive sul materiale rotabile che attualmente vengono svolte nel vetusto e troppo esiguo deposito di Catalano (Civita Castellana);
- Soppressione di passaggi a livello che impongono pesanti soggezioni alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- Protezione della sede ferroviaria da accessi impropri sia di persone che di animali;
- Eliminazione degli attraversamenti a raso e delle barriere architettoniche nelle stazioni.

Gli interventi, inoltre, sono volti a favorire la sostituzione tra uso dell'automobile ed uso del treno contribuendo positivamente agli obiettivi di transizione ecologica e risultando coerente con il principio "do not harm" nei sei domini individuati dall'Unione Europea ex art. 9 Regolamento (UE) 2020/852.

3.11 Ferrovie ex concesse: manutenzione e acquisto treni

3.11.1 Manutenzione straordinaria del materiale rotabile esistente e degli impianti di sistema

Su tutti i treni attualmente in servizio sulle ferrovie Roma – Lido e Roma – Viterbo risulta ormai improcrastinabile l'avvio di attività di revisione generale e di manutenzione straordinaria la cui mancata esecuzione potrebbe comportare il blocco dei treni stessi e una forte riduzione del servizio sulle due linee.

Gli interventi di Piano prevedono:

- Revisione generale di 7 treni tipo MA 200 in servizio sulla Roma – Lido;
- Manutenzione straordinaria di 10 treni ALSTOM e di 11 treni FIREMA in servizio sulla Roma – Viterbo;
- Rinnovo di tutti gli impianti ACEI della Roma – Lido con impianti di ultima generazione a calcolatore;
- Realizzazione di 2 nuove sottostazioni elettriche ad uso esclusivo della Roma – Lido una a Garbatella e una Magliana Vecchia (ex OGR).

3.11.2 Acquisto nuovi treni

La fornitura di nuovi treni per le ferrovie Roma – Lido e Roma – Viterbo risulta necessaria sia per sostituire il materiale rotabile più vecchio e ormai prossimo alla fine della sua vita tecnica, sia per potenziare il parco dei treni a disposizione delle due linee e consentire di aumentare la frequenza e la regolarità del servizio adeguandole all'elevatissima domanda di trasporto esistente sulle stesse. Tale potenziamento consentirà di avere frequenze di un treno ogni 6 minuti sia sulla Roma – Lido che sulla tratta urbana della Roma – Viterbo e notevoli miglioramenti sulla tratta extra urbana di quest'ultima.

Tale fornitura si inserisce, integrandola e completandola, in quella prevista nell'Accordo Quadro attualmente in fase di gara che consente l'acquisto di un numero complessivo di 38 treni per un importo massimo di € 355.000.000, di cui:

- 20 per la Roma – Lido;
- 12 per la tratta urbana della ferrovia Roma – Viterbo;
- 6 per la tratta extra urbana della ferrovia Roma – Viterbo.

Con un primo Contratto Applicativo, avente un importo già finanziato, si procederà all'acquisto di:

- 5 per la Roma – Lido;
- 6 per la tratta urbana della ferrovia Roma – Viterbo.

Successivamente si completerà la fornitura, nei limiti previsti dall'Accordo Quadro, acquistando altri:

- 15 per la Roma – Lido;
- 6 per la tratta urbana della ferrovia Roma – Viterbo;
- 6 per la tratta extra urbana della ferrovia Roma – Viterbo.

Nella fornitura di ogni treno è compreso un periodo di manutenzione programmata e correttiva di 10 anni.

3.12 Chiusura Anello Ferroviario

La chiusura dell'anello Nord permetterà di collegare le stazioni di Vigna Clara, Nuovo Salario e Nomentana, per una lunghezza di circa 4km con un nuovo ponte sul Tevere e sull'Aniene. L'intervento prevede la creazione a Tor di Quinto di un importante nodo di scambio con la linea Roma-Civita Castellana-Viterbo e con il terminale nord della nuova linea metro C. L'intervento di completamento della cintura Nord (inclusa la realizzazione della fermata di Tor di Quinto, del parcheggio di scambio, e l'innesto su FL1 lato smistamento e su FL5 lato Aurelia) ha un costo stimato di circa 547 milioni di euro.

L'anello nord, oltre a fornire l'accesso alla rete ferroviaria a un nuovo bacino di utenti, fornirà un percorso alternativo sia per i collegamenti tra sistema AV e l'aeroporto di Fiumicino, sia per il traffico merci che dalla litoranea si muove verso Roma smistamento e oltre lungo la direttrice Roma-Firenze.

Per la stazione Tuscolana è previsto il quadruplicamento del collegamento con Roma Tiburtina e la realizzazione di uno scavalco per il collegamento con Roma Casilina, in modo da evitare incroci a raso tra i flussi passeggeri e merci provenienti dalla linea Roma-Casilina e Roma-Tiburtina ed eliminare le incompatibilità esistenti tra i flussi della Tirrenica con il traffico della FL1 per Fiumicino. I principali benefici saranno la specializzazione dei flussi, la riduzione delle interferenze e l'incremento di capacità tra

RM Tuscolana e RM Tiburtina. La DGR 409/2014 aveva già assegnato priorità 1 alla realizzazione di questo intervento.

3.13 Formia-Gaeta

Il ripristino della linea ferroviaria Formia-Gaeta incluso il raccordo ferroviario con il Porto di Gaeta, permetterà, da un lato, il miglioramento della mobilità passeggeri nel litorale Sud, dall'altro, contribuirà allo sviluppo portuale e all'intermodalità offrendo un'alternativa al trasporto merci e passeggeri su strada. Già nella DGR 409/2014 a questo intervento era stata assegnata priorità 2 insistendo, anche, sul raccordo ferroviario con il Porto. Per il raccordo portuale deve essere fatto un accurato studio di fattibilità, le forti pendenze possono diventare un elemento di difficoltà da valutare.

Dopo una prima riqualificazione (2009) del vecchio tracciato ferroviario (dismesso negli anni 60) che collega la Stazione FS di Formia con il centro della vicina città di Gaeta (vecchia Stazione), si sta procedendo al completamento/ricondizionamento dell'intera tratta ferroviaria: con un finanziamento FSC di 10 mln€ si stanno ultimando gli ultimi 3 km onde renderla idonea all'esercizio di un servizio passeggeri molto limitato in termini di esercizio.

Per consentire l'esercizio dell'intera tratta, compreso l'ingresso nella stazione di Formia (gestita da RFI) e per l'interconnessione con la rete Nazionale, è necessario prevedere le seguenti fasi di lavori:

- Implementazione SCMT per l'interconnessione rete Nazionale;
- Adeguamento infrastrutturale e di PRG della stazione di Formia;
- Fornitura di almeno 3 treni dotati di tecnologia SCMT;
- Realizzazione Deposito/Officina nella zona industriale ASI;
- Eliminazione interferenza strutturali con viabilità di campagna (PL, mulattiere ecc.);
- Implementazione di fermate intermedie.

Con ulteriori interventi funzionali sulla linea Formia-Gaeta sarà possibile rendere la ferrovia utilizzabile a tutte le migliaia di pendolari che utilizzano la Ferrovia Regionale FL8 per raggiungere Roma e Latina, i principali poli attrattori per quanto concerne le attività lavorative e di studio superiore ed universitario. Attraverso l'esercizio di questa nuova linea di adduzione alla Ferrovia Regionale FL8 sarà possibile ottenere un alleggerimento del traffico automobilistico all'interno della conurbazione Formia/Gaeta, particolarmente congestionata, specie nel periodo estivo. Proprio in funzione di questa vocazione turistica, la ferrovia si candida anche a finalità di collegamento non solo pendolare (potendo potenzialmente servire una parte importante della domanda di pendolari verso Roma) ma pure turistico-ricreative. Questo collegamento ferroviario rappresenta oggi un'importante opportunità di riqualificazione per i territori costieri del sud del Lazio ed in particolare dei comuni di Formia e Gaeta.

La complementarietà ulteriore, a livello regionale, deriva dai progetti in corso che riguardano l'ammodernamento della stazione di Formia e della linea FL8, la linea ferroviaria regionale che collega Roma con Napoli.

3.14 Orte-Civitavecchia

L'intervento, di fondamentale importanza per il traffico merci, regionale e nazionale, consiste nel ripristino di circa 86 km di ferrovia a semplice binario, con soppressione dei passaggi a livello, elettrificazione della linea, eliminazione limitazioni di carico e nuovo raccordo della linea con il porto di Civitavecchia. In particolare, permette di collegare il porto di Civitavecchia con l'interporto di Orte. L'intervento è volto a favorire la sostituzione tra automobile (118 grammi Co₂ x km) ed uso del treno (42 grammi Co₂ x km) contribuendo positivamente agli obiettivi di transizione ecologica e risultando coerente con il principio "do not harm" nei sei domini - (mitigazione dei cambiamenti climatici; adattamento ai cambiamenti climatici; uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine; transizione verso un'economia circolare; prevenzione e riduzione dell'inquinamento; protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi ex art. 9 Regolamento (UE) 2020/852.

Il progetto prevede il ripristino del sedime ferroviario e messa in sicurezza nei confronti di frane e idraulica di piattaforma; interventi di ripristino alle opere d'arte, recupero di tutte le fermate/stazioni della linea, soppressione di tutti i passaggi a livello, elettrificazione della linea e nuove S.S.E. Sistema di Sicurezza e Segnalamento; realizzazione dell'armamento della linea. Il progetto si trova nella fase di definitivo per appalto integrato. Per la cantierizzazione, esso, dovrà essere sottoposto alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) inclusa l'indizione della Conferenza di Servizi al fine di ottenere i nulla osta, pareri ed autorizzazioni necessari.

Il Regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013 istituisce il meccanismo per collegare l'Europa ed inserisce la ferrovia in oggetto nell'ambito delle reti TEN Trans European Network). Inoltre, è previsto l'ammodernamento del porto di Civitavecchia con la realizzazione del retroporto.

3.15 Nuova stazione AV Ferentino

L'intervento prevede la realizzazione nei pressi di Ferentino, a pochi km da Frosinone e a 80 km da Roma, di una stazione passante con possibilità di realizzare due binari di supporto per l'accoglienza dei Treni AV.

L'intervento porta al miglioramento dell'accessibilità al territorio mediante l'accesso diretto alla rete AV Napoli-Torino e conseguente riduzione dei tempi di percorrenza rispetto all'auto di 50 minuti verso Roma e 80 minuti verso Napoli.

L'intervento è volto a favorire la sostituzione tra automobile (118 grammi Co₂ x km) ed uso del treno (42 grammi Co₂ x km) contribuendo positivamente agli obiettivi di transizione ecologica e risultando coerente con il principio "do not harm" nei sei domini - (mitigazione dei cambiamenti climatici; adattamento ai cambiamenti climatici; uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine; transizione verso

un'economia circolare; prevenzione e riduzione dell'inquinamento; protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi) ex art. 9 Regolamento (UE) 2020/852.

3.16 Corridoio Roma – Pescara

Il potenziamento proposto per la linea Roma-Pescara interviene, attraverso raddoppi e varianti, su:

- Tratta Roma – Sulmona;
- Tratta Sulmona – Chieti;
- Tratta Chieti – Pescara.

Come indicato da RFI, la realizzazione del Corridoio Roma – Pescara vuole rispondere a quattro obiettivi di mobilità:

1. Velocizzare il collegamento lungo l'intero asse transappenninico, con tempi di percorrenza Pescara-Roma nell'ordine delle due ore o poco meno, tempi Avezzano-Roma compatibili con il pendolarismo quotidiano (inferiori all'ora);
2. Creare un sistema con servizio capillare al territorio nella bassa valle del fiume Pescara;
3. Velocizzare e sistematizzare i collegamenti Pescara - L'Aquila;
4. Fornire una risposta di mobilità periurbana consona al bacino ad alta densità abitativa compreso tra Roma e Tivoli.

3.17 Metro A: Prolungamento fino a Tor Vergata

Il Piano prevede la realizzazione di un collegamento diretto ad alta capacità della zona della Romanina e del polo universitario e ospedaliero di Tor Vergata con la rete delle metropolitane di Roma. Il prolungamento oltre a servire poli attrattori di primaria importanza, permetterebbe un alleggerimento su GRA e direttrici Tuscolana/Anagnina del traffico di penetrazione proveniente dal quadrante Sud dell'Area Metropolitana di Roma.

L'intervento si inserisce in un ampio programma di potenziamento e ammodernamento della linea A della metropolitana, comprendente la messa a norma degli impianti di sicurezza, la revisione generale di tutti i treni in servizio sulla linea e l'acquisto di ulteriori nuovi treni.

L'intervento prevede lo scavo di gallerie superficiali dal termine dei tronchini di Anagnina al piazzale antistante il Policlinico Tor Vergata e la facoltà di Medicina e Chirurgia, attraversando il quartiere della Romanina (circa 7.500 abitanti) con la sua vasta area commerciale e il polo universitario di Tor Vergata con tutte le principali facoltà e circa 30.000 studenti iscritti. Prevede, ancora, la realizzazione di 3 fermate intermedie e di una stazione capolinea in prossimità della via Casilina all'altezza della stazione di Torre Angela della metro C con un nodo di scambio.

3.18 Riqualficazione delle fermate/stazioni esistenti

Già in linea con il Protocollo d’Intesa 2011, è ribadito ancora in nuovi programmi 2020, occorre migliorare i servizi offerti ai pendolari e le condizioni di sicurezza e il comfort, mediante la riqualficazione delle stazioni ferroviarie. Nell’impegno del gruppo FS per la Regione Lazio (Aprile 2020)⁴² sono 88 le stazioni da riqualficare e 10 quelle già riqualficate (Figura 3-1).

I programmi di riqualficazione “Easy Station e Smart Station”, come indicato da RFI, hanno come obiettivo:

- Miglioramento degli spazi fisici delle stazioni e dell’informazione al pubblico (Easy Station);
- “Vestire” le stazioni di tecnologie digitali (Smart Station).

La visione di RFI: “La nostra nuova visione per le stazioni mette al centro i bisogni delle persone, riorganizza gli spazi esterni ampliando le superfici a favore della pedonalità, rimuovendo gli ostacoli fissi, rendendo i percorsi più fluidi, razionalizzando l’attestamento dei servizi di adduzione in una logica di priorità tesa a rendere efficiente lo spostamento door to door e a minimizzare nel contempo l’uso dell’auto privata.

L’obiettivo è rendere le stazioni - sia all’interno che all’esterno - più friendly, sicure e piacevoli incrementando il livello di connettività col trasporto pubblico locale, la sharing mobility e la mobilità ciclabile e pedonale, migliorando l’accessibilità attraverso un design inclusivo e senza barriere, potenziando l’infomobilità e il wayfinding.”

INVESTIMENTI NELLE STAZIONI

1
N° 88 Stazioni da riqualficare

Easy Station e Smart Station

| I prossimi interventi | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Albano Laziale | Guidonia-M.-S. Angelo | Cecchina |
| Anagni-Fiuggi | Ipogeo degli Ottavi | Lunghezza |
| Anguillara | La Giustiniana | Maccarese |
| Anzio | La Storta | Magliana |
| Anzio Colonia | Ladispoli-Cerveteri | Manziana |
| Aprilia | Lanuvio | Marina di Cerveteri |
| Cesano | S. Filippo Neri | Marino |
| Ciampino | S. Maria delle Mole | Monte Mario |
| Cisterna di Latina | Santa Marinella | Latina |
| Colle Mattia | Settebagni | Lido di Lavinio |
| Colleferro | Tarquinia | Viterbo P.R. |
| Fara Sabina | Frosinone | Zagarolo |
| Ferentino-Supino | Cassino | Appiano-Prata Petronia |
| Fidene | Orte | Monte S. Biagio-Terracina mare |
| Valletri | Monterotondo | Monterotondo |
| Villa Claudia | Bagni di Tivoli | Nettuno |
| Tivoli | Bracciano | Nuovo Salaria |
| Tor Vergata | Campo di Carne | Olgiate |
| Roma Aurelia | Quattro Venti | Oriolo |
| Valmontone | Roccasecca | Padiglione |
| Viterbo P.R. | Roma Balduina | Pavone |
| Priverno-Fossanova | Roma Tuscolana | Piana Bella di Montelib. |
| Roma S. Pietro | Ponte Galeria | Poggio Mirteto |
| Civitavecchia | Campoleone | Torre in Pietra-Palidoro |
| Latina | Cassino | Pomezia-S. Palomba |
| Santa Marinella | Ceccano | Roma Ostiense |
| | | |

Stazioni riqualficate 10

Cesano
 Gemelli
 La Storta
 Tarquinia
 Valle Aurelia
 Ferentino
 Ladispoli
 Marina di Cerveteri
 Monte San Biagio
 Stimigliano

Ante riqualficazione



Post riqualficazione



⁴² https://www.regione.lazio.it/binary/rl_main/tbl_news/FS_impegno_del_gruppo_lazio.pdf.

Figura 3-1 Stazioni da riqualificare. Fonte “Impegno del gruppo FS per la Regione Lazio”

Tra gli interventi di riqualificazione:

- Realizzazione di scale mobili e tappeti mobili per migliorare la mobilità all'interno delle stazioni;
- Creazione di percorsi tattili per persone cieche;
- Adeguamento dell'illuminazione;
- Upgrade degli spazi interni per aumentare/migliorare la funzionalità, il decoro e la sicurezza;
- Abilitazione all'offerta di servizi aggiuntivi;
- Delimitazione dei fronti di accesso ai binari;
- Implementazione su larga scala del nuovo sistema IeC e di nuovi dispositivi di informazione al pubblico conformi ai più avanzati standard di qualità;
- Ampliamento della disponibilità del servizio “Wi-life station”;

È in implementazione, anche, la piattaforma Smart Energy Management di telemonitoraggio e telegestione delle utilities di stazione (energia elettrica, gas naturale, acqua).

3.19 Collegamenti: Smistamento – San Lorenzo

Infine, in linea con le criticità messe in evidenza dalle analisi nell'ambito dei sistemi logistici e trasporto merci, il Piano prevede nel breve termine la riattivazione del collegamento tra Smistamento e San Lorenzo per permettere alle merci di raggiungere lo Scalo San Lorenzo, qualora lo studio di fattibilità previsto nel Sistema Logistico di questo Piano confermi che il posizionamento all'interno della città di Roma è strategico per la distribuzione urbana delle merci sostenibile.

4 Interventi di lungo termine

Gli interventi previsti dal Piano nel lungo termine sono necessari al perseguimento degli obiettivi prefissati in termini di caratteristiche da conferire alla rete in base alla visione al 2040. Questi interventi richiedono in generale ingenti risorse finanziarie e lunghi tempi di implementazione.

Tabella 4-1 Interventi di Piano relativi all'infrastruttura ferroviaria nel Lungo termine

| Linea | Intervento | Costo (M€) | I* |
|--------------------|--|------------|----|
| | Acquisto e manutenzione materiale rotabile treni ferrovie regionali | 104 | P |
| | Interventi di riorganizzazione del Sistema ferro | 18 | P |
| Anello Ferroviario | Stazione Tuscolana: Quadruplicamento collegamento con Tiburtina e scavalco di collegamento con Casilina | 200 | P |
| FL1 | Nuova fermata Zama | 30 | P |
| FL1 | Nuova fermata Newton | n.d. | P |
| FL1 | Nuova fermata Portuense/Meucci | n.d. | P |
| FL1 | Nuova fermata Ponte Lanciani | n.d. | N |
| FL1/FL5 | Potenziamento collegamento FL1 – FL5 (Ponte Galeria-Maccarese) | 300 | P |
| FL1/FL3/FL4/FL6/ | Nodo del Pigneto: Completamento con interscambio con servizi FL4/FL6 (II fase) | 56 | P |
| FL2 | Nuova fermata Casal Bertone/Portonaccio | n.d. | N |
| FL3 | Raddoppio Cesano-Bracciano | 361 | P |
| FL3 | Raddoppio Bracciano-Viterbo | n.d. | P |
| FL4 | Quadruplicamento Capannelle - Roma Casilina | 200 | P |
| FL4A | Realizzazione di punti di incrocio sulla FL4 per Albano per migliorare la regolarità dei servizi | n.d. | N |
| FL4A | Raddoppio Ciampino-Albano | n.d. | N |
| FL4V | Realizzazione di punti di incrocio o raddoppi parziali sulla FL4 per Velletri per migliorare la regolarità dei servizi | n.d. | N |
| FL4V | Raddoppio Ciampino-Velletri | n.d. | N |
| FL4V | Nuova Fermata Mazzamagna | n.d. | P |
| FL4/FL6 | Nuova fermata Ciampino 2/Gregna | n.d. | P |
| FL5 | Nuova stazione Porta Tarquinia | n.d. | P |
| FL6 | Nuova fermata Centroni | n.d. | P |
| FL6 | Nuova fermata Valmontone Parco | n.d. | N |
| FL7 | Nuova fermata Paglian Casale | n.d. | P |

| | | | |
|--------------------|---|-----|---|
| Nuove linee | Nuova gronda Merci (collegam. Roma-Pisa e Roma-Napoli via Formia) | 800 | P |
| Nuove linee | Collegamento Gaeta-Cassino: nuova linea Minturno-Rocca D'Evandro | 800 | P |
| Nuove linee | Nuova linea tra Passo Corese e Rieti | 792 | P |
| Nodi e Connessioni | Nodi e connessioni ferroviarie porti di Civitavecchia e Gaeta | 60 | P |
| Adeguamenti | Elettificazione dell'intera linea Ferrovia Terni - Rieti | 30 | P |

* P Intervento già proposto in altri documenti o studi; N Intervento proposto da questo Piano.

4.1 Infrastruttura FL1

Il Piano prevede la realizzazione della fermata Zama lungo il ramo sud dell'anello ferroviario di Roma. Sulla base dei dati del censimento della popolazione del 2011 dell'ISTAT, questa fermata servirebbe nel raggio d'azione pedonale (500m) un'utenza attiva potenziale (ovvero di età compresa tra i 15 e 64 anni) di circa 10000 persone, e intercetterebbe parte della domanda che attualmente grava sulle stazioni di Tuscolana e Ostiense.

Prevista già dal PRG questa fermata è auspicabile anche dal punto di vista "turistico" perché si verrebbe a trovare alle porte del Parco dell'Appia Antica e consentirebbe di riqualificare la zona della trincea ferroviaria. Anche i cittadini hanno chiesto la realizzazione di questa fermata.

Solo nel caso che il nuovo Stadio dell'AS Roma venga realizzato, il Piano prevede la modifica del piano ferro della Stazione Magliana con l'inserimento di due binari di attestamento e di velocizzazione, in modo da permettere il potenziamento dei servizi in occasione delle partite di calcio che vi verranno disputate.

4.2 Infrastruttura FL3

Il Piano prevede nel lungo termine, in accordo con i piani RFI il raddoppio della tratta Bracciano-Cesano per potenziare la funzione metropolitana della linea. L'intervento include adeguamenti tecnologici, l'estensione dei parcheggi di scambio esistenti e l'eliminazione dei passaggi a livello lungo la tratta interessata. Il Piano in accordo con la DGR 409/2014 suggerisce di realizzare questo intervento in fasi successive, tenendo conto delle difficoltà nell'attraversamento della Stazione di Bracciano riscontrate nelle analisi preliminari:

- Raddoppio della tratta Cesano-Vigna di Valle con il relativo nodo di scambio (I fase);
- Raddoppio della tratta Vigna di Valle-Bracciano (II fase);
- Un'ultima fase che prevede la ristrutturazione con implementazione infrastrutturale e funzionale delle stazioni tra Bracciano e Viterbo con la velocizzazione degli itinerari e la realizzazione di sottopassi o sovrappassi.

I principali benefici associati all'intervento consistono nell'aumento della capacità della linea che permetterà di estendere i servizi metropolitani previsti dal sistema TPL (cioè con frequenza di 15 minuti) fino a Vigna di Valle al termine della prima fase e a Bracciano al completamento del raddoppio.

4.3 Infrastruttura FL4

L'obiettivo di lungo termine è la separazione dei flussi FL4 provenienti dai Castelli dai flussi FL6 provenienti da Cassino. I principali benefici, oltre alla specializzazione dei flussi, saranno un incremento di capacità del 100%, che permetterà di potenziare i servizi nel bacino dei Castelli e della Valle del Sacco.

A tal riguardo, il Piano prevede, in linea con i Piani di RFI, il quadruplicamento della tratta Casilina-Ciampino in due fasi successive.

La *prima fase* prevede i seguenti interventi già previsti dalla DGR 409 del 2014 della Regione Lazio che gli ha assegnato priorità massima:

- Quadruplicamento dei binari tra Capannelle e Ciampino;
- Realizzazione dell'ACC di Casilina e di una coppia di binari tra il punto di confluenza FL4/6/7/8 e la stazione di Casilina che eviterà ai treni merci provenienti da Formia e diretti a Tuscolana di tagliare i binari in cui attualmente viaggiano le linee FL4 e FL6 (il costo stimato per la realizzazione della coppia di binari e dell'ACC di Casilina è di 54 M€).

In linea con quanto previsto dal PRG di Roma, una volta realizzata la coppia di binari tra il punto di confluenza e Casilina verrà creata la fermata di Porta Furba (o alternativamente Selinunte) col fine di migliorare l'accessibilità alla linea e creare un nodo di scambio ferro-ferro tra la Metro A e le linee ferroviarie FL4, FL6, FL7 e FL8.

La *seconda fase* consiste nel raddoppiare la tratta tra il Punto di Confluenza FL4/6/7/8 e Capannelle. Questa separazione è dovuta al fatto che occorre superare le difficoltà sorte con il ritrovamento di un ipogeo in questa tratta, non essendo stata raggiunta ancora un'intesa con la Sovrintendenza ai Beni Archeologici. Naturalmente, i benefici derivanti dal quadruplicamento dell'intera tratta saranno fortemente penalizzati finché non sarà conclusa la seconda fase.

Il Piano, che accoglie quanto proposto dai Sindaci di 9 Comuni dei Castelli Romani nel "Piano integrato dei trasporti dell'area metropolitana sud dei Castelli Romani", prevede degli interventi per potenziare la linea FL4 Roma-Velletri.

L'obiettivo è fornire un servizio cadenzato con frequenze di 15 minuti non per soddisfare la domanda nelle ore di punta in termini di offerta di posti (che secondo i calcoli del sistema TPL può essere soddisfatta con frequenze di 2 treni/h), ma per offrire un maggiore livello di servizio in termini di tempi di attesa tra un servizio e il successivo.

La cadenza di un servizio ogni 15 minuti può essere ottenuta solo con il raddoppio della linea, che il Piano prevede nel lungo termine.

Prima di arrivare all'intervento di raddoppio dell'intera linea, occorre intervenire, non tanto per aumentare la frequenza dei servizi, ma piuttosto per dare loro maggiore regolarità garantendo un treno ogni mezz'ora (l'attuale infrastruttura determina una configurazione dei servizi che presenta un buco di un'ora e mezza la mattina tra circa le 8:30 e le 10:00), velocizzando gli itinerari negli attuali punti di incrocio (Pavona, Cecchina e Lanuvio) o realizzando nuovi punti di incrocio o raddoppi parziali della linea (o eliminando gli attraversamenti a raso nelle stazioni mediante la costruzione di sottopassi). Questi interventi dovrebbero consentire un livello di servizio analogo a quello della linea Campoleone-Nettuno che ha il 70% in più dei posti d'incrocio (Figura 4-1). Un'opportuna programmazione del servizio dovrebbe fare in modo che nelle ore di punta la riduzione di velocità di percorrenza dovuta ai perditempo di attraversamento dei punti di incrocio sia a carico solo dei treni nella direzione scarica. L'intervento consentirebbe un migliore utilizzo del materiale rotabile ed eviterebbe di lasciare gli utenti senza servizio per circa un'ora e mezza. Inoltre, è importante rispettare negli interventi di Piano l'obiettivo dell'equità: per la linea FL8 pur consentendo oggi un migliore servizio rispetto alla FL4, avrà, previsto da RFI, il raddoppio del tratto Campoleone-Aprilia.



Figura 4-1 Punti di incrocio sulle linee Campoleone-Nettuno e Ciampino-Velletri

Stessi interventi vanno realizzati anche nel ramo della FL4 per Albano sempre col fine di migliorare la regolarità dei servizi.

Infine, il Piano prevede l'avvio della seconda fase per la realizzazione del nodo del Pigneto con la creazione delle fermate sulla FL4/FL6 e la FL7/FL8, che si andranno a integrare con l'interscambio FL1/FL3-Metro C già realizzato nel breve-medio periodo. L'intervento prevede anche il tombamento del vallo ferroviario di Circonvallazione Casilina. Con l'ultimazione di questo intervento la fermata del Pigneto diventerà un importante nodo di scambio ferro-ferro e ferro-metro.

4.4 Nuova gronda Merci (collegam. Roma-Pisa e Roma-Napoli via Formia)

Il progetto, in fase di rielaborazione per il mutato scenario di contesto, costituisce la fase di completamento delle nuove infrastrutture per consentire il by-pass del nodo ferroviario di Roma da dedicare principalmente al traffico merci (linea di gronda). Il progetto prevede la realizzazione di una nuova linea da Ponte Galeria a Campoleone per l'instradamento dei treni merci della linea dorsale Firenze - Roma e della Tirrenica Pisa - Roma verso la linea Roma - Formia - Napoli (Cintura Sud).

La nuova linea a doppio binario che ricade interamente nella Provincia di Roma, si sviluppa tra la piana di Ponte Galeria e la valle del fosso Malafede in ambito in parte urbanizzato e in parte naturale/agricolo. L'opera è costituita prevalentemente da viadotti e gallerie.

4.5 Terni-Sulmona

Il Piano include nel lungo termine anche la proposta di interventi di miglioramento della tratta TR-AQ della linea Terni-Sulmona. Questi interventi sono stati individuati nell'ambito di uno studio commissionato dall'Assessorato Mobilità e Trasporti della Provincia di Rieti⁴³:

- Il primo intervento consiste nel migliorare tutte le stazioni sedi di incrocio lungo la tratta TR-AQ consentendo l'ingresso e la partenza in contemporanea dei due treni incrocianti (attualmente non possibile) e di percorrere il ramo deviato a 60km/h con l'obiettivo di ridurre i perditempo.
- Il secondo intervento consiste nella sostituzione di tre ponti (tutti ubicati nella tratta L'Aquila-Rieti alle progressive: 164+638, tra Rocca di Fondi e Antrodoco Centro; 169+423, tra Antrodoco-Borgo Velino e Canetra; 175+225 tra Castel Sant'Angelo e Sorgenti del Peschiera) per uniformare le condizioni ponderali di circolazione in categoria B2 (18 tonnellate/asse e 6,4 tonnellate per metro corrente) per tutta la tratta Terni – L'Aquila e permettere quindi l'utilizzo di materiale rotabile con maggiori prestazioni in grado di viaggiare a una velocità di rango C.

4.6 Gaeta-Cassino: Infrastruttura Minturno-Rocca D'Evandro

Nel bacino Litorale Sud è stata proposta anche la costruzione del collegamento Gaeta-Cassino mediante la realizzazione di una nuova tratta ferroviaria tra Minturno e Rocca d'Evandro in modo da favorire i collegamenti tra il bacino Litorale Sud e del basso Frusinate.

Pur essendo stato inserito nel DEFR 2015-2017 come intervento infrastrutturale rilevante, i costi di costruzione (ex novo) sono ingenti e pertanto occorre valutare attraverso uno studio di fattibilità i benefici che potrebbero derivarne.

⁴³ Dr. Bariletti G., La Ferrovia Terni – Rieti – L'Aquila & I nuovi collegamenti L'Aquila – Rieti – Terni - Roma. Relazione Generale. Gennaio 2011

4.7 Passo Corese-Rieti

La realizzazione della ferrovia Passo Corese-Rieti era stata inserita nel Programma delle Infrastrutture Strategiche del Documento di Economia e Finanza del MIT. Questa linea che aggiungerebbe alla rete ferroviaria del Lazio una maglia consiste in un corridoio trasversale che collega Rieti con la linea lenta Roma-Firenze utilizzata dalla FL1. Attualmente Rieti è attraversata dalla Linea Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona a binario unico non elettrificato che collega la Roma-Pescara (in corrispondenza di Sulmona) con la Orte-Falconara (in corrispondenza di Terni). Nell'Accordo Quadro, 2018, tra RFI e Regione Lazio, tra le ipotesi di sviluppo dei servizi oltre l'arco di validità dell'Accordo Quadro, si ribadisce l'importanza di questa linea. Viene indicato "Nuova linea Passo Corese – Rieti: Realizzazione di una nuova tratta a semplice binario elettrificato di lunghezza pari a 49 km fra le stazioni di Fara Sabina e Rieti, e adeguamento del piano del ferro della stazione di Fara Sabina; l'intervento permetterà di realizzare collegamenti ferroviari diretti fra il bacino di Rieti ed il nodo di Roma, alternativi all'attuale sistema di servizi su gomma utilizzato per raggiungere l'area metropolitana di Roma."

4.8 Nodi e Connessioni: Porto di Civitavecchia e Gaeta

Altri interventi proposti includono il potenziamento dei collegamenti dei porti di Civitavecchia e di Gaeta, che appartengono alla rete TEN-T globale, mediante il ripristino di linee ferroviarie dismesse.

4.9 Terni – Rieti

L'intervento mira alla riduzione dei tempi di percorrenza tra Roma, Rieti e l'Aquila e al miglioramento dei collegamenti interni delle regioni Abruzzo, Lazio ed Umbria.

Il Progetto si articola in diverse fasi funzionali:

- Elettrificazione Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona;
- Velocizzazione Terni- L'Aquila-Rieti.

Le opere prioritarie comprendono l'elettrificazione e la velocizzazione tramite interventi alle sedi di incrocio, piccole varianti di tracciato ed ulteriori interventi con iter autorizzativo semplice.

4.10 Realizzazione di nuove fermate e stazioni

Per migliorare l'accessibilità alla rete ferroviaria e colmare il gap che negli anni si è venuto a creare tra lo sviluppo del sistema insediativo di Roma e lo sviluppo del sistema ferroviario, occorre valutare bene nel lungo termine la creazione di nuove fermate integrate con le altre modalità di trasporto, anche in vista dell'attuazione del progetto di riorganizzazione della rete ferroviaria del nodo. Questo progetto prevede l'integrazione della rete di metropolitane "leggere" con quella della rete ferroviaria che verrebbe a costituire la rete metropolitana "pesante". Secondo questo progetto la rete ferroviaria del nodo di Roma oltre che la funzione di adduttore dei flussi passeggeri

provenienti dalla regione e dall'area metropolitana dovrà svolgere un ruolo di primaria importanza anche nel trasporto passeggeri all'interno della città.

La realizzazione di nuove fermate è anche legata all'effettiva attuazione dell'articolo 11 "Programmi di recupero urbano" della Legge 493 del 1993. Tali programmi consistono in un insieme di opere finalizzate tra le altre cose a risolvere problemi di accessibilità degli impianti e dei servizi a rete. I programmi di recupero urbano sono da realizzare, secondo il suddetto articolo, con il concorso di risorse pubbliche e private, e sono proposti al comune da soggetti pubblici e privati anche associati tra di loro.

Già il PRG di Roma che il Piano di Bacino della Provincia di Roma del 2007 aveva proposto la creazione di nuove fermate. Nel loro insieme le fermate proposte sono:

- Lungo la FL1, Newton (nodo di attestamento urbano secondo il PRG), e Portuense/Meucci (interscambio ferro con corridoio TP tangenziale "Portuense-Cecchignola");
- Ponte Lanciani sulla FL1 o FL2 (con l'estensione dei servizi oltre Tiburtina);
- Lungo la FL2, Casal Bertone/Portonaccio;
- Lungo la FL4/FL6, Ciampino 2/Gregna;
- Lungo la FL6, Centroni;
- Lungo la FL7, Paglian Casale.

È stata proposta anche la nuova fermata ferroviaria di Mazzamagna lungo la FL4 nel Comune di Marino. La realizzazione di questa fermata permetterà di garantire un'adeguata accessibilità alla rete ferroviaria in un'area interessata al Piano di Sviluppo Economico Popolare del Comune di Marino.

Sulla FL5, il Piano prevede la realizzazione della Stazione di Porta Tarquinia prossima a quella di Civitavecchia in modo da rendere più accessibili i servizi ferroviari ai crocieristi.

Inoltre, è stata proposta la creazione della fermata di Valmontone Parco lungo la FL6 tra Valmontone e Colleferro in prossimità dell'outlet e del parco divertimento; la realizzazione di questa fermata sarebbe finanziata con fondi privati.

Bibliografia

Il Nuovo Piano Regolatore (2003).

CTL – Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica (2007), Piano di Bacino della Provincia di Roma. Terzo rapporto – Le proposte del Piano.

Protocollo d'intesa del 2007 tra la Provincia di Roma e RFI per l'attuazione di interventi tecnologici sulle infrastrutture ferroviarie nel territorio provinciale e per il potenziamento degli standard qualitativi e quantitativi del servizio di trasporto ferroviario.

Comune di Roma - Assessorato alle Politiche della Mobilità (2009), Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile. Linee d'indirizzo.

CTL – Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica (2010), Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica. Rapporto finale del 24 Marzo 2010.

Protocollo d'Intesa per il miglioramento della mobilità ferroviaria regionale del Lazio tra Regione Lazio e Trenitalia S.p.A e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A del 2011.

Roma Servizi per la Mobilità S.r.l. (2012), Ferrotranviario: Rapporto 1.0.

RFI (2012), Principali Investimenti ed Evoluzione del Modello di esercizio di RFI nella Regione Lazio.

Allegato A “Relazione informativa” del Contratto di Programma 2012-2016 tra RFI e MIT.

MIT - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2014) - Programmazione Strategica 2014 - Obiettivo operativo: Statistiche sull'incidentalità nei trasporti - Rapporto finale. 2014.

RFI (2014), L'offerta nel Lazio – Lo scenario evolutivo. Presentazione tenuta in occasione della Presentazione del Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica del Lazio presso la Stazione Termini il 2 Ottobre 2014.

Verbale d'Intesa per la definizione e sottoscrizione degli interventi da realizzare all'interno del nodo ferroviario di Roma e finalizzato al potenziamento del sistema ferroviario metropolitano e regionale tra Roma Capitale e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. del 2014.

Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2015), Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) di Roma Capitale. Dalle regole ai sistemi.

Contratto di Programma 2017-2021 – Parte Investimenti, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA. Il documento è collegato al Contratto di Programma 2016 – 2021 – Parte Servizi, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA che sancisce il campo delle obbligazioni dei contraenti in materia di esercizio e manutenzione.

Contratto di Programma 2017-2021 – Parte Investimenti, Aggiornamento 2018-2019, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana SpA.

Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Documento definitivo di Piano – Quadro Conoscitivo ed Obiettivi, Vol. 1.

Roma Capitale - Assessorato Trasporti e Mobilità (2019), Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Documento definitivo di Piano - Strategie, Scenari. Azioni, Monitoraggio, Vol. 2.

Ministero dell'Economia e delle Finanze, #italiaveloce - Nuove strategie per trasporti, logistica e infrastrutture” (2020).

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto del 29 maggio 2020, n. 23 “Ripartizione e utilizzo dei fondi previsti dall'articolo 1, comma 95, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, riferito al finanziamento degli interventi relativi ai programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e città metropolitane”, Gazzetta Ufficiale n.173 del 11-7-2020.

Documento Strategico di Programmazione 2018-2023 (Asse 4 - Sostenibilità energetica e mobilità).

“Connecting Europe Facility (CEF) – Transport grants 2014-2020”.

Elenco Figure

| | | |
|------------|---|----|
| Figura 0-1 | Interventi previsti nel Piano che incidono sulle connessioni con il Sud, il Nord Italia e interregionali; sul potenziamento delle ferrovie regionali e sul potenziamento delle ferrovie ex concesse | 5 |
| Figura 1-1 | Infrastruttura ferroviaria in esercizio nella regione Lazio. Fonte: Rete Ferroviaria Italiana – Accordo quadro RFI Regione Lazio, Febbraio 2018 | 9 |
| Figura 3-1 | Stazioni da riqualificare. Fonte “Impegno del gruppo FS per la Regione Lazio” | 52 |
| Figura 4-1 | Punti di incrocio sulle linee Campoleone-Nettuno e Ciampino-Velletri | 56 |

Elenco Tabelle

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabella 0-1 | Elenco degli interventi principali previsti dal Piano nel Breve/Medio e Lungo Periodo | 6 |
| Tabella 1-1 | 8 Linee regionali FL | 10 |
| Tabella 1-2 | Dettaglio stazioni e specifici interventi | 13 |
| Tabella 2-1 | Caratteristiche della rete ferroviaria nella visione 2030/2040 | 31 |
| Tabella 3-1 | Interventi di Piano relativi all'infrastruttura ferroviaria nel Breve/Medio termine | 33 |
| Tabella 4-1 | Interventi di Piano relativi all'infrastruttura ferroviaria nel Lungo termine | 53 |