

RELAZIONE

SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEI CONTRATTI
DI PROGRAMMA TRA IL MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
E RETE FERROVIARIA ITALIANA SPA

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2016-2021 – PARTE SERVIZI
E CONTRATTO DI PROGRAMMA
2017-2021 – PARTE INVESTIMENTI

(Aggiornato al 31 dicembre 2021)

(Articolo 15, comma 2-ter, del decreto legislativo 15 luglio 2015, n. 112)

Presentata dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

(SALVINI)

Comunicata alla Presidenza il 11 maggio 2023

PAGINA BIANCA

INDICE

1. Premesse, riferimenti ed evoluzione del quadro normativo	3
1.1 Il decreto legislativo n.112/2015 ed i suoi principali adempimenti.....	4
1.2 Il Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria (DSMF)	5
1.3 Il Piano commerciale per la pianificazione aziendale	5
1.4 Il patrimonio immobiliare.....	6
1.5 Il Prospetto Informativo della Rete	7
2. Il Contratto di Programma – parte Servizi (CdP-S).....	9
2.1 Il Contratto di Programma–parte Servizi 2016-2021.....	9
2.1.1 <i>Il Primo Atto Integrativo al Contratto di Programma–parte Servizi 2016-2021</i>	<i>11</i>
2.1.2 <i>Il Secondo Atto Integrativo al Contratto di Programma–parte Servizi 2016-2021</i>	<i>12</i>
2.2 Il Contratto di Programma–parte Servizi 2022-2026	13
2.3 Il processo di manutenzione dell’infrastruttura ferroviaria	14
2.3.1 <i>La Manutenzione Ordinaria.....</i>	<i>14</i>
2.3.2 <i>La Manutenzione Straordinaria.....</i>	<i>15</i>
2.4 Il monitoraggio delle risorse per il programma di Manutenzione Ordinaria e per le attività di Safety, Security e Navigazione.	16
2.4.1 <i>Il monitoraggio delle risorse per la Manutenzione Ordinaria</i>	<i>18</i>
2.4.2 <i>Le risultanze del sistema di Contabilità Regolatoria.....</i>	<i>19</i>
2.4.3 <i>Il monitoraggio delle risorse per i processi di Safety, Security e Navigazione</i>	<i>23</i>
2.5 Il monitoraggio delle risorse per il programma di Manutenzione Straordinaria.....	34
2.5.1 <i>Il monitoraggio della spesa per la Manutenzione Straordinaria</i>	<i>37</i>
2.6 Il controllo delle opere d’arte.....	47
2.6.1 <i>Ponti.....</i>	<i>47</i>
2.6.2 <i>Gallerie.....</i>	<i>56</i>
2.7 Il monitoraggio della qualità della Rete	62
2.8 Le linee sospese dall’esercizio e le linee dismesse	71
2.9 Attività condotte in merito all’applicazione della normativa appalti e connessi adempimenti antimafia	74
3. Il Contratto di Programma 2017-2021– parte Investimenti (CdP-I).....	78
3.1 Gli indirizzi strategici della programmazione economico finanziaria nazionale e comunitaria	79
3.2 L’iter di approvazione.....	81

3.3	La Struttura del nuovo Contratto 2017-2021– parte Investimenti (CdP-I)	82
3.4	L'Aggiornamento 2018-2019 del Contratto di Programma – Parte Investimenti 2017-2021 (CdP-I)	85
3.5	L'Aggiornamento 2020-2021 del Contratto di Programma – Parte Investimenti 2017 – 2021 (CdP-I)	88
3.6	Il quadro finanziario	91
3.6.1	<i>L'evoluzione del valore del portafoglio investimenti dal CdP-I all'Aggiornamento 2020-2021</i>	91
3.7	Le Tabelle sugli investimenti del Contratto di Programma 2017-2021	94
3.7.1	<i>Tabella A - Portafoglio investimenti in corso e programmatici</i>	94
3.7.2	<i>Tabella B – Investimenti realizzati per lotti costruttivi</i>	120
3.8	Il rendiconto dei finanziamenti al 31/12/2021	131
3.8.1	<i>I finanziamenti per la Rete Convenzionale</i>	132
3.8.2	<i>I finanziamenti e le erogazioni per la linea AV/AC Torino-Milano-Napoli</i>	136
3.9	Lo stato di attuazione	137
3.9.1	<i>La spesa per gli investimenti del Contratto di Programma - parte Investimenti</i>	137
3.9.2	<i>Le principali opere attivate all'esercizio</i>	143
3.9.3	<i>Scostamenti di tempi di esecuzione dei progetti di investimento</i>	149
3.10	Gli indicatori di performance	163
3.10.1	<i>I risultati 2021</i>	166
3.11	Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR): l'impulso del Recovery Fund in sinergia con i Fondi Statali	167
3.11.1	<i>Accordi tra Regioni, Gestori regionali e RFI per l'individuazione di quest'ultima come Soggetto Attuatore per la realizzazione degli interventi previsti nel PNRR</i>	176
4.	Conclusioni	177

1. Premesse, riferimenti ed evoluzione del quadro normativo

La presente relazione riferisce in merito allo stato di attuazione al 31/12/2021 del:

- Contratto di Programma 2016-2021 – parte Servizi;
- Contratto di Programma 2017-2021 – parte Investimenti.

La presente relazione è inviata a ciascuna delle Camere in ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art. 15 comma 2 ter del D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112, come modificato dal Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152, nonché al CIPESS ai sensi della deliberazione CIPE n.111/2000.

L'ultima relazione presentata, riguardante l'esercizio 2020 è stata inserita nella raccolta dei documenti parlamentari della XVIII legislatura (Doc. CXCIX n. 4).

Con il decreto del Ministro dei Trasporti e della Navigazione n.138/T del 31/10/2000 (Atto di Concessione) la gestione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale è stata concessa a Ferrovie dello Stato S.p.a., oggi denominata Ferrovie dello Stato Italiane S.p.a. (FSI). Il ruolo svolto dal Gestore dell'infrastruttura ferroviaria è definito dal legislatore comunitario, che ha definito i principi per raggiungere la piena liberalizzazione del settore del trasporto ferroviario in Europa.

Le direttive comunitarie sulla liberalizzazione del trasporto ferroviario recepite, a suo tempo, dal decreto legislativo n. 188 dell'8 luglio 2003, imposero la separazione contabile e societaria fra la gestione dell'infrastruttura e l'esercizio dei servizi di trasporto ferroviario (Imprese ferroviarie). Tale separazione fu realizzata con la costituzione, all'interno della attuale Società per azioni Ferrovie dello Stato Italiane (FSI), di Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. (RFI) che gestisce l'infrastruttura ferroviaria nazionale (IFN) e di Trenitalia S.p.a., che effettua servizi di trasporto.

RFI è una società per azioni interamente partecipata da Ferrovie dello Stato Italiane, costituita il 1 luglio 2001, che è chiamata a garantire l'accesso equo e non discriminatorio all'infrastruttura ferroviaria a costi sostenibili per il mercato, a curare la pianificazione e realizzazione degli investimenti per lo sviluppo, la manutenzione e la messa in sicurezza dell'infrastruttura, secondo gli obiettivi di sviluppo individuati dallo Stato e nei limiti delle risorse pubbliche a ciò finalizzate, nonché a gestire i servizi di collegamento via mare con le isole maggiori.

Il sopra citato decreto legislativo n.188/2003 è stato abrogato e sostituito dal decreto legislativo n.112 del 15 luglio 2015, "recante attuazione della direttiva 2012/34/UE cosiddetta «Recast» che istituisce uno spazio ferroviario europeo unico". Il decreto legislativo n.112/2015 ha rafforzato l'autonomia e l'indipendenza sul piano giuridico, organizzativo, decisionale e contabile del Gestore, al fine di garantire trattamenti uniformi dei vari operatori e una maggiore trasparenza nell'assegnazione delle tracce.

Con l'emanazione della Direttiva 2016/2370/UE, cosiddetto Quarto Pacchetto Ferroviario – Pilastro Mercato, recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto legislativo 23 novembre 2018, n. 139, il D. Lgs. 112/2015 è stato ulteriormente modificato per quanto riguarda l'apertura del mercato dei servizi di trasporto nazionale dei passeggeri per ferrovia e la governance dell'infrastruttura ferroviaria.

Tale norma, fissa i rapporti tra il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale e lo Stato e stabilisce che tali rapporti siano disciplinati da un atto di concessione e da uno o più contratti di programma. I contenuti dei Contratti di Programma ed in particolare i rapporti tra il Gestore dell'infrastruttura nazionale e lo Stato sono oggi individuati, in particolare, all'articolo 15.

Già a partire dal 2013, in applicazione delle disposizioni recate dalla Delibera n. 4 del 20 gennaio 2012 del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE), i rapporti tra lo Stato ed il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale sono stati regolati da due distinti atti:

- il Contratto di Programma – Parte Investimenti (CdP-I) finalizzato a regolare la programmazione degli investimenti di sviluppo infrastrutturale, relativi alla sicurezza e obblighi di legge, tecnologie, interventi di potenziamento e sviluppo, in coerenza con gli indirizzi strategici della programmazione economico-finanziaria nazionale e comunitaria;
- il Contratto di Programma – Parte Servizi (CdP-S) per la disciplina delle attività di Manutenzione Ordinaria e Straordinaria della rete ferroviaria e delle attività di Safety, Security e Navigazione.

Il D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112 è stato, da ultimo, modificato e integrato dal Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito con modificazioni dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233.

Tali ultime innovazioni normative hanno modificato il quadro dispositivo che regola la trasmissione al Parlamento della presente relazione. Infatti, ai sensi dell'articolo 15, comma 2-ter del D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112, "Il Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili riferisce annualmente alle Camere sullo stato di attuazione dei contratti di programma". Con tali modifiche sono state superate le disposizioni precedentemente recate, in materia, dalla legge 14 luglio 1993, n. 238.

1.1 Il decreto legislativo n.112/2015 ed i suoi principali adempimenti

Il decreto legislativo n.112 del 15 luglio 2015 all'articolo 15 definisce quali siano i rapporti tra il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, RFI S.p.a. e lo Stato.

Il decreto legislativo n.112/2015 stabilisce, infatti che tali rapporti siano disciplinati da un atto di concessione e da uno o più contratti di programma. I contratti di programma sono stipulati per un periodo minimo di cinque anni.

Come sopra riferito, il decreto legislativo 15 luglio 2015 n. 112 è stato recentemente modificato e integrato dalle disposizioni recate dall'articolo 5 del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito con modificazioni dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233.

Dette recenti modifiche normative sono state introdotte dal Legislatore al fine di semplificare e agevolare la realizzazione dei traguardi e degli obiettivi stabiliti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza di cui al regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 e dal decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, nonché con l'obiettivo di ridurre i tempi di realizzazione degli investimenti ferroviari.

Tali modifiche normative apportano le seguenti innovazioni:

- la velocizzazione dell'iter approvativo dei contratti di programma (sia parte investimenti, che servizi) stipulati tra lo Stato ed il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale e dei loro aggiornamenti;
- viene introdotto il documento strategico della mobilità ferroviaria (DSMF);
- la trasmissione della relazione annuale al Parlamento sullo stato di attuazione dei contratti di programma, con contestuali modifiche alle precedenti statuizioni recate dalla legge 14 luglio 1993, n. 238.

1.2 Il Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria (DSMF)

In data 29 aprile 2022 questa Amministrazione, con proprio decreto n. 109, ha approvato il DSMF a seguito dei prescritti pareri dell'VIII Commissione Lavori Pubblici del Senato e della IX Commissione Trasporti, poste e telecomunicazioni della Camera rispettivamente in data 24 febbraio e 2 marzo 2022 e della Conferenza Unificata in data 16 marzo 2022.

Le suddette innovazioni normative introducono, allo scopo, un documento strategico, con validità di norma quinquennale, recante l'illustrazione delle esigenze in materia di mobilità di passeggeri e merci per ferrovia, delle attività per la gestione e il rafforzamento del livello di presidio manutentivo della rete, nonché l'individuazione dei criteri di valutazione della sostenibilità ambientale, economica e sociale degli interventi e i necessari standard di sicurezza e di resilienza dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, anche con riferimento agli effetti dei cambiamenti climatici.

All'interno del DSMF gli assi strategici in materia di mobilità ferroviaria, con riferimento a:

- programmi di sicurezza e di resilienza delle infrastrutture
- programmi connessi ad obblighi di legge
- programmi di sviluppo tecnologico per aumentare la capacità e migliorare le prestazioni;
- interventi prioritari sulle direttrici
- interventi prioritari da sottoporre a revisione progettuale
- attività relativa al fondo per la progettazione e le relative indicazioni di priorità strategica
- individuazione priorità strategiche relative ai collegamenti di ultimo miglio dei porti/aeroporti
- localizzazione interventi, con la specifica indicazione di quelli da realizzarsi nelle Regioni del Mezzogiorno
- le linee strategiche delle sperimentazioni relative alle innovazioni tecnologiche e ambientali
- la ricognizione dei fabbisogni per la manutenzione e i servizi per l'infrastruttura ferroviaria
- metodologie di valutazione degli investimenti, con particolare riferimento alla sostenibilità ambientale e sociale
- criteri di valutazione delle performances del gestore e delle relative penalità.

In tal senso, quindi, i contratti di programma attuano le strategie di sviluppo sostenibile dell'infrastruttura ferroviaria nazionale come individuate nel documento strategico di cui sopra e per definire, altresì, la programmazione degli investimenti, anche previsti da specifiche disposizioni di legge, relativi alla manutenzione, al rinnovo e alla sicurezza dell'infrastruttura ferroviaria.

1.3 Il Piano commerciale per la pianificazione aziendale

Al successivo comma 5 dello stesso articolo 15, il decreto legislativo n.112/2015 stabilisce che, nell'ambito della politica generale del trasporto ferroviario e tenendo conto della strategia di sviluppo e dei finanziamenti dello Stato nonché del documento strategico, il Gestore è tenuto ad elaborare ed aggiornare un Piano commerciale, che comprenda i programmi di finanziamento e di investimento.

Il Piano ha lo scopo di garantire l'uso, la fornitura e lo sviluppo ottimale dell'infrastruttura, assicurando al tempo stesso l'equilibrio economico e finanziario del Gestore.

Quindi, la direttiva europea 2012/34/UE, così come recepita nel decreto legislativo n.112/2015, prevede che gli Stati Membri pubblichino la propria strategia per lo sviluppo della rete ferroviaria, in cui vengono delineati, su un orizzonte almeno quinquennale, le strategie e gli obiettivi da perseguire a livello nazionale. Su tali basi il Gestore elabora il piano commerciale della rete, indicando le azioni previste da porre in essere in coerenza con il quadro strategico definito dallo Stato Membro e tenendo conto del livello di risorse da quest'ultimo attribuite.

Il comma 6 dell'articolo 15, del decreto legislativo n.112/2015 prevede che il Gestore pubblichi, tre mesi prima della sua adozione, il Piano sul suo sito internet per avviare la fase di consultazione con le Imprese ferroviarie, concedendo ai richiedenti trenta giorni per esprimere un parere non vincolante.

Il successivo comma 7 dispone che il Gestore si accerti della coerenza tra le disposizioni del contratto e il Piano commerciale.

In coerenza con tali disposizioni RFI ha provveduto a redigere la struttura ed il contenuto della prima edizione del Piano Commerciale nel mese di dicembre 2017. Il piano ha avuto successive revisioni e il 1° marzo 2021 è stato pubblicato il Piano Commerciale edizione febbraio 2021. Il 5 agosto 2021 è stato pubblicato il Piano Commerciale edizione speciale PNRR – agosto 2021. Il 30 novembre 2021 è stata pubblicata una revisione del documento per allineare puntualmente l'organizzazione dello stesso al PNRR e al Contratto di Programma Parte Investimenti aggiornamento 2020/2021.

Da ultimo, nel Piano Commerciale – Edizione giugno 2022 sono state apportate rilevanti modifiche rispetto alla versione di febbraio 2021, prima tra tutte l'inserimento delle informazioni riportate nel Piano Commerciale – edizione straordinaria PNRR, pubblicata da RFI ad agosto 2021 a seguito dell'avvio del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Inoltre, è stato aggiunto il nuovo capitolo "Piani Nazionali", nel quale vengono descritti i principali piani di sviluppo che RFI sta realizzando sull'intera rete.

Guidato dalla strategia di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria definita nel Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria (DSMF) che illustra le esigenze in materia di mobilità passeggeri e merci per ferrovia, il Piano descrive gli interventi programmati per lo sviluppo della rete e gli obiettivi ad essi connessi, con lo scopo di garantire l'uso, la fornitura e lo sviluppo ottimali ed efficienti dell'infrastruttura.

Le azioni e gli interventi dichiarati nel documento hanno almeno una fase funzionale realizzativa finanziata nell'ambito del Contratto di Programma Parte investimenti 2017-2021 aggiornamento 2020/2021 e, prevalentemente, previsione di attivazione tra il 2022 e il 2026.

1.4 Il patrimonio immobiliare

Ai sensi degli articoli 1 e 15 della legge n.210 del 1985 e delle leggi n. 448 del 1998 e n.488 del 1999 RFI S.p.a. è proprietaria dei beni mobili ed immobili che costituiscono l'infrastruttura ferroviaria e di essi ne dispone secondo i principi civilistici.

Nel patrimonio immobiliare rientrano 16.832 km di linee ferroviarie, circa 2.200 stazioni con servizio viaggiatori, oltre agli impianti ed alle officine.

In tutte le stazioni RFI gestisce le attività ferroviarie, gli impianti di circolazione e i fabbricati viaggiatori, con l'eccezione di quelli delle 14 maggiori stazioni della rete affidati alla gestione di Grandi Stazioni Rail, controllata al 100% da RFI. RFI si avvale di Ferservizi S.p.a. per alcuni servizi

immobiliari (quali, ad esempio, il pagamento di IMU e TASI, vendite, locazioni ecc.) e di FS Sistemi Urbani S.r.l. per individuare e gestire valorizzazioni immobiliari del patrimonio non strumentale.

Le stazioni hanno visto negli ultimi anni il rafforzamento degli investimenti finalizzati alla sicurezza, al miglioramento degli spazi interni delle stazioni, dell'informazione al pubblico, della dotazione di tecnologie digitali e all'adeguamento agli obblighi di legge.

Per quanto previsto dal comma 8 del medesimo articolo 15 del decreto legislativo n.112/2015, RFI è tenuta a mettere a punto e aggiornare annualmente un registro dei propri beni e dei beni della cui gestione è responsabile, dandone adeguata informativa al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Tale registro deve essere corredato delle spese dettagliate per il rinnovo e il potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria e viene utilizzato per valutare il finanziamento necessario alla loro riparazione o sostituzione. L'adozione del registro in parola si pone nell'ottica di favorire la gestione efficiente di tali beni. In proposito RFI ha realizzato e reso disponibile al MIT un apposito applicativo informatico sviluppato a partire da quanto già presente a livello aziendale a supporto della gestione dei processi operativi del Gestore.

1.5 Il Prospetto Informativo della Rete

Il prospetto informativo della rete (PIR) è il documento predisposto e pubblicato dal Gestore dell'infrastruttura ferroviaria che contiene criteri, procedure, modalità e termini relativi al sistema di assegnazione della capacità dell'infrastruttura e all'erogazione dei servizi nonché un'esposizione dettagliata delle caratteristiche dell'infrastruttura disponibile e delle condizioni di accesso alla stessa.

Il Gestore a norma dell'articolo 14 del decreto legislativo n. 112 del 2015 deve provvedere all'elaborazione e all'aggiornamento di un prospetto informativo della rete e procedere ad apportare le più opportune modifiche ed integrazioni, sulla base delle eventuali indicazioni e prescrizioni impartite dall'Autorità per la Regolazione dei Trasporti (ART).

Il PIR viene aggiornato di norma annualmente nel mese di dicembre e disciplina le attività di programmazione, negoziazione e gestione dell'orario ferroviario che sarà attivato 12 mesi dopo. La pubblicazione nel mese di dicembre è anticipata di 4 mesi rispetto alla data (aprile successivo) di avvio delle attività per l'assegnazione delle tracce orario, in modo da consentire alle Imprese Ferroviarie di conoscere con congruo anticipo le regole e lo scenario infrastrutturale permettendo così di poter efficacemente programmare le proprie attività e formulare conseguentemente le richieste di tracce e servizi al Gestore dell'infrastruttura.

Da ultimo, l'Amministratrice Delegata di RFI, con Disposizione n. 19 /AD del 7 dicembre 2022, ha emanato l'aggiornamento straordinario del Prospetto Informativo della Rete 2023 - Edizione dicembre 2022 e, con Disposizione n. 20 /AD del 7 dicembre 2022, ha emanato il Prospetto Informativo della Rete 2024.

Il Contratto di Programma – parte Servizi

2. Il Contratto di Programma – parte Servizi (CdP-S)

Il Contratto di Programma – parte Servizi (nel seguito, anche CdP-S) regola i rapporti tra Stato e Gestore dell'infrastruttura ferroviaria, anche in relazione ai finanziamenti per la Manutenzione Ordinaria e Straordinaria dell'infrastruttura e le attività di Safety, Security e Navigazione

La **Manutenzione Ordinaria** si compone dell'insieme delle azioni di mantenimento dell'infrastruttura in uno stato in cui possa garantire la circolazione e la sicurezza ferroviaria, senza incremento del valore patrimoniale del bene.

La **Manutenzione Straordinaria** comprende gli interventi volti al rinnovo o alla sostituzione dei componenti che determinano l'incremento del valore patrimoniale dei beni e ne migliorano la sicurezza e l'efficienza.

La **“Safety”** comprende le attività di pertinenza del gestore in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria definite dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) nell'articolo 2 e nell'allegato A al Decreto ANSF n. 4 del 2012.

La **“Security”** riguarda soprattutto le azioni finalizzate al controllo e alla salvaguardia del patrimonio ferroviario, del trasporto e delle persone presenti negli ambiti di competenza del Gestore e comprende le attività per fronteggiare eventi ed emergenze che possano danneggiare le risorse materiali, organizzative e umane di cui il Gestore dispone.

La **“Navigazione”** comprende le attività connesse al collegamento ferroviario fra la penisola italiana e rispettivamente la Sicilia e la Sardegna.

2.1 Il Contratto di Programma–parte Servizi 2016-2021

Il CdP-S 2016-2021 presenta una struttura formulata in sostanziale continuità con il precedente Contratto relativo al periodo 2012-2014. Si illustra, di seguito, l'iter di predisposizione dello schema di Contratto e della sua definitiva approvazione.

La prima stesura del nuovo contratto aveva recepito le disposizioni dell'articolo 1, comma 294 della legge n.190/2014, relativamente alle risorse attribuite a RFI (pari a 100 milioni di euro per ciascuno degli anni 2015, 2016 e 2017) e da destinare alla compensazione degli oneri per il traghettamento ferroviario delle merci, dei servizi ad esso connessi e del canone di utilizzo dell'infrastruttura, dovuto dalle imprese ferroviarie per l'effettuazione di trasporti delle merci, compresi quelli transfrontalieri, aventi origine o destinazione nelle regioni Abruzzo, Molise, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna e Sicilia.

La misura è stata introdotta per compensare le imprese ferroviarie dei maggiori costi che sostengono rispetto alle altre modalità concorrenti, al fine di affrontare l'esigenza di mantenimento di un servizio di trasporto merci su ferro sull'intero territorio nazionale.

La stessa norma, ha stabilito che il Contratto di Programma - parte Servizi e le relative tabelle siano aggiornati con il contributo di cui trattasi.

Già in prima battuta era stata avviata una interlocuzione tecnica con l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), in considerazione delle obiezioni espresse dalla medesima Autorità sul regime stabilito dalla legge, che si limitava a tutelare le esigenze di trasporto ferroviario merci solo per Regioni del Centro-Sud lasciando irrisolta la questione del trasporto merci nel Centro-Nord.

Con lettera del febbraio 2105 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ha notificato alla Commissione Europea (CE) la misura di sostegno alle merci introdotta dalla Legge di Stabilità 2015, sostenendo che non si trattasse di un aiuto di Stato ed al fine della certezza giuridica e per un confronto trasparente con la Commissione stessa, per procedere nel rispetto delle normative comunitarie. La

notifica è stata, dunque, strumentale alla verifica della compatibilità e sostenibilità della norma proposta con il diritto dell'Unione.

A seguito di tale notifica nel mese di aprile 2015 la DG COMP ha trasmesso alle Autorità italiane una prima richiesta di informazioni (caso SA 40887), chiedendo di chiarire una serie di questioni.

Tale processo di verifica da parte della CE ha, di fatto, congelato l'applicazione della norma e di riflesso anche lo schema di nuovo CdP-S, che la recepiva.

In seguito, è intervenuta una modifica normativa con l'articolo 11, commi 2-bis e 2-ter del decreto-legge n.185 del 25 novembre 2015 (convertito dalla legge n.9 del 22 gennaio 2016). Tale norma ha modificato la portata della misura prevedendo che per l'anno 2015 restassero immutate le caratteristiche della misura originaria e che a partire dall'anno 2016 la misura venisse articolata in due distinti contributi.

È stata, inoltre, prevista l'adozione - sia con riferimento alla misura relativa all'anno 2015, sia a quella relativa al biennio 2016-2017 - di decreti attuativi, per fornire la base di dettaglio e implementazione delle norme notificate.

Lo schema di CdP-S recepisce tali modifiche, prevedendo nella specifica Tabella "4c" le sole risorse relative al 2015, da liquidare da parte del Gestore.

Per quanto riguarda le implicazioni derivanti dalla Delibera ART n.96/2015, al fine del mantenimento dell'equilibrio economico del Gestore ed allo scopo di limitare il più possibile i costi di fornitura dell'infrastruttura, con lo schema di CdP-S si imputa la quota di risorse pubbliche in conto esercizio non più necessarie al finanziamento dei costi di manutenzione, quali costi diretti posti a carico del pedaggio, a beneficio del finanziamento di quota parte dei costi delle attività di Circolazione per la gestione del traffico ferroviario.

Infine, lo schema di CdP-S prevede che le risultanze del sistema di contabilità regolatoria per le attività di Manutenzione Ordinaria, di Circolazione, di Safety, di Security, di Navigazione, corredate di tutte le informazioni necessarie ai sensi dell'articolo 16 del decreto legislativo 15 Luglio 2015, n. 112, siano coerenti con i principi e i criteri di contabilità regolatoria stabiliti nella stessa delibera ART 96/2015.

Con la legge n.208 del 28 dicembre 2015 (Legge di stabilità 2016), inoltre, sono stati disposti ulteriori contributi a copertura dei fabbisogni per le attività di Manutenzione Straordinaria.

Lo schema di Contratto, adeguato per recepire tutte le indicazioni normative e regolamentari, sopra brevemente descritte, è stato esaminato dal CIPE nella seduta del 10 agosto 2016. In tale sede, il Comitato si è espresso favorevolmente in merito allo schema di Contratto ed ha formulato un parere - pervenuto alla fine del mese di novembre 2016 - contenente alcune raccomandazioni, delle quali, alcune di immediata implementazione nella struttura di articolato.

Lo schema di articolato, così rivisto, è stato trasmesso nei primi giorni del 2017 alle competenti Commissioni parlamentari per l'espressione del parere previsto dalla Legge n.238/1993, nonché all'Autorità di Regolazione dei Trasporti, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo n. 112/2015.

Anche l'iter di registrazione del parere del CIPE sopra menzionato ha richiesto ulteriori tempi ed approfondimenti. Infatti, la Corte dei Conti, con nota nei primissimi giorni del mese di gennaio 2017, ha chiesto che i pareri adottati dal CIPE nella seduta del 10 agosto e del 1° dicembre 2016 venissero formalizzati come "deliberazioni", con numerazione progressiva, e trasmessi unitamente agli esiti delle verifiche effettuate ai sensi dell'articolo 6 comma 7 del Regolamento interno del CIPE (Deliberazione n. 62/2012). Il Comitato, quindi, è stato successivamente chiamato a deliberare che tale formalizzazione avvenisse senza modificare il contenuto di tali pareri e adottando la numerazione dell'anno in corso. Nella seduta del 3 marzo 2017 il CIPE ha deliberato in tal senso, formalizzando il

parere del 10 agosto 2016 attraverso la Delibera n. 13/2017, trasmessa nuovamente agli Organi di controllo.

Lo schema di Contratto è stato definitivamente aggiornato, senza riportare modifiche sostanziali, per tenere conto di alcune osservazioni delle Commissioni Parlamentari, dell'ART e degli esiti della seduta del CIPE del 3 marzo 2017 ed è stato sottoscritto tra le Parti il 14 giugno 2017.

Il 15 giugno 2017 l'Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) presso la Corte dei Conti ha provveduto a registrare la Delibera del CIPE n.13 del 3/3/2017, relativa al parere sullo schema di Contratto in parola, con una serie di raccomandazioni, delle quali si terrà conto successivamente, in uno o più aggiornamenti all'atto contrattuale.

Il Decreto di approvazione del Contratto di Programma—parte Servizi 2016-2021 è stato firmato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti il 12 luglio 2017, assunto al n.359 di protocollo e trasmesso agli Organi di controllo per la registrazione.

Il 28 luglio 2017, la Corte dei Conti ha restituito non registrato il provvedimento, richiedendo documentazione integrativa, nonché chiarimenti in ordine alle modalità attraverso le quali il Ministero si era attenuto alle raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE n. 13/2017. Le informazioni e i documenti richiesti sono stati immediatamente forniti all'Organo di controllo.

Il Decreto ministeriale n.359/2017 di approvazione del CdP-S 2016-2021 è stato ammesso a registrazione dalla Corte dei Conti al n. 1-4060 in data 2 ottobre 2017.

2.1.1 Il Primo Atto Integrativo al Contratto di Programma—parte Servizi 2016-2021

Durante la vigenza del CdP-S, sono intervenuti elementi di novità che hanno determinato la necessità di avviare la stesura, ai sensi dell'art. 6 del CdP-S medesimo, di uno schema di primo Atto Integrativo.

Il primo Atto Integrativo al CdP-S, in sostanza, provvede a recepire:

- a) le variazioni intervenute rispetto al quadro finanziario originariamente contrattualizzato per effetto di provvedimenti normativi di finanza pubblica che hanno interessato principalmente le risorse in conto esercizio;
- b) gli impegni assunti da RFI per lo svolgimento temporaneo del servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta tra Reggio Calabria e Messina e viceversa, nelle more dell'espletamento di una nuova procedura di affidamento ad evidenza pubblica.

Per quanto riguarda il punto a), sono di seguito specificati i provvedimenti normativi che hanno determinato la variazione del quadro complessivo delle risorse che trovano recepimento nell'Atto integrativo in parola:

- legge 27 dicembre 2017, n. 205 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020) ha operato un definanziamento, delle risorse in conto esercizio sul capitolo 1541, per un importo pari a 100 milioni di euro a partire dal 2019;
- decreto-legge n. 119 c.d. "Decreto Fiscale" del 23 ottobre 2018 recante "Disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria" (convertito con legge 17 dicembre 2018, n. 136) ha apportato, per l'annualità 2018, risorse aggiuntive sul capitolo 1541, pari a 40 milioni di euro;
- legge 30 dicembre 2018, n. 145 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021) ha apportato variazioni a legislazione vigente con nuovi stanziamenti sul capitolo 1541 così dettagliati:
 - 100 milioni di euro, per il solo anno 2019, quale reintegro delle risorse destinate alle attività in conto esercizio definanziate dalla legge 27 dicembre 2017, n. 205;

- 40 milioni di euro per l'anno 2019, 40 milioni per il 2020, 40 milioni per il 2021 da destinare alla copertura dei fabbisogni in conto esercizio già originariamente previsti nel contratto ma sprovvisti di apposita copertura finanziaria;
- Programma Operativo Nazionale 2007-2013 (PON 07-13) ha apportato risorse, per un importo pari a circa 26 milioni di euro, a favore di interventi di manutenzione straordinaria.
- legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022) ha stanziato 100 milioni di euro annui per le annualità 2020 e 2021, quale reintegro delle risorse destinate alle attività in conto esercizio definanziate dalla legge 27 dicembre 2017, n.205.

Nell'Atto è prevista, inoltre, la disciplina delle risorse destinate a RFI, pari a 7,1 milioni di euro recate dalla legge 28 settembre 2018, n. 111 a valere sul capitolo di bilancio 7255 "spese per il trasporto marittimo passeggeri nello stretto di Messina", finalizzate alla copertura degli oneri derivanti dall'espletamento temporaneo, dal 1° ottobre 2018 al 31 dicembre 2019, del servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Messina – Reggio Calabria.

L'Atto tra MIT e RFI è stato siglato il 23/01/2020 e approvato con Decreto MIT n. 206 del 14/05/2020 registrato alla Corte dei Conti il 16/06/2020.

2.1.2 Il Secondo Atto Integrativo al Contratto di Programma–parte Servizi 2016-2021

Durante la vigenza del CdP-S e successivamente alla stipula del Primo Atto Integrativo al CdP-S sono intervenuti ulteriori elementi di novità che hanno determinato la necessità di avviare la stesura, ai sensi dell'art. 6 del CdP-S medesimo, di uno schema di secondo Atto Integrativo per recepire le variazioni intervenute rispetto alla disciplina ed al quadro finanziario.

Di seguito, in sintesi, i principali contenuti del secondo Atto Integrativo:

- contrattualizzazione delle risorse recate dalla legge n. 178 del 30.12.2020 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023" (c.d. Legge di Bilancio 2021), pari a 752 milioni di euro (così ripartiti: 2 milioni di euro per l'anno 2021 e 50 milioni di euro per ciascun anno a partire dal 2022 fino al 2036) per il finanziamento delle attività di manutenzione straordinaria della rete per l'annualità 2021;
- contrattualizzazione dei maggiori stanziamenti sul cap. 1541 apportati dalla suddetta Legge di Bilancio 2021, pari a +50 milioni di euro in conto esercizio per le annualità 2021 (stanziamento in conto esercizio complessivo pari a 1.066 milioni nel 2021);
- introduzione di apposita clausola finalizzata ad estendere la durata del contratto di ulteriori 12 mesi, rispetto alla naturale scadenza prevista per il 31/12/2021, nell'ipotesi di mancato perfezionamento del nuovo CdP-Servizi entro il 30/09/2021, al fine di assicurare continuità finanziaria alle attività di manutenzione della rete;
- contrattualizzazione delle ulteriori proroghe (relative al periodo dal 01/01/2020 sino al 30/09/2021) e delle relative risorse previste per lo svolgimento temporaneo del servizio di navigazione con mezzi veloci Messina-Reggio C. ed introduzione della possibilità di poter proseguire, previa specifica richiesta da parte del MIMS ed a fronte del riconoscimento delle relative coperture, ulteriormente l'attività sino all'affidamento definitivo del servizio e, comunque, fino al subentro del nuovo contraente.

L'Atto integrativo è stato siglato da MIMS e RFI il 19/07/2021 e approvato con Decreto MIMS n. 342 del 26/08/2021, registrato alla Corte dei Conti il 19/10/2021.

2.2 Il Contratto di Programma—parte Servizi 2022-2026

Lo schema di Contratto di Programma—parte Servizi 2022-2026, redatto in conformità al Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci (che è stato approvato con decreto ministeriale n. 109 del 29 aprile 2022) è stato sottoposto, ai sensi dell'art.15, comma 2 del decreto legislativo 5 luglio 2015, n. 112, al Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS) ed approvato dal medesimo Comitato con Delibera n.24 del 2 agosto 2022.

Detta Delibera è stata ammessa alla registrazione, con osservazioni, dalla Corte dei Conti-Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dell'economia e delle finanze il 25 ottobre 2022, con n. 1570 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale S.G. n. 261 dell'8 novembre 2022.

L'atto contrattuale, adeguato alle prescrizioni del CIPESS ed alle osservazioni dell'Ufficio di Controllo della Corte dei Conti, è stato sottoscritto da questa Amministrazione e dal Gestore dell'infrastruttura ferroviaria in data 19/12/2022.

Il nuovo Contratto di Programma—parte Servizi (CdP-S) per il periodo regolatorio 2022-2026 mantiene invariato l'impianto del precedente Contratto, garantendo continuità anche agli impegni introdotti con il precedente Atto ed è stato stilato nell'ottica di orientare le attività del Gestore verso uno sviluppo sostenibile, anche negli aspetti economici ed ambientali. Infatti, nell'attuale contesto e nell'evoluzione del quadro regolamentare comunitario, il Gestore ha attivato una serie di progetti finalizzati al miglioramento dei processi manutentivi, grazie ad una più efficiente programmazione e gestione degli interventi. Principio fondamentale è che le attività di manutenzione e rinnovo della rete ferroviaria siano sviluppate secondo i più avanzati metodi e criteri di sostenibilità ambientale e sociale.

Nell'ottica di realizzare una infrastruttura sempre più efficiente, sicura, resiliente e sostenibile è stato previsto un ampliamento delle attività di manutenzione straordinaria regolate dal CdP-S, principalmente mediante il trasferimento, dal Contratto di programma—parte Investimenti, di un paniere di progetti aventi natura e ricorsività attinenti alla manutenzione straordinaria, quali, ad esempio, progetti di sicurezza dell'armamento, di conservazione delle opere d'arte, di sicurezza della circolazione, garantendo, altresì, a detti programmi un quadro finanziario maggiormente stabile rispetto ai meccanismi di finanziamento del CdP-I e rendendo, in tale prospettiva, l'assetto dei due contratti più in linea con la previsione di cui all'art. 15, comma 3 del decreto legislativo n. 112/2015.

Il trasferimento in esame non ha in alcun modo prodotto delle duplicazioni, in quanto tutti gli interventi ricadenti nei programmi trasferiti sono oggetto, a partire dal 2022, di esclusiva disciplina e finanziamento nell'ambito del CdP-Servizi 2022-2026. Gli interventi ricadenti nei citati programmi trovano disciplina con il CdP-I solo in relazione al completamento della spesa e, quindi, all'esaurimento delle risorse ivi contrattualizzate fino al 2021.

A tale ampliamento del quadro delle attività di manutenzione straordinaria regolate dal nuovo Contratto, corrisponde un aumento dell'impegno finanziario, che passa da un valore annuo di 750 milioni di euro, del periodo regolatorio 2016-2021, ad un volume programmatorio annuo di 2.200 milioni, per il futuro periodo 2022-2026.

Anche le attività di manutenzione ordinaria e servizi per l'infrastruttura, afferenti alla spesa di parte corrente, hanno visto un'evoluzione già nel corso di vigenza del periodo regolatorio 2016-2021, con aumento del presidio manutentivo e dei servizi prestati dal Gestore (PRM, Carri soccorso, etc.). Il volume programmatorio della spesa di parte corrente si attesta oggi su circa 1.156 milioni di €/anno.

Per quanto attiene il finanziamento delle attività regolate dal CdP-S, detto schema provvede a finalizzare le risorse recate dalla legge di bilancio n° 234 del 31 dicembre 2021.

2.3 Il processo di manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria

L'estensione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale al 31/12/2021 è pari a 16.832 km di linee, sulle quali RFI è responsabile della gestione complessiva ai sensi dell'Atto di Concessione.

La manutenzione rappresenta il processo fondamentale per la gestione dell'infrastruttura, attuato mediante azioni volte a mantenere o a riportare una linea e le parti che la compongono (armamento, opere civili, sistemi di alimentazione, di sicurezza e comunicazione ecc.) in uno stato in cui possano essere garantiti elevati standard di sicurezza della circolazione dei treni e un servizio di qualità alle Imprese Ferroviarie, attraverso una regolare e costante utilizzabilità dell'infrastruttura.

Il Gestore classifica gli interventi manutentivi come di seguito:

- “**ordinario**”, finalizzati alla gestione del normale degrado dell'infrastruttura, nell'ambito del previsto ciclo di vita utile degli oggetti tecnici in cui la stessa è articolata;
- “**straordinario**”, destinati al rinnovo o alla sostituzione di componenti di sottosistema o sottosistemi interi, che determinano l'incremento del valore patrimoniale del bene e ne migliorano l'affidabilità, la produttività, l'efficienza e la sicurezza;
- “**eccezionale**”, ovvero non prevedibili in quanto associati ad eventi esterni alla ferrovia (calamità naturali, manifestazioni, furti, atti vandalici, ecc.)

Tali interventi hanno l'obiettivo di mantenere o ripristinare l'integrità originaria del bene, contenendone il normale degrado d'uso per garantirne la vita utile, ovvero di far fronte a eventi accidentali.

La consistenza del patrimonio infrastrutturale, al 31/12/2021 è la seguente:

- **Opere civili ed armamento:** circa 24.500 km di binari, 23.000 ponti, 2.100 gallerie, 29.200 deviatori;
- **Sistemi di segnalamento e telecomunicazioni:** circa 4.300 passaggi a livello, 23.600 segnali, 782 km di attrezzaggio ERTMS, 54.000 circuiti di binario, sistemi di informazione al pubblico ed altro;
- **Impianti Trazione Elettrica (TE) e Sottostazioni (SSE):** circa 12.000 km di linee elettrificate, 450 sottostazioni, 1.400 cabine ed altro.

2.3.1 La Manutenzione Ordinaria

La Manutenzione Ordinaria (MO) si compone dell'insieme di azioni attuate durante il ciclo di vita di un bene, per mantenere o riportare lo stesso bene nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta, senza incrementarne il valore patrimoniale.

Generalmente gli interventi sono attuati a seguito di piani manutentivi programmati o per rilevazioni di guasti o avarie.

Tali interventi non modificano le caratteristiche originarie del bene stesso, né la destinazione d'uso. Le azioni di Manutenzione Ordinaria sono volte principalmente a:

- mantenere l'integrità originaria dei beni;
- mantenere o ripristinare l'efficienza dei beni;
- contenere il normale degrado d'uso;
- garantire la vita utile del bene;
- far fronte ad eventi accidentali.

2.3.2 *La Manutenzione Straordinaria*

L'attività di Manutenzione Straordinaria (MS) comprende tutti gli interventi diretti al rinnovo o alla sostituzione, di componenti di sottosistema o sottosistemi interi, che determinano l'incremento del valore patrimoniale del bene e ne migliorano l'affidabilità, la produttività, l'efficienza e la sicurezza.

Il gestore dell'infrastruttura ha raggruppato gli interventi di Manutenzione Straordinaria nelle seguenti categorie:

- interventi alle infrastrutture ferroviarie di sostituzione degli impianti con altri di analoga tipologia e prestazione;
- interventi di miglioramento infrastrutturali con oggetti tecnologicamente più evoluti;
- interventi per l'eliminazione e l'adeguamento di infrastrutture non più conformi alle norme vigenti;
- acquisti a rimpiazzo di attrezzature relative alle attività di manutenzione;
- aumento di produttività tramite interventi tecnici, organizzativi ed economici eseguiti con personale aziendale.

Le azioni di Manutenzione Straordinaria perseguono, tra l'altro, i seguenti obiettivi:

- incrementare i livelli di sicurezza;
- incrementare il livello qualitativo dei servizi forniti alla clientela;
- elevare gli standard prestazionali delle infrastrutture ferroviarie esistenti;
- uniformare gli standard prestazionali degli attuali impianti ferroviari.

L'ambito di intervento riguarda gli oggetti dell'infrastruttura ferroviaria nazionale secondo la seguente suddivisione per settori: Opere civili; Armamento; Trazione Elettrica; Apparatì di segnalamento; Impianti di telecomunicazione.

Gli investimenti di Manutenzione Straordinaria sono articolati nei seguenti programmi/sottosistemi: acquisti a rimpiazzo; aumento produttività; corpo stradale; impianti tecnologici; terminali e servizi; trazione elettrica e sottostazioni.

RFI riferisce che gli interventi di Manutenzione Straordinaria negli ultimi anni si sono differenziati fra le infrastrutture tradizionali e quelle con tecnologie innovative AV/AC. In entrambe le tipologie di infrastruttura l'attività del Gestore si realizza attraverso sistemi standardizzati che tendono a omogeneizzare i comportamenti dei manutentori sull'intero territorio. Sono state messe in atto diverse politiche manutentive e l'intero processo manutentivo è stato strutturato secondo apposite prescrizioni. L'intera attività manutentiva è stata pianificata in modo da predisporre in anticipo gli interventi necessari, per ridurre i disagi per l'utenza e minimizzare i costi.

2.4 Il monitoraggio delle risorse per il programma di Manutenzione Ordinaria e per le attività di Safety, Security e Navigazione.

Il CdP-S disciplina, tra l'altro, il complesso di obbligazioni intercorrenti tra il Ministero e il Gestore relativamente al finanziamento delle attività di Manutenzione Ordinaria e delle altre attività di gestione della rete (Safety, Security, Navigazione ecc.) prestate dal Gestore secondo standard concordati. Il finanziamento di tali attività avviene attraverso risorse appostate annualmente, in conto esercizio, sul capitolo di bilancio numero 1541, a cui vanno aggiunte, per le annualità 2019, 2020, 2021, le quote di risorse recate dal capitolo di bilancio 7255 per la copertura dei costi legati al servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Messina – Reggio Calabria e viceversa.

Si riportano, quindi, nella sottostante tabella, i fabbisogni evidenziati dal CdP-S per il periodo 2016-2021, espressi in milioni di euro:

Fabbisogni previsti in CdP-S	Totale	CdP-S 2016-2021					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Manutenzione Ordinaria	5.378,3	890,6	890,6	890,6	890,6	890,6	925,6
Safety, Security e Navigazione	510,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Ulteriori fabbisogni c/esercizio (Safety, Security-Progetto Gate, Servizio PRM, carri soccorso, servizio mezzi veloci Stretto)	193,5	-	-	40,0	47,1	45,7	60,7
Totale Fabbisogni c/esercizio	6.081,8	975,6	975,6	1.015,6	1022,7	1021,2	1071,2

(milioni di euro)

Dall'anno 2018 sono state rese disponibili ulteriori risorse in conto esercizio, destinate alle attività per Servizio PRM e progetto Gate (in ambito Security), Safety nonché per il servizio di Carri Soccorso, in ragione di quanto disposto dall'Allegato alla Delibera ART n. 70 del 31 ottobre 2014.

Le risorse per le attività in conto esercizio, quindi, sono state apportate attraverso i seguenti strumenti legislativi:

- +975,6 milioni di euro per l'anno 2016 sul capitolo 1541, stanziati dalla legge n.209 del 28 dicembre 2015 (Bilancio di previsione dello Stato);
- +975,6 milioni di euro per l'anno 2017 sul capitolo 1541, stanziati dalla legge n.205 del 27 dicembre 2016 (Bilancio di previsione dello Stato);
- +975,6 milioni di euro per l'anno 2018, sul capitolo 1541 stanziati dalla Legge n. 205 del 27 dicembre 2017 (Bilancio di previsione dello Stato);
- -100 milioni di euro di riduzione delle risorse sul capitolo 1541, per ogni annualità contrattuale a partire dal 2019, apportate della Legge 27 dicembre 2017 n. 205 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020);
- +7,1 milioni di euro, stanziati dalla legge n. 111 del 28 settembre 2018 (Disposizioni per l'assestamento del bilancio dello Stato per l'anno 2018) sul capitolo di bilancio 7255 e destinati alla copertura degli oneri per l'espletamento temporaneo del servizio di collegamento marittimo passeggeri sulla tratta Messina-Reggio Calabria;
- +40,0 milioni di euro per l'anno 2018 sul capitolo 1541, stanziati dalla Legge n. 136 (Legge di conversione del Decreto Legge 23 ottobre 2018 n. 119 - Disposizioni urgenti in materia fiscale e finanziaria) sul cap. di bilancio 1541;

- +1.015,6 milioni di euro per l'anno 2019, stanziati dalla Legge n.145 del 30 dicembre 2018 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e pluriennale per il triennio 2019-2021). Si sottolinea come quota parte di dette risorse, nella misura pari a 100 milioni di euro annui, per la sola annualità 2019, rappresentano il ripristino del definanziamento operato dalla Legge 27 dicembre 2017 n. 205, di cui sopra. Inoltre, la norma apporta, rispetto alla legge di bilancio precedente, 40 milioni di euro per ciascun anno relativo al triennio di vigenza della stessa Legge di Bilancio, da destinare alla copertura dei maggiori fabbisogni contrattuali in conto esercizio;
- +1.015,6 milioni di euro per l'anno 2020 sul capitolo 1541, stanziati dalla Legge n. 160 del 27 dicembre 2019 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022). La norma ripristina, per gli anni 2020 e 2021 risorse pari a 100 milioni di euro, rispetto alle risorse definanziate dalla Legge n 205 del 27 Dicembre 2017;
- +5,7 milioni di euro, recati dalla stessa Legge n. 160 del 27 dicembre 2019, a valere sul capitolo di bilancio 7255 per l'annualità 2020 e destinati alla copertura degli oneri per l'espletamento temporaneo del servizio di collegamento marittimo passeggeri sulla tratta Messina-Reggio Calabria;
- +1.065,6 milioni di euro per l'anno 2021 stanziati dalla Legge n. 178 del 30 dicembre 2020 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023);
- +5,7 milioni di euro, recati dalla stessa Legge n. 178 del 30 dicembre 2020, a valere sul capitolo di bilancio 7255 per l'annualità 2021 e destinati alla copertura degli oneri per l'espletamento temporaneo del servizio di collegamento marittimo passeggeri sulla tratta Messina-Reggio Calabria.

2.4.1 Il monitoraggio delle risorse per la Manutenzione Ordinaria

Le risorse in conto esercizio destinate alla manutenzione ordinaria, si attestano nel quinquennio 2016-2020 ad un livello di circa 890,6 milioni di euro per ciascuna annualità. Per il 2021 tali risorse sono pari a 925,6 milioni di euro.

	CdP-S 2016-2021						Totale
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Fabbisogni previsti in CdP-S	890,6	890,6	890,6	890,6	890,6	925,6	5.378,3
Risorse previste in CdP-S	890,6	890,6	890,6	890,6	890,6	925,6	5.378,3

(milioni di euro)

Le risultanze economiche delle attività di Manutenzione Ordinaria sono desunte dalla Contabilità Regulatoria di cui RFI SpA si è dotata in ottemperanza alle norme vigenti.

La Contabilità Regulatoria, della quale si esporranno le risultanze al successivo paragrafo 2.4.2, fornisce una rappresentazione del Conto Economico ottenuto da un processo di allocazione dei dati (economici), rilevati e gestiti attraverso il modello “FULLCOST” presente sul sistema “Business Planning and Consolidation” (BPC) utilizzato per la produzione del reporting, per il quale i costi sono imputati indirettamente ai Servizi/Business, tramite la previa allocazione alla relativa Attività industriale, mentre i ricavi sono imputati direttamente ai Servizi/Business di competenza.

Le voci economiche afferenti ai processi di Manutenzione Ordinaria sono individuabili all’interno del “Business Infrastruttura”, che ricomprende le seguenti attività industriali:

- attività di manutenzione e sviluppo delle linee e impianti ferroviari;
- attività di lavorazione in conto scorte e manutenzione delle apparecchiature ferroviarie;
- attività di approvvigionamento e logistica;
- lavori di manutenzione ed altre prestazioni effettuate in conto terzi;
- interventi per manutenzione eccezionale disciplinati con procedura d’urgenza;
- attività di manutenzione dei fabbricati e locali di stazione;

Oltre ai valori relativi alle suddette attività industriali, nel Business Infrastruttura sono espone le partite economiche relative alle attività di supporto delle direzioni Centrali dedicate alla gestione dell’infrastruttura (ad es. approvvigionamenti e logistica, diagnostica, gestione officine e magazzini), agli oneri operativi afferenti alla manutenzione ordinaria e gestiti centralmente (costi trasversali) ed al supporto delle strutture di Staff Centrale.

Nel contesto del mutato quadro normativo di settore, ad opera del Decreto Legislativo n. 112/2015, di recepimento della Direttiva 2012/34/UE, l’Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) ha emesso la Delibera n. 96 del 13 novembre 2015, con cui sono stati definiti i principi e i criteri per la determinazione dei canoni di accesso e utilizzo dell’infrastruttura ferroviaria e le modalità di regolazione per il periodo tariffario 2016- 2021, sulla cui base RFI ha presentato nel corso del 2016 la nuova proposta di pricing riferita al medesimo periodo.

Sotto il profilo regolatorio rileva evidenziare come i servizi erogati da RFI siano riconducibili ai seguenti “pilastri regolatori”:

- Pacchetto Minimo d'Accesso (PMdA), che ricomprende i servizi di cui all'articolo 13, comma 1 del decreto legislativo n. 112/2015 che RFI fornisce in qualità di Gestore dell'Infrastruttura (ambito regolatorio "I° Pillar");
- altri servizi alle imprese ferroviarie, in cui sono ricompresi i servizi previsti di cui all'articolo 13 (commi 2, 3 e 9) che RFI fornisce in qualità di Operatore d'Impianto (ambito regolatorio "II° Pillar");
- altri servizi a mercato (ambito regolatorio "III° Pillar").

I servizi relativi ai primi due "Pillar" (PMdA ed altri servizi alle imprese ferroviarie) sono oggetto di regolazione da parte dell'ART quanto alle condizioni di accesso ed al pricing, mentre i restanti servizi (es: servizi immobiliari, prestazioni sanitarie, ecc.) sono resi a condizioni di mercato.

Gli sviluppi del quadro normativo regolatorio rilevano, inoltre, in relazione alla nuova struttura del canone di accesso alla rete (Delibera ART n. 96 del 13 novembre 2015) ed alla connessa copertura di parte dei costi di manutenzione (per la quota parte di costo direttamente legata alla prestazione del servizio ferroviario, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 17, comma 4 e del regolamento di esecuzione UE 2015/909 del 12/06/2015) con gli introiti da pedaggio.

In coerenza con tale quadro nel CdP-S 2016-2021 è stata imputata la quota di risorse pubbliche in conto esercizio, non più destinata al finanziamento dei costi di manutenzione (in quanto, come sopra specificato, si tratta di costi "diretti" di manutenzione posti a carico del pedaggio), a beneficio del finanziamento di parte dei costi delle attività di Circolazione per la gestione del traffico ferroviario.

2.4.2 Le risultanze del sistema di Contabilità Regolatoria

In osservanza dell'articolo 5, punto 6, del Contratto di programma 2016-2021 - Parte servizi, RFI ha predisposto la Rendicontazione relativa alle risultanze del Sistema di Contabilità Regolatoria (di seguito SCR) adottato per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2021, per i fini di cui all'articolo 16, comma 2, del decreto legislativo n.112/2015.

In detta Rendicontazione SCR del 2021 sono riassunte le modalità di acquisizione della gestione della Ferrovia Centrale Umbra (di seguito FCU), effettuata attraverso l'acquisto totalitario delle quote di UM Ferro srl – società di nuova costituzione conferitaria del ramo d'azienda dedicato alla gestione della Ferrovia Centrale Umbra – e la successiva fusione per incorporazione (in RFI) con effetti a decorrere dal 1° luglio 2019. La gestione di tale rete ferroviaria è svolta, come noto, in forza di apposito Atto di concessione e Contratto di programma, parte servizi e parte investimenti.

Alla luce del descritto ampliamento di rete, anche la Rendicontazione SCR del 2021 espone separatamente e in aggregato i risultati della gestione della FCU, al fine di rendere omogenei e comparabili tali risultanze con quelle esposte nelle precedenti Rendicontazioni.

Sulla Rendicontazione SCR del 2021, la società di revisione incaricata KPMG S.p.A. ha rilasciato, in data 28 luglio 2022, la Relazione sulla "Rendicontazione relative alle risultanze del Sistema di Contabilità Regolatoria adottato dalla Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2021, in ottemperanza all'art. 16, comma 2 del D.lgs. n. 112 del 15 luglio 2015".

In tale Relazione del 28/07/2022, la KPMG S.p.A. ha espresso, senza rilievi, il giudizio che la Rendicontazione SCR "della rete Ferroviaria Italiana S.p.A. per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2021 è stata redatta in tutti gli aspetti significativi in conformità ai criteri illustrati nelle note esplicative alla stessa", dichiarando altresì in essa di aver svolto la revisione contabile in conformità dei principi di revisione internazionali (ISAs), la propria indipendenza rispetto alla Società sottoposta a revisione, nonché di aver acquisito "elementi probativi sufficienti ed appropriati" su cui fondare il suo giudizio.

Per quanto di interesse, è ripetuto il “Richiamo di informativa” che la Rendicontazione SCR, le cui risultanze sono oggetto dell’attività di revisione, è stata predisposta all’esclusivo fine “di evidenziare l’attribuzione dei costi e dei ricavi relativi ai processi industriali o alle diverse categorie di servizi offerti alle imprese ferroviarie, nonché la destinazione dei contributi ed incentivi pubblici, in ottemperanza all’art. 16, comma 2, del D. Lgs. n. 112 del 15 luglio 2015.”

Il prospetto di Rendicontazione di RFI rappresenta il conto economico dei singoli processi industriali e delle categorie di servizi offerti alle imprese ferroviarie, individuati in: Circolazione; Infrastruttura; Navigazione; Safety; Security; Gestione Patrimonio.

Giova evidenziare, che in aggiunta alle risorse provenienti dal CdP-S, il bilancio è alimentato dai ricavi delle vendite e delle prestazioni effettuate a mercato.

Nella seguente analisi della Rendicontazione SCR riferita all’anno 2021 si riportano, per completezza e continuità con le altre Relazioni, i corrispondenti valori del precedente esercizio 2020, pur segnalando che da entrambe tali serie di dati aggregati non possono ricavarsi significative indicazioni sull’andamento della redditività e/o della gestione in condizioni di normalità, atteso che dette annualità sono caratterizzate dagli effetti delle misure restrittive, anche sulla circolazione delle merci e delle persone, adottate dal Governo per contenere il diffondersi della pandemia “Covid 19”. Le risultanze sono riassunte al netto dei dati relativi alla gestione FCU, i quali sono indicati distintamente.

La voce dei ricavi operativi del 2021 ammonta ad un totale di 3.033,7 milioni/€, in crescita rispetto al 2020, in cui era indicato un totale di ricavi operativi pari a complessivi 2.469,6 milioni/€; tale voce è così composta:

- Pedaggio, per 1.237,3 milioni/€;
- Altri ricavi da servizi, per 380,4 milioni/€;
- Ricavi da Contratti di Programma o di Servizio, per 1.071,2 milioni/€;
- Ricavi da erogazioni non rimborsabili da altre fonti pubbliche o private, per 39,6 milioni/€;
- Altri proventi, per 305,2 milioni di €;

agli importi su elencati sono da aggiungere i ricavi operativi della FCU, pari a complessivi 23,3 milioni/€, ottenendo un ammontare di ricavi operativi complessivi 2021 pari a 3.057,0 milioni/€.

In tale esposizione, come noto, i ricavi da Contratti di Programma o di Servizio derivano dagli stanziamenti del capitolo 1541 del bilancio dello Stato, di competenza del MEF e sono corrisposti a RFI secondo le modalità pattuite all’articolo 7, comma 2, del Contratto di programma 2016-2021 - Parte servizi.

La voce dei costi operativi del 2021 ammonta ad un totale di 2.580,7 milioni/€, in crescita rispetto al totale dei costi operativi del 2020, pari a complessivi 2.136,52 milioni/€; tale voce mostra una disaggregazione per ogni attività/servizio così articolata:

- Costo del personale, per 1.542,2 milioni/€;
- Materie prime, sussidiarie, di consumo e merci, per 1.066,2 milioni/€;
- Costi per servizi, per 882,3 milioni/€;
- Costi per godimento beni di terzi, per 35,4 milioni/€;
- Altri costi operativi, per 86,4 milioni/€;
- Costi per lavori interni capitalizzati (che rappresentano gli incrementi patrimoniali, per cui vengono indicati con segno positivo a decremento dei costi operativi avanti indicati), per 1.031,8 milioni/€;

agli importi su elencati sono da aggiungere i costi operativi della FCU, pari a complessivi 23,9 milioni/€, ottenendo un ammontare di costi operativi complessivi 2021 pari a 2.604,7 milioni/€.

Contrapponendo le significate componenti, si ottiene per differenza, il Risultato Operativo Lordo (EBITDA), pari a 452,9 milioni/€ (e a 452,3 milioni/€, se si considera anche la gestione FCU - 0,6); nell'esercizio 2020 l'EBITDA è stato determinato nell'ammontare di 333,1 milioni/€.

Proseguendo, la Rendicontazione SCR 2021 rileva le seguenti componenti negative sotto il predetto Risultato Operativo Lordo:

- ammortamenti per 110,7 milioni/€ (0,1 milioni/€ FCU);
- svalutazioni per 69,2 (0,1 milioni/€ FCU) milioni/€;
- accantonamenti per 0,0 milioni/€;

dedotte le quali si giunge al Risultato Operativo di periodo (EBIT) pari a 273,1 milioni/€ (e a 272,2 milioni/€, se si considera anche la gestione FCU, pari a -0,8); nell'esercizio 2020 l'EBIT è stato pari a 71,5 milioni/€.

Infine, sommando all'EBIT così determinato il saldo finanziario positivo pari a 2,4 milioni/€, emerge un risultato netto pari a 275,5 milioni/€ (e a 274,6 milioni/€, considerando anche il saldo della gestione FCU, pari a -0,8), a fronte del risultato del precedente esercizio, pari a 38,7 milioni di euro.

Anno 2021	Circolazione	Infrastruttura	Navigazione	Safety	Security	Gestione Patrimonio	SUB TOTALE	Rete FCU	TOTALE
Pedaggio	819,2	417,6	0,5	-	-	-	1.237,3	0,7	1.237,9
Altri ricavi da servizi	331,6	37,7	10,7	-	0,5	-	380,4	4,8	385,3
Ricavi da Contratti di Programma o di Servizio	317,5	626,5	48,6	35,0	43,6	-	1.701,2	-	1.071,2
Ricavi da erogazioni non rimborsabili da alte fonti pubbliche o private	4,2	34,4	0,2	0,9	0,1	(0,3)	39,6	17,8	57,4
Altri proventi	9,9	183,1	-	40,0	-	72,1	305,2	-	305,2
Totale ricavi operativi	1.482,4	1.299,3	60,0	75,9	44,2	71,9	3.033,7	23,3	3.057,0
Costo del personale	(412,7)	(1.024,7)	(32,0)	(44,8)	(24,1)	(4,0)	(1.542,2)	(2,7)	(1.544,9)
Materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	(378,9)	(680,0)	(5,1)	(1,2)	(0,8)	(0,3)	(1.066,2)	(1,8)	(1.068,0)
Costi per servizi	(241,6)	(560,0)	(24,8)	(16,0)	(12,0)	(27,8)	(882,3)	(19,6)	(901,9)
Costi per godimento beni di terzi	(1,9)	(15,3)	(0,3)	(1,0)	(6,3)	(10,6)	(35,4)	(0,0)	(35,5)
Altri costi operativi	35,6	(99,9)	2,1	(2,4)	(1,2)	(20,6)	(86,4)	0,2	(86,2)
Costi per lavori interni capitalizzati	0,0	1.031,2	0,8	0,0	0,0	(0,1)	1.031,8	0,0	1.031,8
Totale costi operativi	(999,4)	(1.348,8)	(59,4)	(65,3)	(44,4)	(63,4)	(2.580,7)	(23,9)	(2.604,7)
Risultato operativo lordo (EBITDA)	483,0	(49,5)	0,7	10,5	(0,2)	8,4	452,9	(0,6)	452,3
Ammortamenti	(4,2)	(102,4)	(0,5)	(0,5)	(0,2)	(2,8)	(110,7)	(0,1)	(110,7)
Svalutazioni e perdite (riprese) di valore	(7,0)	(60,7)	(0,2)	(0,2)	(0,0)	(1,2)	(69,2)	(0,1)	(69,4)
Accantonamenti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Risultato al lordo del costo del capitale impiegato (= EBIT)	471,8	(212,6)	0,0	9,9	(0,5)	4,4	273,1	(0,8)	272,2
Saldo finanziario	12,3	(9,2)	(0,3)	(0,3)	(0,2)	0,1	2,4	(0,0)	2,4
Imposte sul reddito	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	(0,0)
Risultato netto	484,1	(221,8)	(0,3)	9,5	(0,7)	4,5	275,5	(0,8)	274,7

(valori in milioni di euro - tra parentesi i valori negativi)

2.4.3 Il monitoraggio delle risorse per i processi di Safety, Security e Navigazione

Le risorse contrattualizzate nel CdP-S 2016-2021 a beneficio delle attività di Safety, Security e Navigazione ammontano, nel periodo 2016-2017, a 85 milioni di euro per ciascuna annualità.

Dal 2018, a dette risorse si sono aggiunte le ulteriori per la copertura delle attività recate dal progetto Gate, per l'incremento dei servizi resi per le PRM e per i servizi di carro soccorso (40 milioni di euro/anno dal 2018), nonché quelle per la copertura degli oneri correlati all'espletamento temporaneo, da parte di RFI, del servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Messina-Reggio Calabria (circa 7,1 milioni di euro per l'annualità 2019 e 5,7 milioni di euro per le annualità 2020 e 2021).

La tabella seguente riporta la ripartizione, su base previsionale di RFI, di dette risorse sulle attività in esame per le sei annualità contrattuali.

Annualità	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Risorse contrattualizzate	85,0	85,0	125,0	132,1	130,7	145,7
<i>di cui:</i>						
Safety	17,6	18,2	32,2	23,4	25,3	35,0
Security (*)	36,7	36,5	37,4	36,1	41,2	43,6
Navigazione (**)	30,7	30,3	42,8	49,1	45,5	48,6
Servizio Assistenza PRM			3,9	6,4	0,8	1,5
Carri Soccorso			8,8	17,2	18,0	17,0

(milioni di euro)

(*) Comprensivo delle risorse Stato per la copertura dei costi del progetto Gate

(**) Comprensivo delle risorse Stato a copertura del servizio ME-RC nell'anno 2019 (periodo 1/10/2018 – 31/12/2019), 2020 (1/1/20-31/12/20) e 2021 (01/01/21-31/12/21)

Le attività riportate nella soprastante tabella, si sostanziano come di seguito:

- la cosiddetta "Safety" ricomprende le attività di regolamentazione, normazione e supervisione della sicurezza ferroviaria, di omologazione e certificazione dei materiali e dei prodotti dell'infrastruttura relativi alla sicurezza dell'esercizio ferroviario, oltre alle attività relative al monitoraggio ambientale ed alle prestazioni sanitarie, per quanto di competenza del Gestore nell'ambito delle attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria definite dall'ANSF con il Decreto n. 4 del 9 agosto 2012. Il Business Safety si compone delle partite economiche relative alle seguenti attività:
 - progettazione, omologazione e certificazione materiali e prodotti;
 - ricerca e sperimentazione;
 - indagini diagnostiche ed ambientali;
 - elaborazione, nel rispetto del quadro normativo emanato da ANSF, disposizioni e prescrizioni per la circolazione dei treni e per l'esercizio ferroviario;
 - attività di competenza dell'ANSF svolte con personale distaccato di RFI o per il tramite di RFI (service);
 - presidio sanitario;
 - costi operativi afferenti alla Safety e gestiti centralmente (costi trasversali);

- la “Security” ricomprende le attività per fronteggiare eventi, prevalentemente di natura dolosa e/o colposa, che possano danneggiare le risorse materiali (asset), immateriali (informazioni, know-how, immagine), organizzative (processi produttivi) e umane di competenza del Gestore; si tratta di azioni finalizzate al controllo ed alla salvaguardia del patrimonio ferroviario, del trasporto ferroviario e delle persone presenti negli ambiti di competenza del Gestore. Il Business Security è costituito dalle partite economiche generate dalle seguenti attività:
 - gestione attività POLFER;
 - sicurezza aziendale;
 - costi operativi afferenti alla security e gestiti centralmente (costi trasversali);
 - attività legate al progetto “Gate” miranti ad incrementare il livello di sicurezza nell’ambito delle principali stazioni ferroviarie del Paese attraverso l’introduzione di un sistema di controllo con personale aggiuntivo dei varchi di accesso all’area ferroviaria dedicata alla circolazione dei treni;
- la “Navigazione” ricomprende le attività relative al traghettamento dei treni, ivi compresi i servizi di manovra, ai sensi dell’Atto di Concessione (collegamento ferroviario via mare fra la penisola e, rispettivamente, la Sicilia e la Sardegna oltre al trasporto passeggeri con navi veloci sulla tratta Villa San Giovanni - Messina). La gestione del Business Navigazione è costituita dalle partite economiche relative alle seguenti attività:
 - traghettamenti di carri e carrozze sulla tratta Villa San Giovanni – Messina e dei carri per il servizio di collegamento ferroviario via mare da/verso la Sardegna;
 - trasporto passeggeri con navi veloci sulla tratta Villa San Giovanni – Messina;
 - espletamento temporaneo, da parte di RFI, del servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Messina-Reggio Calabria;
 - manovra di traghettamento;
 - costi operativi afferenti alla navigazione e gestiti centralmente (costi trasversali).
- il servizio PRM ricomprende l’assistenza alle persone con disabilità e ridotta mobilità (PRM), che RFI eroga in qualità di Station Manager (Regolamento Europeo 1371 del 23 ottobre 2007) e si articola nelle seguenti attività:
 - richiesta del servizio da parte della PRM;
 - analisi e pianificazione da parte di RFI;
 - a valle di una verifica di fattibilità, conferma di RFI alla PRM dell’accettazione della richiesta;
 - accompagnamento da un meeting point designato fino al posto assegnato;
 - accoglienza all’arrivo del treno e accompagnamento fino all’uscita di stazione o ad altro treno;
 - salita e discesa dal treno con carrello elevatore per i clienti che ne necessitano;
 - su richiesta, messa a disposizione di sedia a ruote;
 - su richiesta, trasporto di un bagaglio a mano;
 - messa a disposizione di materiale informativo sul servizio;

- individuazione di eventuale provvedimento di circolazione per il ricevimento del treno in binario idoneo.
- il servizio Carri Soccorso ricomprende le attività che, a far data dal 1 luglio 2018, per effetto delle misure di regolazione contenute nell'allegato alla Delibera ART n. 70 del 31 ottobre 2014, RFI svolge per lo Sgombero dell'Infrastruttura dal materiale rotabile delle Imprese Ferroviarie (tramite carri soccorso attrezzati) al fine di ripristinare il prima possibile il normale utilizzo dell'infrastruttura in tutti i casi di impossibilità di marcia dei treni al di fuori dei binari di stazionamento.

Anche per questi settori di attività le risultanze economiche sono desunte dal complesso dei dati afferenti alla Contabilità Regolatoria. Si sottolinea ulteriormente che la ripartizione dei ricavi da Stato/CdP-S sui suddetti Business è stata effettuata in coerenza con il nuovo schema regolatorio definito con la Delibera ART 96/2015, prendendo, quindi, a riferimento le sole attività del Pacchetto minimo di accesso (PMdA).

Nella tabella che segue sono riportati i risultati conseguiti dal Gestore nei tre Business, nelle relative annualità contrattuali.

CdP-S 2016-2021	2016			2017			2018			2019			2020			2021		
	Safety	Security	Navigazione															
Ricavi da vendite e prestazioni	40,6	0,0	19,2	39,6	0,1	18,8	42,9	0,5	13,2	43,7	0,8	11,8	34,5	0,4	9,9	40,9	0,6	11,4
Ricavi da CdP-S	17,6	36,7	30,7	18,2	36,5	30,3	32,2	37,4	42,8	23,4	36,1	49,1	25,3	41,2	45,5	35,0	43,6	48,6
Totale Ricavi	58,2	36,7	49,9	57,8	36,6	49,1	75,0	37,9	55,9	67,1	36,9	60,9	59,8	41,6	55,4	75,9	43,6	60,0
Costo del personale	(37,6)	(19,8)	(32,5)	(38,1)	(20,9)	(31,6)	(36,9)	(22,3)	(32,9)	(36,4)	(22,7)	(34,0)	(36,0)	(21,7)	(28,8)	(44,8)	(24,1)	(32,0)
Materiali	(2,5)	(0,8)	(4,2)	(1,1)	(0,7)	(4,2)	(1,0)	(0,7)	(5,2)	(1,2)	(0,8)	(6,1)	(1,7)	(1,4)	(4,0)	(1,2)	(0,8)	(5,1)
Servizi e altri costi	(9,9)	(18,6)	(13,4)	(10,8)	(20,3)	(13,3)	(20,4)	(15,0)	(15,4)	(20,1)	(13,7)	(20,3)	(16,9)	(19,0)	(22,2)	(19,3)	(19,6)	(22,3)
Totale costi	(50,0)	(39,2)	(50,0)	(50,0)	(41,9)	(49,0)	(58,3)	(38,0)	(53,5)	(57,8)	(37,2)	(60,4)	(54,5)	(42,1)	(54,9)	(65,3)	(44,4)	(59,4)
MOL	8,2	(2,5)	(0,2)	7,8	(5,2)	(0,0)	16,7	(0,1)	2,5	9,3	(0,4)	0,5	5,3	(0,6)	0,5	10,5	(0,2)	0,7
Partite sotto MOL	(2,6)	(0,2)	(0,8)	(1,7)	(0,3)	(0,5)	(1,1)	(0,2)	(2,7)	(0,0)	(0,5)	(1,0)	(4,5)	(0,8)	(0,6)	(1,0)	(0,5)	(0,9)
Risultato netto	5,6	(2,7)	(0,9)	6,1	(5,6)	(0,4)	15,6	(0,3)	(0,2)	9,3	(0,9)	(0,5)	0,7	(1,3)	(0,1)	9,5	(0,7)	(0,3)

(valori in milioni di euro - le cifre tra parentesi sono riferite a valori negativi)

Per il 2021, in particolare, si rileva un sostanziale equilibrio a livello di Risultato Netto per i business di Security e Navigazione, per la Safety si registra un utile netto.

La Safety mostra un risultato positivo, pari a 9,5 milioni di euro, a livello di Risultato Netto, in miglioramento rispetto al 2020 (+0,7 milioni di euro) e un risultato positivo pari a 10,5 milioni di euro a livello di MOL, in miglioramento anch'esso rispetto al 2020 (+5,3 milioni di euro). Si precisa che il risultato positivo è ascrivibile alle prestazioni sanitarie erogate nei confronti di terzi, (sotto il profilo regolatorio inquadrate nell'ambito del III Pillar - attività a mercato) che non sono destinatarie delle risorse previste nel CdP-Servizi. Tali risorse sono invece da riferire, in coerenza lo schema regolatorio definito con la Delibera ART 96/2015, alle attività di Safety legate al Pacchetto Minimo di Accesso (PMdA).

L'analisi dei risultati della Security mostra un risultato a livello di MOL pari a -0,2 milioni di euro, migliore rispetto al risultato del 2020 (-0,6 milioni di euro), seppur di carattere ancora negativo. Nel 2021 il "totale dei ricavi" è stato pari a 43,6 milioni di euro (41,6 milioni di euro nel 2020), il "totale dei costi" è stato pari a 44,4 milioni di euro (42,1 milioni di euro nel 2020).

Per quanto riguarda la performance economica del business regolatorio Navigazione, il 2021 registra un risultato in sostanziale equilibrio e in linea rispetto al 2020, come si illustrerà meglio più avanti.

Si espongono quindi, nel seguito, informazioni di maggior dettaglio sui tre settori di attività in esame.

Per quanto attiene alle citate attività di **Safety**, come noto, il principio generale cui si ispira tutta l'attività di RFI consiste nel mantenere e, per quanto ragionevolmente praticabile, migliorare le prestazioni di sicurezza.

Come noto, il Piano Annuale della Sicurezza di RFI costituisce lo strumento operativo del Gestore per la pianificazione, attuazione ed il controllo dei progetti che è necessario porre in essere per mantenere o migliorare la sicurezza.

Il monitoraggio, in accordo al relativo metodo comune di sicurezza, è effettuato attraverso l'analisi di specifici indicatori di sicurezza definiti nelle procedure del Sistema di Gestione per la sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario (SGS). Nell'ambito delle analisi e delle verifiche, ove tali indicatori dovessero presentare uno scostamento rispetto ai valori attesi vengono individuate le eventuali criticità dei processi manutentivi e di gestione della circolazione e definite le azioni immediate.

A conclusione del monitoraggio e delle analisi effettuate, sono state individuate le criticità relative alle seguenti tematiche:

- cantieri di lavoro;
- indebito attraversamento di pedoni;
- miglioramento sicurezza ai PL;
- rischio idrogeologico;
- rischio sismico;
- merci pericolose;
- manovra e condotta;
- processo manutenzione armamento;
- processo manutenzione impianti di sicurezza e segnalamento;
- opere d'arte;
- manutenzione veicoli;
- manutenzione dell'infrastruttura;
- gestione della circolazione;

- AMIS (messa in servizio sottosistemi strutturali);
- gestione delle forniture;
- fattore umano e organizzativo;
- formazione;
- cooperazione tra gli operatori ferroviari;
- aree di miglioramento di carattere generale;
- applicazione Reg. (UE) 108/2012;
- diagnostica mobile;
- gestione dei confini fisici dell'infrastruttura.

Per ciascuna criticità sono state individuate azioni di miglioramento gestite con SOP (Scheda Operativa di Progetto) nel Piano della Sicurezza 2021.

Il monitoraggio sulle prestazioni di sicurezza per gli eventi occorsi sull'infrastruttura, è svolto dal Gestore attraverso l'utilizzo dei dati registrati nelle proprie banche dati, nel rispetto dei criteri internazionali vigenti in applicazione del decreto legislativo n.50/2019, di recepimento della Direttiva (UE) 2016/798.

Per il 2021, il numero di incidenti significativi distinti secondo la classificazione ERA è pari a 86. Il dato complessivo del 2020 riportato nella Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione 31/12/2020 era stato indicato pari a 79.

La parte maggiore del numero di incidenti significativi per il 2021 ha riguardato gli incidenti alle persone che coinvolgono materiale rotabile in movimento, eccetto suicidi e tentati suicidi, il cui valore è aumentato di 6 unità rispetto al valore del 2020 (61, contro i precedenti 55).

Dall'analisi emerge che le altre tipologie di eventi principali riguardano:

- gli altri tipi di incidente che sono 12, 2 unità in più rispetto al 2020;
- i deragliamenti di treni, il cui valore di 1 unità diminuisce di 5 unità rispetto al valore 2020;
- gli incidenti ai passaggi a livello, compresi gli incidenti che coinvolgono pedoni ai passaggi a livello, il cui valore di 7 aumenta di 1 unità rispetto al valore 2020.

Le "Collisioni di treno con veicolo ferroviario" e gli "Incendi a bordo di materiale rotabile" rimangono stabili (rispettivamente 1 e 0, sia nel 2020 che nel 2021).

L'analisi condotta da RFI evidenzia che per il 2021 circa l'81% degli eventi incidentali sono stati ricondotti a cause esterne al sistema ferroviario (esogene) mentre il rimanente 19% è riconducibile a cause interne (endogene) con una sensibile diminuzione rispetto al dato 2020 che era pari al 25%. Nessun incidente significativo 2021 risulta con responsabilità "indeterminata".

Informazioni di maggior dettaglio o ulteriori approfondimenti possono essere reperiti nella Relazione Annuale della Sicurezza, dati anno 2021, redatta da RFI.

Le attività svolte nell'ambito del processo di Security riguardano prevalentemente l'assicurazione della piena disponibilità della rete ferroviaria nazionale, mantenendo adeguati livelli e standard di sicurezza rispetto a fenomeni che possono comportare l'interruzione della circolazione ferroviaria come ad esempio accessi non autorizzati, aggressioni ai clienti e al personale, attacchi informatici, attentati alla sicurezza dei trasporti, attività abusive, furti (in particolare di materiale/merci pregiati quali rame, alluminio), investimenti di persone e/o animali, occupazioni abusive delle sedi ferroviarie (linee, stazioni e impianti), sabotaggi, trasporti straordinari di ingenti quantità di persone, vandalismi.

In tale ambito, anche durante il 2021, è proseguita l'attività del Gestore per dare risposta alla crescente esigenza di sicurezza, espressa anche attraverso richieste istituzionali da parte delle Prefetture, attraverso il progetto «Gate» che mira ad incrementare il livello di sicurezza nell'ambito delle

principali stazioni ferroviarie del Paese attraverso l'installazione di delimitazioni a protezione delle aree ferroviarie e di tornelli di ingresso/uscita automatizzati.

I positivi riscontri da parte della clientela all'introduzione dei gate dimostrano l'esigenza di estendere il programma alle altre principali grandi stazioni della rete, per cui le attività della Security sono destinate a progressivi ampliamenti in prospettiva del sempre crescente bisogno di sicurezza, vivibilità e decoro degli ambienti ferroviari espresso dagli operatori del trasporto e della clientela.

A tal proposito, il Gestore evidenzia come nell'anno 2021 siano cresciute – rispetto al 2020 – le percentuali di utenti pienamente soddisfatti della security considerando sia le Grandi Stazioni italiane (92,3% in crescita dello 0,4%), sia tutte le altre stazioni italiane monitorate sull'intero territorio nazionale (71,3% in crescita del 4,5%). Medesimi risultati positivi sono forniti dal Gestore in riferimento agli utenti pienamente soddisfatti della security all'interno delle stazioni raffrontata a quella all'infuori delle medesime, con uno scarto del 17,2% nel network Grandi Stazioni e del 5,3% nell'intera rete.

In particolare, alla luce dei positivi riscontri rilevati (aumento della percezione della sicurezza e diminuzione degli eventi illeciti) è stato concepito e realizzato un "nuovo modello di hub ferroviario" (ex Progetto Gate), che prevede l'implementazione di un peculiare assetto delle stazioni consistente nella separazione, operata tramite l'installazione di setti di separazione, tornelli e varchi di accesso, dell'area prettamente ferroviaria (area di II livello) da quella destinata alle attività commerciali (area di I livello). Gli accessi vengono gestiti attraverso varchi automatici (tornelli) o presidiati da personale della Direzione Protezione Aziendale che verifica la validità dei titoli autorizzativi e garantisce l'ottimale afflusso/deflusso di persone, beni e mezzi da -e verso- le banchine.

Dal 2021 sono stati realizzati, nello specifico, i seguenti interventi:

- Roma Termini: avvio dell'utilizzo dei tornelli per l'accesso all'area di II livello dal fronte di stazione; completamento della progettazione esecutiva degli accessi secondari all'area di II livello (accesso via Marsala, accesso Piazzale Ovest e Accesso dal sottopasso del marciapiede 24); avvio dei lavori di installazione di tornelli presso l'accesso dal sottopasso del marciapiede 24;
- Milano Centrale: prosecuzione dei lavori di installazione dei tornelli nell'HUB ferroviario;
- Napoli Piazza Garibaldi: prosecuzione dei lavori di installazione dei tornelli nell'HUB ferroviario;
- Venezia Santa Lucia: completamento della progettazione definitiva del nuovo modello di HUB ferroviario;
- Torino Porta Nuova: completamento della progettazione esecutiva del nuovo modello di HUB ferroviario.

Ulteriori misure di Security sono state applicate, nel 2021, a tutela delle grandi stazioni, quali la realizzazione dell'ampliamento dell'impianto di videosorveglianza presso le banchine ferroviarie della stazione di Roma Termini, con avvio delle attività propedeutiche per la realizzazione dell'impianto di videosorveglianza a tutela della piastra parcheggi di stazione. Sono proseguiti i lavori di ampliamento dell'impianto di videosorveglianza anche presso la stazione di Milano Centrale, inoltre è stato realizzato un nuovo impianto presso la stazione di Bari Centrale.

L'impianto di videosorveglianza della stazione di Roma Termini è stato integrato con un sistema di video analisi "ex-post" al fine di fornire strumenti operativi al personale della Sala Situazioni Sicurezza (di seguito, S3). Tale sistema offre funzionalità di meta-datazione avanzata funzionale a svolgere attività di indagine, riducendone sensibilmente i tempi rispetto all'analisi "de-visu" dei filmati di videosorveglianza. Nell'ottica di coprire con tale sistema i principali hub ferroviari, nel

2021 si è proceduto all'installazione del sistema nelle stazioni di Palermo e Bari Centrale. Installazioni simili sono previste anche per altri nodi ferroviari di primaria importanza.

Al fine di migliorare ulteriormente la capillarità del monitoraggio degli asset, ottimizzare la gestione dell'intero sistema ed incrementare la capacità di intervento, è stato pianificato il potenziamento dei mezzi in dotazione alla S3, attraverso lo sviluppo di una soluzione software (fase I) finalizzata alla gestione operativa delle risorse di Protezione Aziendale sul territorio nazionale, la consultazione dei mattinali, la tracciatura degli eventi di security, la ricerca e l'analisi e degli eventi storici. Nel 2021 sono state rimodulate le esigenze per lo sviluppo della seconda fase del software per la Sala S3, con ottimizzazione delle funzionalità già rilasciate ed ampliamento della reportistica e messaggistica, ponendo inoltre le basi per il futuro sviluppo delle integrazioni con la piattaforma VMS (Video Management System) Nazionale e i sistemi IoT in dotazione a Direzione Protezione Aziendale (DPA), nonché per l'inserimento dei workflow di processo. Sono stati compiuti interventi mirati di adeguamento tecnologico (revamping hardware e software) su circa 20 impianti di security esistenti in altrettanti asset ferroviari, allo scopo di migliorarne la qualità, l'usabilità della piattaforma di Video Management e l'efficienza energetica. Sono, inoltre, stati effettuati interventi atti a remotizzare 50 ulteriori impianti di videosorveglianza presso la S3, integrandoli nella Piattaforma Nazionale di gestione degli impianti in uso da parte di DPA. Nell'ambito della Cyber Security, RFI è impegnata in attività mirate alla protezione da cyber-attacchi attraverso un'attività di revamping e di migrazione dei sistemi TVCC verso l'uso del nuovo VMS. In relazione alla protezione da attacchi cyber tutti gli impianti (localmente o a livello compartimentale) sono stati sottoposti a segregazione mediante l'utilizzo di appositi Firewall. Inoltre, i server e le "macchine virtuali" degli impianti raggiungibili via rete sono stati tutti correttamente normalizzati ed attestati al dominio RFI in relazione alle policy di gestione (e protezione) della IT aziendale. Nel 2021 è proseguita l'attività di adeguamento degli impianti agli standard di sicurezza aziendali e al nuovo VMS che costituisce la Piattaforma Nazionale di gestione di PA.

Nel corso del 2021 sono proseguiti i lavori di messa in sicurezza del nodo AV/AC di Firenze e Torino e di messa in sicurezza dei posti tecnologici della linea AV Bologna-Milano.

A completamento degli interventi avviati nel 2018 nelle aree limitrofe a Milano Rogoredo, già nel corso del 2020, sono stati effettuati i lavori di realizzazione del sistema di videosorveglianza presso la stazione installando 85 telecamere sia a tutela degli spazi interni sia di quelli confinanti con l'area critica, interessata maggiormente dai suddetti fenomeni di degrado sociale, rendendo le immagini fruibili alla Polizia Ferroviaria.

Nel corso dell'anno 2021 si è registrato un lieve incremento nel numero di furti in stazione rispetto all'anno 2020, il dato, se paragonato al periodo precedente alla pandemia da Sars-Cov-2, fa registrare una diminuzione del 55,3% rispetto al 2019.

Le diverse azioni intraprese per contrastare il fenomeno, tra cui l'implementazione del progetto Gate nelle principali stazioni ferroviarie nazionali e dei sistemi di videosorveglianza, nonché la prosecuzione da parte della Polfer di servizi di vigilanza scalo contribuiscono a confermare il trend positivo che vede il fenomeno in oggetto in sensibile e costante calo negli ultimi sei anni. Similmente, anche i fenomeni di aggressione perpetrati in danno del personale ferroviario hanno subito nel 2021 un leggero aumento. A tal proposito, sono proseguiti focus group atti a fornire elementi utili al fine di implementare ulteriori azioni di miglioramento.

Per quanto concerne il fenomeno dei furti di materiale pregiato, nel corso del 2021 si sono registrati 171 furti di rame impiegato in esercizio lungo linea e 10 furti in deposito, per un quantitativo totale di materiale trafugato pari a 21.379 kg ed un danno economico complessivo pari a € 801.476 (danni diretti e indiretti). Il lieve incremento dei dati registrati in riferimento al fenomeno in parola rispetto al 2020 (+18,3% nel numero totale dei furti) è ascrivibile agli effetti manifestati dalle restrizioni alla libertà di circolazione disposte dalle autorità governative in ragione dell'emergenza pandemica.

Nella sottostante tabella sono riassunti i dati appena illustrati.

Furti di rame in linea	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numero di furti	2.015	1.930	1.652	1.078	557	484	355	272	153	181
Quantità trafugata in linea e deposito (Kg)	861.635	812.760	641.180	477.787	214.921	196.029	97.084	66.867	27.163	21.379
Danni subiti (milioni di €)	10,59	9,44	7,07	5,04	3,43	1,9	1,3	1,1	0,7	0,8
di cui: (danni indiretti)	4,90	4,07	3,07	2,16	1,27	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6
(danni diretti)	5,70	5,37	4,00	2,88	2,16	1,3	0,7	0,6	0,2	0,2
Treni coinvolti	11.117	16.642	12.742	6.761	3.725	2.720	2.317	349	511	527
Giorni di ritardo	147	199	145	96	54	45	39	8	8	9

Tutte le attività di prevenzione sono condivise con la Polizia Ferroviaria, organo istituzionalmente preposto a garantire la sicurezza e l'ordine pubblico negli ambienti ferroviari.

In merito alle attività di **Navigazione**, RFI ha esercito nel 2021 i seguenti servizi in concessione:

- direttamente per quanto riguarda i servizi di collegamento ferroviario via mare attraverso l'impiego di navi traghetto ferroviarie sulle rotte Villa San Giovanni-Messina e Messina-Golfo Aranci;
- per il tramite della controllata Blu Jet, per tutto il 2021, per quanto riguarda i servizi di collegamento ferroviario sulla rotta Villa San Giovanni-Messina attraverso l'impiego di mezzi navali veloci.

Nel 2021 è proseguita l'effettuazione del servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Reggio Calabria-Messina, sulla base delle disposizioni del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e delle pattuizioni specificamente inserite nel Contratto di Programma-parte Servizi.

Va ricordato, infatti, che, a far data dal 1° ottobre 2018, in attuazione a quanto indicato dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti pro tempore, RFI garantisce, in via temporanea e fino a nuovo affidamento del servizio, a completamento delle procedure ad evidenza pubblica, il servizio di collegamento marittimo veloce passeggeri sulla tratta Reggio Calabria-Messina. Il servizio è stato operato per il tramite della controllata Blueferries, fino al subentro della controllata Blujet dal 1° maggio 2019.

RFI sta proseguendo anche nel 2022 lo svolgimento sulla base delle indicazioni da parte del MIT, in coerenza con quanto disciplinato con gli Atti Integrativi al Contratto. Il termine del servizio erogato è fissato, ad oggi, al 31 marzo 2023.

L'erogazione del servizio per il 2021 ha determinato costi complessivamente pari a circa 7,3 milioni di euro.

Come già rappresentato in passato, l'assetto organizzativo con cui RFI gestisce tali servizi si è modificato nel 2019, attraverso il completamento del percorso di scissione fra le società Blueferries e la neocostituita Blu Jet, entrambe interamente controllate da RFI. In particolare, a far data dal 1° maggio 2019 il servizio di trasporto passeggeri con navi veloci è effettuato per il tramite della neocostituita società Blu Jet.

Tale percorso di riorganizzazione deriva dal mutato quadro normativo introdotto dall'articolo 47, comma 11bis del decreto-legge n.50 del 24 aprile 2017 (convertito con modificazioni dalla Legge 21 giugno 2017 n.96). Come già riferito, la norma è intervenuta sull'Atto di concessione di RFI, prevedendo la possibilità che i servizi ferroviari di continuità territoriale con la Sicilia possano essere effettuati, attraverso una rottura di carico, anche con l'impiego di mezzi veloci, nell'ambito delle risorse già previste a legislazione vigente nel CdP-parte Servizi.

RFI ha riconfigurato l'organizzazione dei servizi di navigazione, mediante la scissione parziale del ramo di azienda del segmento mezzi veloci di Blufferies a favore della neocostituita Blu Jet, allo scopo di consentire la separazione delle attività di navigazione svolte in regime di concessione (traghettamento ferroviario via mare attraverso l'impiego di navi ferroviarie e mezzi navali veloci), poste in capo a RFI, da quelle a libero mercato (trasporto di gommato pesante e leggero) esercitate da Blufferies.

Sulla base del nuovo assetto pertanto:

- RFI svolge direttamente i servizi di traghettamento ferroviario relativi al collegamento ferroviario di treni passeggeri e merci tra Villa San Giovanni e Messina ed al collegamento ferroviario verso la Sardegna;
- la società Blu Jet effettua il servizio di trasporto passeggeri con navi veloci sulla tratta Villa San Giovanni-Messina ed il servizio di trasporto passeggeri con navi veloci sulla tratta Reggio Calabria – Messina, come sopra riferito;
- la società Blufferies svolge i servizi di traghettamento per il trasporto di gommato pesante (rotta Villa San Giovanni-Tremestieri) e leggero (rotta Villa San Giovanni-Messina) in regime di libero mercato.

I servizi di traghettamento ferroviario sono stati svolti da RFI per mezzo di una flotta composta da tre navi traghetto (Navi Scilla, Villa e Messina), essendo la Nave Logudoro ferma in sosta non operativa ed in via di dismissione. Nel corso del 2021 sono state effettuate complessivamente n. 6.274 corse, con ricavi da traghettamento pari a 10,24 milioni di euro.

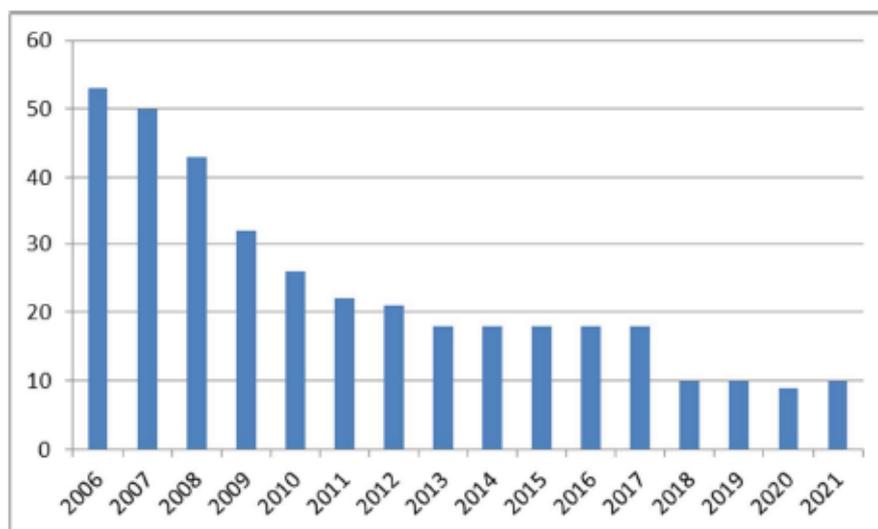
Per quanto riguarda i collegamenti con la Sardegna, nell'esercizio 2021, il servizio si è svolto con la nave traghetto Scilla che ha effettuato 3 viaggi (3 corse andata e 3 ritorno) utilizzando il terminale di Messina. I trasporti effettuati sono stati legati a bisogni di RFI e dell'IF (trasporto di binari e di macchinari per manutenzione armamento e trasporto di materiale rotabile).

Per quanto riguarda la performance economica del business regolatorio "Navigazione", il 2021 presenta un MOL sostanzialmente in linea rispetto al 2020 (+0,7 milioni di euro) per le seguenti dinamiche:

- ricavi da mercato: i ricavi presentano un incremento dei ricavi (circa +1,5 milioni di euro) per effetto di maggiori ricavi di traghettamento rispetto all'anno 2020;
- costi: incremento dei costi complessivi (circa +4,5 milioni di euro), di cui, in particolare, il costo del personale (circa +3,2 milioni di euro) e dei materiali (combustibili e lubrificanti, circa +1,1 milione di euro). Detto incremento di costo è legato ai servizi di navigazione passeggeri veloci sulle tratte Messina - Reggio Calabria e Villa San Giovanni – Messina, svolti da RFI per il tramite di Blu Jet. Tale incremento è ascrivibile anche in questo caso all'incremento delle corse rispetto al 2020 per effetto di un graduale ritorno alla normalità dopo la fase pandemica. Tale effetto è parzialmente compensato da saving registrati su altri costi operativi.

Il Gestore riferisce anche di maggiori oneri rilevati per manutenzioni e servizi di pulizia, in relazione alle misure anti Covid-19 impiegate per il contenimento della diffusione del virus.

Il trend dei ricavi da traghettamento 2006 – 2021 descritto è illustrato nella successiva figura.



(valori in milioni di euro)

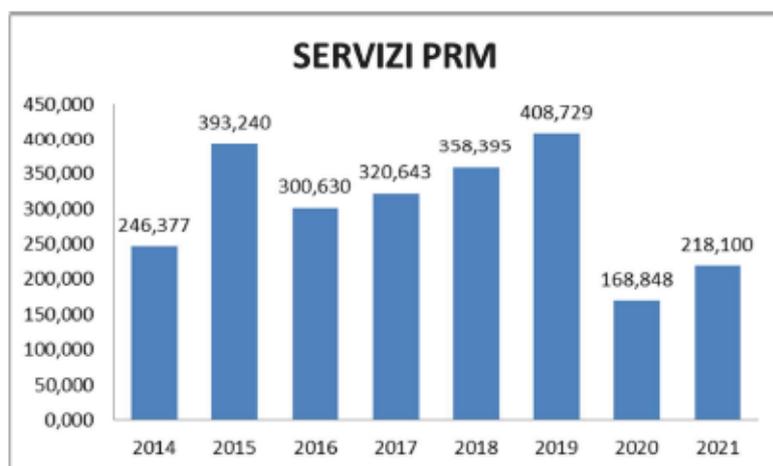
Per quanto riguarda l'attività di Carri Soccorso nel corso del 2021 sono stati registrati 93 interventi del carro soccorso, come per l'anno 2020, e 96 del 2019 contro i 55 del 2018, riferiti questi ultimi al solo secondo semestre (dal 1° luglio, data di presa in carico del servizio da parte di RFI, al 31 dicembre 2018).

Con il CdP-S 2016-2021 è stato previsto di includere, tra le attività oggetto di finanziamento da parte dello Stato, il servizio di assistenza alle Persone a Ridotta Mobilità (PRM) svolto da RFI in qualità di Station Manager ai sensi del Regolamento CE 1371/2007. Tale servizio può essere richiesto dal viaggiatore attraverso l'impresa ferroviaria scelta ovvero direttamente a RFI attraverso i canali dedicati: sito internet; call center; Sale Blu; posta elettronica. Per lo svolgimento del servizio RFI si avvale di 110 risorse proprie e 600 risorse in outsourcing. Il volume di servizi forniti dal 2011 al 2019 è stato di progressiva crescita, grazie alla pubblicità e conoscenza, nonché ad una sempre progressiva efficienza dei servizi.

Nel 2020, a causa della riduzione della mobilità nazionale e internazionale causata dalla pandemia di Covid-19, il numero dei servizi erogati ha subito una sensibile flessione (-59%).

Nel 2021 si è assistito a una ripresa della mobilità in generale, quindi, anche per quanto concerne la mobilità ferroviaria delle persone PRM. Si registra un +29% di servizi rispetto all'anno 2020.

Di seguito si riporta il trend rilevato nel periodo 2014-2021.



Il sostegno del servizio assicurato mediante gli appositi stanziamenti previsti a beneficio del CdP-Servizi consente di poter assicurare, anche con la ripresa della mobilità, un servizio a forte valenza sociale e garantire i livelli di eccellenza raggiunti e diffusamente riconosciuti.

2.5 Il monitoraggio delle risorse per il programma di Manutenzione Straordinaria

Il CdP-S disciplina anche il complesso di obbligazioni intercorrenti tra il Ministero ed il Gestore relativamente al finanziamento delle attività di Manutenzione Straordinaria. Il finanziamento di tali attività avviene attraverso risorse in conto investimenti.

I fabbisogni ed i finanziamenti contrattualizzati dal CdP-S sono riportati nella seguente tabella:

Manutenzione Straordinaria	CdP-S 2012-2014				CdP-S 2016-2021						Totale
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Fabbisogni riportati da CdP-S	720	720	720	720	750	750	750	750	750	752	7.382
Finanziamenti											
<i>Finanziamenti recati dalle Leggi di spesa</i>	720	720	720	500	750	750	750	750	750	752	7.162
<i>Definanziamento capitolo 7514 (Delibera CIPE n.36/2016)</i>	-28,56										-28,56
<i>Recupero fabbisogni anni 2012 e 2015</i>					241,40	7,14					248,54
Totale finanziamenti	691,44	720	720	500	991,40	757,14	750	750	750	752	7.382

(milioni di euro)

La tabella sopra riportata illustra il piano complessivo dei due contratti relativi ai periodi consecutivi 2012-2014 (prorogato anche per il 2015) e 2016-2021, al fine di illustrare il flusso dei finanziamenti, atteso anche che con il CdP-S 2016-2021, registrato definitivamente dalla Corte dei Conti il 2 ottobre

2017, si è provveduto a contrattualizzare quota parte delle risorse recate dalla legge n. 208 del 28 dicembre 2015 (legge di stabilità 2016), in misura pari a 241,4 milioni di euro, destinate alla copertura dei fabbisogni relativi al ridotto finanziamento dell'annualità 2015 (220 milioni di euro) ed alla copertura di quota parte del definanziamento operato sul capitolo di Bilancio 7514 dalla Delibera 36/2016 per un importo pari 21,4 milioni di euro assegnati con il CdP-I 2012-2016 e 7,14 milioni di euro assegnati con il CdP-I 2017-2021 (contrattualizzati nell'Atto Integrativo).

I finanziamenti per le attività di Manutenzione Straordinaria, riportati nella soprastante tabella, sono stati apportati attraverso i seguenti strumenti legislativi:

Prima annualità del CdP-S 2012-2014

- 300 milioni di €, stanziati dalla Delibera CIPE n. 33 del 23 marzo 2012, a valere sulle risorse del Fondo Infrastrutture Ferroviarie e Stradali, istituito con l'articolo 32, comma 1, del decreto-legge n. 98/2011;
- 300 milioni di €, recati dall'articolo 1, comma 175 della legge n.228/2012 (Legge di Stabilità 2013);
- 19 milioni di €, quale quota parte delle risorse recate dall'articolo 1, comma 176 della legge n.228/2012 (Legge di Stabilità 2013) assegnati per complessivi 338 milioni di € dal CIPE nella seduta del 18.03 2013 (Delibera n.22/2013);
- 101 milioni di €, surplus di risorse originariamente previsto in c/esercizio portato a copertura del fabbisogno di Manutenzione Straordinaria sulla base di quanto disposto dalla legge 24 giugno 2013, n.71, articolo 7-ter;
- una riduzione pari a 28,5 milioni di € per effetto del definanziamento operato dalla Delibera CIPE n.36/2016 sulle disponibilità assegnate a valere sul capitolo 7514 "Fondo infrastrutture ferroviarie, stradali e relative opere di interesse strategico nonché per gli interventi di cui l'articolo 6 della legge 29/11/1984 n.798". Tale definanziamento ha trovato successiva copertura e ripristino con una quota di risorse recate dalla Legge n. 208 del 28 dicembre 2015 (Legge di Stabilità 2016) sul cap.7122 per gli investimenti, come meglio specificato di seguito:
 - +21,4 milioni di euro, a parziale reintegro del definanziamento di cui al punto precedente con risorse individuate nell'ambito aggiornamento 2016 del CdP Investimenti 2012-2016 (cap. bilancio 7122/PG2), contrattualizzate a valere sull'annualità 2016 del CdP-S 2016-2021;
 - +7,1 milioni di euro, quale residuo fabbisogno, coperto attraverso l'impiego di parte delle risorse individuate nell'ambito del CdP Investimenti 2017-2021.

Con il Primo Atto Integrativo al CdP-Servizi 2016-2021 sono state contrattualizzate le risorse derivanti da provvedimenti successivi alla entrata in vigore del CdP-S stesso. Con il medesimo Atto, si è provveduto, in particolare, alla contrattualizzazione di 26,5 milioni di euro, quale quota parte delle somme apportate dal Rapporto Finale di Esecuzione del PON "Reti e Mobilità 2007-2013", effetto della "Chiusura procedura di consultazione scritta del Comitato di Sorveglianza per l'approvazione del Rapporto Finale di Esecuzione del PON "Reti e Mobilità 2007-2013". In considerazione, quindi, delle maggiori risorse finanziarie apportate dal PON 2007-2013 a beneficio dei progetti di manutenzione straordinaria, sono stati ridestinati 26,5 milioni di euro, a favore dell'aggiornamento 2018/2019 del Contratto di Programma – Parte Investimenti, quale quota di reintegro delle risorse indicate ai sopra riportati alinea.

Seconda annualità del CdP-S 2012-2014

- 319 milioni di €, quale quota parte delle risorse recate dall'articolo 1, comma 176 della legge n.228/2012 (Legge di Stabilità 2013), assegnati per complessivi 338 milioni di € dal CIPE nella seduta del 18 marzo 2013 (Delibera n.22/2013);
- 240 milioni di € recati dall'articolo 32, comma 1 del decreto-legge n.98/2011 (ridestinati a beneficio del Contratto dal CIPE con Delibera n.22/2013, nella seduta del 18 marzo 2013);
- 161 milioni di €, quale surplus di risorse originariamente previsto in conto esercizio, portato a copertura del fabbisogno di Manutenzione Straordinaria sulla base di quanto disposto dalla legge 24 giugno 2013, n.71, articolo 7-ter.

Terza annualità del CdP-S 2012-2014

- 500 milioni di €, assegnati dal comma 73 della legge n.147 del 27 dicembre 2013 (Legge di Stabilità 2014);
- 220 milioni di €, assegnati, con la legge n.164 dell'11 novembre 2014 (legge di conversione del decreto-legge n.133 c.d. "Sblocca Italia"), è stata definita l'integrale copertura dei fabbisogni contrattuali, finalizzando a beneficio degli interventi di Manutenzione Straordinaria parte delle risorse previste dalla Legge di Stabilità 2014. Infatti, all'articolo 1, comma 10 della predetta Legge è stato previsto che: "una quota pari a 220 milioni di euro delle risorse stanziata dalla legge 27 dicembre 2013, n.147, quale contributo in conto impianti a favore di RFI è finalizzata agli interventi di manutenzione straordinaria previsti nel Contratto di Programma parte Servizi 2012-2014, con conseguente automatico aggiornamento delle relative tabelle contrattuali".

Quarta annualità del CdP-S 2012-2014

- 500 milioni di €, assegnati dalla legge n.190 del 23 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015);
- 220 milioni di €, come quota parte delle risorse recate dalla legge n.208 del 28 dicembre 2015 (Legge di stabilità 2016).

Prima annualità del CdP-S 2016-2021

- 750 milioni di €, assegnati della legge n.190 del 27 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015).

Seconda annualità del CdP-S 2016-2021

- 750 milioni di €, assegnati della legge n.190 del 27 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015)

Terza annualità del CdP-S 2016-2021

- 750 milioni di €, assegnati della legge n.190 del 27 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015)

Quarta annualità del CdP-S 2016-2021

- 750 milioni di €, assegnati della legge n.190 del 27 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015)

Quinta annualità del CdP-S 2016-2021

- 750 milioni di €, assegnati della legge n.190 del 27 dicembre 2014 (Legge di Stabilità 2015)

Sesta annualità del CdP-S 2016-2021

- 752 milioni di €, assegnati della legge n.178 del 30 dicembre 2020 (Legge di Stabilità 2021)

2.5.1 Il monitoraggio della spesa per la Manutenzione Straordinaria

Per quanto riguarda le risultanze economiche dell'attività di Manutenzione Straordinaria si analizzano di seguito i dati forniti da RFI.

Come già riferito nelle precedenti edizioni della presente Relazione, si continua a riferire anche sulla spesa relativa al Contratto 2012-2014, il cui programma di interventi è da ritenere praticamente completato. La situazione complessiva di detto atto contrattuale, infatti, è caratterizzata da un valore degli investimenti pari a 2.880 milioni di euro, con un grado di realizzazione al 2021 pari a circa il 99%. Al 31/12/2021 permangono code di contabilizzazione, pari a circa 13,5 milioni di euro, su cui occorre effettuare una disamina più accurata. Per quanto concerne gli interventi denominati "Rinnovo travata metallica sul fiume Bradano" (circa 2 milioni di euro da contabilizzare) e "Manutenzione straordinaria fabbricato Polfer" (circa 1 milione di euro da contabilizzare), RFI ha riscontrato problematiche progettuali e realizzative, con un conseguente ritardo di attuazione. Tali problematiche, secondo RFI, sono in via di risoluzione con stima di completamento in tempi ristretti.

I restanti interventi sono, nella maggior parte dei casi, completati: il ritardo nell'ultimazione della spesa residua è, prevalentemente, riconducibile a fenomeni di natura amministrativo-contabile ovvero legati a chiusura collaudi, contabilità di fine lavori, variazioni titolarità gestione lavori. È in corso di svolgimento, da parte di RFI, una puntuale ricognizione sugli interventi in esame con le competenti strutture territoriali, anche al fine di valutare le possibili economie conseguibili, con previsione di completamento dell'attività in tempi ristretti.

Il programma complessivo degli interventi al 2021 ammonta a 7.382 milioni di euro quasi interamente impegnati (circa il 99%) ed una spesa consuntivata al 31/12/2021 pari a circa 7.025 milioni di euro (circa il 95% del programma complessivo).

Relativamente all'esercizio 2021 si è registrato un valore complessivo di spesa a valere sui due cicli contrattuali pari a 752 milioni di euro con un incremento di circa 36 milioni di euro rispetto a quanto effettuato nel 2020.

Il quadro di sintesi della spesa effettuata e quello delle erogazioni di cassa per Manutenzione Straordinaria al 31/12/2021 sono riportati, rispettivamente, nelle tabelle seguenti.

Contabilizzazioni													
Annualità	Fabbisogni	Finanziamenti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totale al 2021
Contratto di Programma 2012-2014													
Prima annualità (2012)	720	720	-	395,38	186,81	69,16	27,64	17,57	7,34	5,30	6,48	0,50	716,18
Seconda annualità (2013)	720	720	-	-	491,32	150,96	40,27	17,53	6,65	6,55	2,40	1,00	716,68
Terza annualità (2014)	720	720	-	-	56,71	467,51	132,97	34,54	16,53	7,63	0,49	1,19	717,55
Quarta annualità (2015)	720	720	-	-	-	339,38	248,55	82,58	23,65	14,66	5,45	1,58	715,84
Contratto di Programma 2016-2021													
Prima annualità (2016)	750	750	-	-	-	-	559,38	136,27	31,64	10,97	1,57	0,48	740,30
Seconda annualità (2017)	750	750	-	-	-	-	-	522,21	159,73	40,08	15,61	4,60	742,22
Terza annualità (2018)	750	750	-	-	-	-	-	-	536,39	149,94	35,67	14,06	736,06
Quarta annualità (2019)	750	750	-	-	-	-	-	-	14,47	543,59	131,19	33,36	722,61
Quinta annualità (2020)	750	750	-	-	-	-	-	-	-	5,03	516,90	160,65	682,57
Sesta annualità (2021)	752	752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	534,49	534,49
Totale	7.382	7.382	-	395,38	734,85	1.027,01	1.008,80	810,68	796,40	783,74	715,76	751,90	7.024,51

(milioni di euro)

EROGAZIONI DI CASSA													
Compe tenza Capitolo	Fonte	Risorse finanziarie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totale al 2021
MEF	Capitolo 1541	262,89		262,89	-								262,89
MIT (*)	Capitolo 7514 - Fondo infrastrutture - De libera CIPE 33/2012	271,44		88,30	76,01	107,14							271,44
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2016 (annualità 2012)	26,53											-
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2016 (annualità 2012)	2,03											-
MIT	Capitolo 7518 - Fondo infrastrutture - De libera CIPE 22/2013 (2013)	240,00	82,00			129,63	28,19	0,18					240,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2013	300,00		289,00	11,00								300,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2013	338,00		153,00	185,00								338,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2014	500,00		-	500,00								500,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2014 (risorse rese operative dal d.L. 133/2014) (2014)	220,00		-	101,26	118,74							220,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2015)	500,00			300,74	199,26							500,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2016 (annualità 2015)	220,00											-
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2016)	750,00			585,09	164,91							750,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2017)	750,00				655,97	94,03						750,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2018)	750,00					509,50	181,86				58,64	750,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2019)	750,00						640,45	63,22	36,33			740,00
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2020)	750,00								571,90		136,45	708,35
MEF	Capitolo 7122 - Legge di Stabilità 2015 (annualità 2021)	752,00											
	Piano Operativo Nazionale 2007-2013	26,53						7,50					7,50
	Ripristino a favore del CdP-I Cap. 7122-LdS2016	-26,53											-
Totale		7.382,89	-	82,00	793,19	1.303,64	1.038,41	828,57	603,53	822,31	635,11	231,42	6.338,18

(milioni di euro)

(*) Le risorse inizialmente appostate sul cap. 7514 del MIT, ai fini dell'erogazione sono state trasferite sul Capitolo 7122 del MEF

(**) Quota oggetto di ripristino per effetto della contrattualizzazione del PON 2007-13

(***) Quota residua a carico Legge di Stabilità 2016 (Cap 7122/PG2) a valle del ripristino risorse a favore del CdP-I per effetto della contrattualizzazione del PON.

Nel 2021, il valore complessivo di spesa a valere sui due cicli contrattuali è pari a circa 752 milioni di euro, dettagliato di seguito.

La spesa è stata ripartita tra i vari programmi nelle proporzioni riportate nella seguente tabella:

PROGRAMMA	Contabilizzazioni	Incidenza %
Acquisti a rimpiazzo	27.185,84	3,62%
Aumento produttività	177.169,06	23,56%
Corpo stradale	353.376,63	47,00%
Impianti tecnologici	131.794,85	17,53%
Navigazione	2.030,94	0,27%
Terminali e servizi	23.883,80	3,18%
Trazione elettrica e SSE	36.462,01	4,85%
TOTALE COMPLESSIVO	751.903,14	100%

(migliaia di euro)

Tali dati possono altresì essere ripartiti rispetto alle attività poste in essere per ciascuno dei due Contratti, come riportato nella seguente tabella:

	PROGRAMMA	Contabilizzazioni	Incidenza %
Cdp-S 2012-14	Acquisti a rimpiazzo	640	14,98%
	Aumento produttività	195	4,56%
	Corpo stradale	1.915	44,79%
	Impianti tecnologici	669	15,65%
	Terminali e servizi	690	16,15%
	Trazione elettrica e SSE	166	3,87%
	Cdp-S 2012-14 Totale		4.275
Cdp-S 2016-21	Acquisti a rimpiazzo	26.546	3,55%
	Aumento produttività	176.974	23,67%
	Corpo stradale	351.462	47,01%
	Impianti tecnologici	131.126	17,54%
	Navigazione	2.031	0,27%
	Terminali e servizi	23.194	3,10%
	Trazione elettrica e SSE	36.296	4,85%
Cdp-S 2016-21 Totale		747.628	100%
TOTALE COMPLESSIVO		751.903	

(migliaia di euro)

Tale “vista” è valida anche per le contabilizzazioni complessivamente cumulate per le attività poste in essere nell’ambito di vigenza dei due Contratti (come detto, pari a circa 7.025 milioni di euro):

PROGRAMMA	Contabilizzazioni	Incidenza %
Acquisti a rimpiazzo	172.919	2,46%
Aumento produttività	1.738.372	24,75%
Corpo stradale	3.528.201	50,23%
Impianti tecnologici	928.165	13,21%
Navigazione	19.539	0,28%
Terminali e servizi	220.789	3,14%
Trazione elettrica e SSE	416.527	5,93%
TOTALE	7.024.513	100%

(migliaia di euro)

I dati sopra riportati, ripartiti per le attività poste in essere per ciascuno dei due Contratti sono riportati nella seguente tabella:

	PROGRAMMA	Contabilizzazioni	Incidenza %
Cdp-S 2012-14	Acquisti a rimpiazzo	76.727,43	2,68%
	Aumento produttività	600.851,19	20,96%
	Corpo stradale	1.635.879,01	57,07%
	Impianti tecnologici	282.979,00	9,87%
	Terminali e servizi	112.036,79	3,91%
	Trazione elettrica e SSE	157.789,65	5,51%
	Cdp-S 2012-14 Totale		2.866.263,07
Cdp-S 2016-21	Acquisti a rimpiazzo	96.191,89	2,31%
	Aumento produttività	1.137.521,27	27,36%
	Corpo stradale	1.892.322,15	45,51%
	Impianti tecnologici	645.185,89	15,52%
	Navigazione	19.539,48	0,47%
	Terminali e servizi	108.751,92	2,62%
	Trazione elettrica e SSE	258.737,72	6,22%
Cdp-S 2016-21 Totale		4.158.250,31	100%
TOTALE COMPLESSIVO		7.024.513,38	

(migliaia di euro)

Si analizza di seguito lo stato di avanzamento della spesa al 31/12/2021 delle singole annualità contrattuali. Si evidenzia che la ripartizione degli importi pianificati di alcuni programmi hanno subito variazioni rispetto alle precedenti Relazioni. Ove ricorrenti, le suddette modifiche si sono rese necessarie per far fronte ad esigenze di forza maggiore, alle prescrizioni dell'ANSF o all'insufficienza

dei parametri RAM (che individuano le caratteristiche fondamentali nel campo della manutenzione: affidabilità, disponibilità e manutenibilità).

Prima annualità del Contratto di Programma 2012-2014 (2012).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 99,58% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 100,00% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
719.193	719.191	716.183

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2012	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	14.553	14.553	14.545
Aumento produttività	158.596	158.596	158.524
Corpo stradale	418.959	418.958	416.327
Impianti tecnologici	71.252	71.252	71.151
Terminali e servizi	27.092	27.091	26.910
Trazione elettrica e SSE	28.741	28.741	28.726
TOTALE	719.193	719.191	716.183

(migliaia di euro)

Seconda annualità del contratto del Contratto di Programma 2012-2014 (2013).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 99,72% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,85% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
719.802	718.708	716.685

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2013	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	23.333	23.333	23.207
Aumento produttività	197.622	197.557	197.516
Corpo stradale	368.723	368.723	367.278
Impianti tecnologici	64.250	64.250	64.015
Terminali e servizi	33.335	32.335	32.195
Trazione elettrica e SSE	32.540	32.511	32.475
TOTALE	719.802	718.708	716.685

(migliaia di euro)

Terza annualità del Contratto di Programma 2012-2014 (2014).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 99,62% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,99% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
720.388	720.319	717.552

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2014	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	6.920	6.919	6.793
Aumento produttività	207.092	207.092	207.046
Corpo stradale	388.176	388.107	386.966
Impianti tecnologici	62.963	62.963	62.678
Terminali e servizi	24.828	24.828	24.264
Trazione elettrica e SSE	30.410	30.410	29.804
TOTALE	720.388	720.319	717.552

(migliaia di euro)

Quarta annualità del Contratto di Programma 2012-2014 (2015).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 99,38% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,98% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
720.463	720.343	715.843

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2015	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	32.409	32.409	32.182
Aumento produttività	37.767	37.767	37.765
Corpo stradale	467.056	466.948	465.308
Impianti tecnologici	85.592	85.592	85.135
Terminali e servizi	30.317	30.306	28.668
Trazione elettrica e SSE	67.321	67.321	66.784
TOTALE	720.463	720.343	715.843

(migliaia di euro)

Prima annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2016).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 98,72% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 100,00% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
749.914	749.914	740.301

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2016	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	8.968	8.968	8.626
Aumento produttività	206.048	206.048	205.964
Corpo stradale	367.746	367.746	366.024
Impianti tecnologici	97.936	97.936	91.350
Navigazione	5.500	5.500	5.495
Terminali e servizi	19.371	19.371	18.839
Trazione elettrica e SSE	44.346	44.346	44.002
TOTALE	749.914	749.914	740.301

(migliaia di euro)

Seconda annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2017).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 98,95% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 100,00% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
750.122	750.122	742.225

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2017	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	13.426	13.426	13.335
Aumento produttività	189.815	189.815	189.760
Corpo stradale	311.647	311.647	307.412
Impianti tecnologici	121.262	121.262	120.316
Navigazione	4.760	4.760	4.744
Terminali e servizi	19.971	19.971	19.223
Trazione elettrica e SSE	89.243	89.243	87.434
TOTALE	750.122	750.122	742.225

(migliaia di euro)

Terza annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2018).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 98,19% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,95% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
749.996	749.596	736.055

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2018	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	12.355	12.355	12.170
Aumento produttività	189.269	189.269	189.187
Corpo stradale	335.601	335.201	327.919
Impianti tecnologici	128.863	128.863	125.633
Navigazione	2.690	2.690	2.639
Terminali e servizi	24.758	24.758	23.999
Trazione elettrica e SSE	56.460	56.460	54.509
TOTALE	749.996	749.596	736.055

(migliaia di euro)

Quarta annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2019).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 96,42% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,95% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
749.824	749.440	722.610

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2019	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	27.373	27.373	25.186
Aumento produttività	188.912	188.912	188.542
Corpo stradale	351.523	351.523	338.229
Impianti tecnologici	117.222	117.152	113.031
Navigazione	3.000	2.960	2.819
Terminali e servizi	32.145	32.145	27.488
Trazione elettrica e SSE	29.650	29.375	27.315
TOTALE	749.824	749.440	722.610

(migliaia di euro)

Quinta annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2020).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 91,41% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 99,64% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
749.465	746.750	682.571

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2020	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	23.461	23.061	20.457
Aumento produttività	195.951	195.951	195.047
Corpo stradale	335.780	333.790	308.885
Impianti tecnologici	118.422	118.422	107.284
Navigazione	6.700	6.675	3.610
Trazione elettrica e SSE	28.500	28.500	14.936
TOTALE	749.465	746.750	682.571

(migliaia di euro)

Sesta annualità del Contratto di Programma 2016-2021 (2021).

Il grado di realizzazione degli interventi (contabilizzazioni) è pari al 74,77% delle risorse impegnate dal Gestore su progetti, pari a loro volta al 95,02% dell'ammontare degli interventi programmati.

Risorse pianificate	Risorse impegnate	Contabilizzazioni
752.286	714.811	534.488

(migliaia di euro)

Di seguito si riportano i sopra indicati dati, disaggregati per programmi/sottosistemi:

PROGRAMMI/SOTTOSISTEMI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANNUALITÀ 2021	TOTALE IMPORTO PIANIFICATO	TOTALE IMPEGNATO	CONTABILIZZATO
Acquisti a rimpiazzo	38.876	26.775	16.418
Aumento produttività	177.811	177.811	169.020
Corpo stradale	337.441	333.164	243.854
Impianti tecnologici	130.420	127.620	87.573
Navigazione	9.000	9.000	232
Trazione elettrica e SSE	31.559	16.662	4.267
TOTALE	752.286	714.811	534.488

(migliaia di euro)

2.6 Il controllo delle opere d'arte

In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 5.15, lettera g) del Contratto di Programma 2016-2021 – parte Servizi, nel quale è previsto che il Gestore provveda ad: *“effettuare il controllo delle opere d'arte esistenti e dei relativi elementi strutturali nonché, se necessario, le successive valutazioni ed analisi, ai sensi delle norme tecniche vigenti, finalizzate ai conseguenti interventi di manutenzione. Con particolare riferimento ai ponti ed alle gallerie, le valutazioni e le analisi di cui sopra, saranno oggetto di una relazione trasmessa annualmente al Ministero”*, sono pervenute da RFI, le seguenti relazioni:

- Relazione di monitoraggio delle opere d'arte concernente i ponti;
- Relazione generale annuale sullo stato della sicurezza delle gallerie per l'anno 2021.

Inoltre, sulla base dell'esame della documentazione pervenuta in occasione del precedente monitoraggio, è stato ritenuto utile chiedere un ulteriore approfondimento al Gestore dei dati complessivi al 31/12/2021.

Nei paragrafi seguenti saranno riportate informazioni e dati afferenti sia al Contratto di Programma – parte Investimenti, sia al Contratto di Programma – parte Servizi, al fine di fornire una visione complessiva ed organica delle attività poste in essere dal Gestore.

2.6.1 Ponti

Nella “Relazione di monitoraggio delle opere d'arte concernente i ponti” è riportata la consistenza di tali manufatti al 31/12/2021, dettagliata nella sottostante tabella, ripartita tra le 15 Direzioni Territoriali di RFI.

DTP	PONTI	VIADOTTI	CAVALCAVIA	SOTTOVIA-SOTTOPASSI	SOVRAPPASSI	TOT.
AN	631	176	283	826	0	1.916
BA	397	101	314	241	1	1.054
BO	424	145	292	535	0	1.396
CA	153	4	140	74	2	373
FI	1.056	178	440	1.192	6	2.872
GE	293	115	178	517	3	1.106
MI	745	104	539	1.110	9	2.507
NA	554	223	551	556	8	1.892
PA	687	93	497	506	10	1.793
RC	1.019	88	160	559	8	1.834
RM	434	209	505	521	20	1.689
TO	893	101	650	663	12	2.319
TS	161	52	148	297	2	660
VE	313	27	192	392	0	924
VR	254	16	217	462	0	949
TOT.	8.014	1.632	5.106	8.451	81	23.284

La Rete ferroviaria italiana consta anche di altre tipologie di attraversamenti minori, solitamente utilizzati per il deflusso delle acque e caratterizzati da luce netta inferiore o pari a 300 cm a sezione rettangolare o circolare e raccolti nella classe “Ponticello/Tombino/Sifone/Cunicolo” la cui consistenza è riportata nella seguente tabella:

Ponticello/Tombino/Sifone/Cunicolo	
TOTALE	43.897

Le visite di controllo alle opere d'arte dell'infrastruttura ferroviaria si distinguono in:

- visite periodiche ordinarie;
- visite periodiche speciali ai ponti, ai viadotti e sottovia, ad arco o ad impalcato;
- visite straordinarie.

Per ciascuna opera visitata viene espresso un giudizio globale con una delle seguenti dichiarazioni:

a) L'opera è pienamente efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni;
b) L'opera è efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni con le seguenti limitazioni e cautele [.....] finché non saranno portati a termine i provvedimenti proposti;
c) L'opera è efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni con le seguenti limitazioni e cautele [.....].

Le limitazioni e le cautele vengono stabilite di volta in volta dagli ispettori di RFI.

L'elencazione dei giudizi utilizzati è riportata, nella tabella seguente:

Rif.Istr. 44C	Testo dichiarazione Istr. 44C	Giudizi di dettaglio
Punto II.5 a)	L'opera è pienamente efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni.	0010 Tipologia ammaloramenti da codice 0010 0020 Tipologia ammaloramenti da codice 0020 0030 Tipologia ammaloramenti da codice 0030 0040 Tipologia ammaloramenti da codice 0040 0050 Tipologia ammaloramenti da codice 0050
Punto II.5 b)	L'opera è efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni, con le seguenti limitazioni e cautele finché non saranno portati a termine i provvedimenti proposti.	0060 Tipologia ammaloramenti da codice 0060 0070 Tipologia ammaloramenti da codice 0070 0080 Tipologia ammaloramenti da codice 0080 0090 Tipologia ammaloramenti da codice 0090 0100 Tipologia ammaloramenti da codice 0100 0110 Tipologia ammaloramenti da codice 0110
Punto II.5 c)	L'opera è efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni, con le seguenti limitazioni e cautele	0090 Tipologia ammaloramenti da codice 0090 0100 Tipologia ammaloramenti da codice 0100 0110 Tipologia ammaloramenti da codice 0110

Lo stato manutentivo delle opere (ispezione alle opere d'arte), la dichiarazione e il codice Giudizio sono registrati dal Gestore mediante “avvisi” che vengono associati alle Sedi Tecniche (oggetto di manutenzione). Mediante il sistema informatico aziendale è possibile reperire lo stato di conservazione delle opere ed individuare gli eventuali ammaloramenti delle stesse.

I ponti, i viadotti ed i sottovia in esercizio, sia ad arco che ad impalcato, sono soggetti ad ulteriori visite periodiche (rispetto alle ordinarie) definite “speciali”:

- visite periodiche principali con frequenza triennale, nell'ambito delle quali viene effettuata la registrazione dei difetti. La visita principale ricomprende la visita ordinaria prevista nel medesimo anno.

- visite periodiche generali all'intera struttura aventi frequenza sessennale; la visita generale ricomprende la visita ordinaria e la visita principale previste nel medesimo anno e deve essere eseguita a "distanza di contatto" rispetto alla struttura oggetto di ispezione.

I ponti, i viadotti e sottovia, ad arco o ad impalcato di nuova costruzione o soggetti ad importanti lavori di ristrutturazione oppure all'atto del trasferimento di proprietà da parte di un altro Soggetto, entrano con la prima visita periodica generale nel ciclo di visite di controllo di cui sopra. Le risultanze di tale prima visita dovranno essere utilizzate come condizioni di riferimento per quanto attiene le condizioni in cui dovrebbe trovarsi la struttura nel corso delle visite successive. A seguito della prima visita periodica generale devono essere effettuate altre visite periodiche speciali:

- opere in muratura (muratura, calcestruzzo armato, calcestruzzo armato precompresso): dovranno essere visitate tra il 3° e il 6° mese dall'attivazione;
- opere metalliche: alle travate metalliche con elementi saldati debbono essere effettuate visite estese a tutte le saldature con la seguente successione: dopo 3 mesi (2^a visita), dopo 6 mesi (3^a visita), dopo 1 anno (4^a visita). Dopo la 4^a visita, il controllo delle saldature sarà effettuato ogni anno e dopo il sesto anno con cadenza sessennale unitamente alle verifiche delle visite sessennali. Alle travate metalliche con elementi bullonati debbono essere effettuate visite estese anche a tutte le bullonature con la stessa successione già indicata per le saldature.

Le visite straordinarie si distinguono in:

- visite straordinarie a seguito di eventi eccezionali; tali visite devono essere eseguite al verificarsi di eventi eccezionali (alluvioni, terremoti, piene eccezionali, ecc.). A seguito di tali circostanze va quindi effettuata un'accurata visita ai manufatti, estesa alla zona interessata dall'evento calamitoso, al fine di accertare che l'evento predetto non abbia avuto riflessi negativi sulla stabilità delle opere e la sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- visite straordinarie specialistiche; le visite straordinarie specialistiche possono essere disposte, per l'effettuazione di specifici accertamenti, su opere che presentino caratteristiche strutturali o con ammaloramenti che richiedano un giudizio professionale di livello specialistico adeguato. La visita specialistica può essere eseguita anche su una sola parte dell'opera.

A seguito dell'entrata in vigore del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109 (c.d. "Decreto Genova"), convertito in Legge n.130 del 16/11/2018, è stato istituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'Archivio Informatico Nazionale delle Opere Pubbliche (AINOP), realizzato con il DM n.430 del 8/10/2019 (c.d. "Decreto AINOP") e che contiene, tra le altre, una sezione dedicata a ponti, viadotti e cavalcavia ferroviari.

In ottemperanza a detta disposizione di legge, RFI ha trasmesso i dati relativi alle opere (nello specifico ponti, viadotti, sottovia e cavalcavia ricadenti in asset di proprietà RFI su linee in esercizio e fuori esercizio) necessari ad alimentare l'AINOP unitamente ad un Manuale di Fornitura e Aggiornamento dati.

Le opere oggetto di fornitura costituiscono un'aliquota della consistenza totale dei ponti dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale in quanto non includono le opere di proprietà di Enti Terzi per la cui gestione vigono appositi accordi con RFI.

L'alimentazione di tale Archivio nel 2019, mediante due forniture, ha riguardato la scheda "Anagrafica" relativa alle principali caratteristiche tecniche ed allo stato conservativo delle opere. A partire dal 2020 le informazioni di tali schede vengono aggiornate in maniera automatizzata per recepire eventuali modifiche delle opere d'arte dell'infrastruttura ferroviaria.

La fornitura è stata inoltre integrata con la scheda "Manutenzioni", riferita alla manutenzione ordinaria e straordinaria, e nel 2021 anche con la scheda "Dati tecnici – As built", contenente gli elaborati grafici delle opere oggetto di fornitura.

Nella seguente tabella si riporta il numero di visite generali eseguite dal Gestore al 31/12/2021 sui ponti della Rete Ferroviaria Italiana. Sugli altri ponti vengono regolarmente eseguite da parte di RFI le visite periodiche ordinarie.

VISITE GENERALI EFFETTUATE AL 31/12/2021	
DTP	TOTALE
AN	641
BA	357
BO	317
CA	155
FI	933
GE	123
MI	372
NA	508
PA	627
RC	880
RM	331
TO	389
TS	266
VE	305
VR	40
TOTALE	6244

Per quanto concerne la valutazione della vulnerabilità sismica, a partire dal mese di aprile 2013 sono state avviate nei compartimenti territoriali di Rete Ferroviaria Italiana (Direzioni Operative Infrastrutture Territoriali - DOIT), le necessarie indagini sulle strutture e sui terreni di fondazione di 76 edifici e 859 ponti.

Al fine di mantenere l'efficienza dell'infrastruttura ferroviaria, il Gestore prevede degli interventi di Manutenzione Ordinaria (MO) e Straordinaria (MS), i quali sono eseguiti da ditte qualificate mediante specifici strumenti contrattuali definiti Accordi Quadro (AQ). Inoltre, per la progettazione degli interventi, RFI si avvale di studi di ingegneria iscritti ad uno specifico albo di qualificazione e aggiudicatari di un apposito Accordo Quadro.

In prosecuzione dell'attività in essere, nel 2021, da parte del Gestore:

- sono in corso n. 29 Accordi Quadro triennali su scala nazionale, del valore complessivo di 60 milioni di euro, finalizzati al prosieguo delle indagini su terreni e strutture, propedeutiche allo svolgimento delle verifiche sismiche su ulteriori circa 3.000 opere afferenti al Sistema di Grande Viabilità ferroviaria;
- sono stati affidati ed avviati n. 4 Accordi Quadro (valorizzati in circa 7 milioni di euro cadauno) per la redazione di progetti di miglioramento sismico e ulteriori verifiche sismiche, complementari a quelle eseguite internamente a RFI. In particolare, i contratti applicativi stipulati al 31/12/2021 sono inerenti all'affidamento di 174 progetti di miglioramento sismico di ponti e 693 valutazioni di vulnerabilità sismica di opere d'arte.

Al 31/12/2021 sono state:

- effettuate le indagini sulle strutture e sui terreni di fondazione di 3.066 ponti;
- eseguite le verifiche di vulnerabilità sismica su 2.141 ponti;
- redatti progetti di miglioramento sismico su 404 ponti.

Inoltre, al 31/12/2021 sono stati avviati n. 183 interventi di miglioramento sismico sui ponti per i quali erano disponibili i relativi progetti definitivi, di cui 126 conclusi.

Nella seguente tabella è riportato lo stato di avanzamento per ogni Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale interessata.

DOIT	NUMERO OPERE INDAGATE AL 31/12/2021	NUMERO OPERE VERIFICATE AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI PROGETTATI AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI AVVIATI AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI CONCLUSI AL 31/12/2021
ANCONA	308	243	81	42	35
BARI	174	163	24	6	6
BOLOGNA	184	127	41	20	10
CAGLIARI	55	35	0	0	0
FIRENZE	238	145	11	6	3
GENOVA	65	58	0	0	0
MILANO	162	90	7	3	3
NAPOLI	277	220	51	36	31
PALERMO	282	204	38	2	1
REGGIO C.	787	518	102	35	12
ROMA	138	113	20	7	1
TORINO	110	77	2	1	0
TRIESTE	81	62	21	20	19
VENEZIA	110	63	5	5	5
VERONA	95	23	1	0	0
TOTALE	3.066	2.141	404	183	126

Va evidenziato che le verifiche sismiche nelle DOIT di Verona, Cagliari e Genova sono di modesta entità in quanto le opere ricadono in zona sismica di 3° e 4° categoria. L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n.3274/2003 dà priorità all'esecuzione delle verifiche di opere rilevanti e strategiche site in zone a più alta sismicità (zona 1 e 2).

Nell'ambito del programma per l'adeguamento a Specifiche Tecniche di Interoperabilità (con particolare riferimento al carico assiale dei rotabili), è stato istituito un programma per gli interventi sui ponti, sottovia e viadotti ricadenti nelle linee costituenti i 4 corridoi della TEN-T non interessate dai programmi di upgrading/velocizzazione previsti nel piano industriale e non soggette a verifiche di vulnerabilità sismica ai sensi dell'OPCM 3274/2003.

Le attività riguarderanno in una prima fase i ponti che necessitano di interventi manutentivi favorendo le opere immediatamente cantierabili. Nel corso del 2019 sono state individuate le prime opere oggetto di intervento e nella seconda metà dell'anno sono stati finanziati (14,8 milioni di €) ed avviati i primi interventi, mentre nel 2020-2021 sono stati finanziati, rispettivamente, ulteriori 13,3 e 16,7 milioni di euro per complessivi 44,8 milioni di euro per interventi su 48 opere.

Di seguito la ripartizione dello stato di avvio degli interventi di adeguamento dei ponti a STI.

DOIT	NUMERO OPERE FINANZIATE AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI AVVIATI AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI CONCLUSI AL 31/12/2021
ANCONA	3	0	0
BOLOGNA	4	4	2
FIRENZE	3	2	1
GENOVA	7	2	1
MILANO	2	2	2
PALERMO	1	1	0
ROMA	6	3	0
TORINO	5	5	4
TRIESTE	12	9	8
VENEZIA	1	1	1
VERONA	4	3	0
TOTALE	48	32	19

L'elenco delle opere principali (Ponti-Viadotti-Sottovia in esercizio e fuori esercizio) con codice di giudizio maggiore o uguale di 60, viene costantemente aggiornato in ragione del fisiologico degrado che le opere subiscono con il passare del tempo e che viene particolarmente evidenziato dalla prosecuzione delle prime visite generali, le quali rappresentano un'ispezione di natura più approfondita. Al 31/12/2020 tale elenco comprendeva 1010 opere d'arte.

Il Gestore ha fornito l'approfondimento richiesto sullo stato di tali manufatti e sugli interventi programmati con relativo aggiornamento del codice di giudizio al 31/12/2021.

Si riporta di seguito la distribuzione per DOIT del dettaglio del codice di giudizio al 31/12/2020 delle 1010 opere d'arte di cui sopra.

DOIT	CODICE DI GIUDIZIO						TOTALE
	60	70	80	90	100	110	
ANCONA	77	12	2		1		92
BARI	18		2				20
BOLOGNA	15						15
CAGLIARI	7			1			8
FIRENZE	72		2	1	1		76
GENOVA	39		5			2	46
MILANO	147	11	6			1	165
NAPOLI	80	5	2	2	1	1	91
PALERMO	98	7	11		4	3	123
REGGIO CAL.	99	1	3			1	104
ROMA	99		1	1			101
TORINO	61	3		2			66
TRIESTE	38	2	1				41
VENEZIA	38	4					42
VERONA	19		1				20
TOTALE	907	45	36	7	7	8	1010

Sono stati eseguiti e completati interventi su 161 manufatti che hanno determinato una riduzione del relativo codice di giudizio a valori inferiori a 60. Considerando anche la soppressione di due binari e l'eliminazione dei relativi manufatti dal computo, si riporta di seguito la distribuzione dei residui manufatti (847) con codici di giudizio maggiori o uguali a 60 al 31/12/2021 con indicazione della programmazione degli interventi.

DOIT	Finanziamento 2022 in fase consolidamento	Intervento Finanziato	Pianificata 2023	Pianificata 2024	Pianificata 2025	Pianificata 2026	Pianificata 2027	Pianificata entro il 2031	TOTALE
ANCONA	3	14	10	1		4		35	67
BARI	4	7	3				1	2	17
BOLOGNA	1	4	2	2					9
CAGLIARI		3						2	5
FIRENZE	2	30	3	5	2	2	7	13	64
GENOVA	2	10	6	6	3			8	35
MILANO	30	30	5	3	14	10		58	150
NAPOLI	2	30	12					36	80
PALERMO	1	34	11	14	12	6		35	113
REGGIO CAL.	2	18	4	14	31			20	89
ROMA	4	30	6	9	2	1	9	25	86
TORINO	6	8		5	4	2		32	57
TRIESTE	4	7		5				20	36
VENEZIA	4	11	4	7				3	29
VERONA		6						4	10
TOTALE	65	242	66	71	68	25	17	293	847

Per completare il quadro delle opere d'arte con codice di giudizio maggiore o uguale a 60 al 31/12/2021, si è provveduto a richiedere al Gestore una ulteriore integrazione relativa alle opere che al 31/12/2020 avevano un codice di giudizio inferiore a 60, non rientranti, quindi, nelle 1010 opere sopra analizzate.

Per accelerare l'attuazione degli interventi il Gestore ha avviato un programma denominato "Conservazione Opere d'Arte" all'interno del Piano della Sicurezza che prevedeva inizialmente un fabbisogno finanziario annuo di 100 milioni di euro in 5 anni attuato in coerenza con gli altri due programmi già avviati per la stessa tipologia di opere finalizzate al miglioramento sismico secondo l'OPCM 3274/2003 (Programma A1013B) e al conseguimento dell'interoperabilità ai sensi del Regolamento UEN1315/2013 (Programma A1004F).

Nel corso del 2019 sono state individuate le prime opere oggetto di intervento e nella seconda metà dell'anno sono stati finanziati (32,6 milioni di euro) ed avviati i primi interventi, mentre nel 2020-2021 sono stati finanziati ulteriori 98,7 milioni di euro e 94,5 milioni di euro, per complessivi 228,5 milioni di euro per 357 interventi, come meglio dettagliato, per singolo ambito territoriale (Direzione Operativa Infrastruttura Territoriale) nella tabella riportata di seguito.

DOIT	NUMERO OPERE FINANZIATE AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI AVVIATI AL 31/12/2021	NUMERO INTERVENTI CONCLUSI AL 31/12/2021
ANCONA	21	16	6
BARI	12	10	5
BOLOGNA	7	5	2
CAGLIARI	8	6	5
FIRENZE	42	34	10
GENOVA	11	5	3
MILANO	46	34	14
NAPOLI	36	5	1
PALERMO	46	19	4
REGGIO CALABRIA	15	3	0
ROMA	36	17	5
TORINO	20	13	4
TRIESTE	8	2	0
VENEZIA	29	19	16
VERONA	20	17	12
TOTALE	357	205	87

Il numero di interventi avviati di cui alla tabella precedente tiene conto esclusivamente dei lavori avviati e non include gli interventi per i quali sono in corso le progettazioni o per i quali si è in attesa dell'ottenimento dei pareri da parte degli enti competenti

Per maggiore informazione si riporta di seguito un dettaglio di spesa.

In relazione alle due classi specificate S30600 (Ponticelli/Tombini/Sifoni/Cunicoli) e 30650 (Ponti/Viadotti/ Cavalcavia/Sottovia) nel 2021 sono state consuntivate spese pari 38,8 milioni di euro per interventi di Manutenzione Straordinaria relativi al CdP-Servizi 2016-2021.

DESCRIZIONE	2017	2018	2019	2020	2021
Manutenzione Straordinaria (interventi previsti in CdP-S 2012-14/2016-21)	42,6	44,1	41,4	46,1	38,8

Al valore sopra riportato occorre aggiungere per il 2021 anche il dato di spesa di 142,7 milioni di euro (65,8 milioni di euro relativo al programma "Sicurezza, ambiente ed adeguamento ad obblighi di legge" nonché ad altre tipologie di programmi/progetti del CdP-Investimenti.

Sempre con riferimento al CdP-Investimenti, di seguito sono riportate le spese sostenute per i diversi programmi ed in particolare per lo studio di vulnerabilità sismica, la progettazione degli interventi e la realizzazione degli stessi negli anni 2015 – 2021, per Adeguamento a STI e per la Conservazione Opere d'Arte riferite a partire dall'anno di avvio 2019.

STUDIO DI VULNERABILITA', PROGETTAZIONE INTERVENTI E REALIZZAZIONE (PERIODO 2015-2021)							
DESCRIZIONE	2015 M€	2016 M€	2017 M€	2018 M€	2019 M€	2020 M€	2021 M€
Studio, Progettazione e lavori	8,3	4,6	4,1	15,8	24,4	17,9	18,9

Per l'anno 2021, inoltre, sono state effettuate spese per adeguamento a STI per circa 11,7 milioni di euro (4,2 milioni di euro nel 2020) e 62,3 milioni di euro per la conservazione Opere d'Arte (17,5 milioni di euro nel 2020).

2.6.2 Gallerie

Sulla tematica in argomento, occorre ricordare quanto già riferito in occasione delle precedenti relazioni.

In tema di sicurezza nelle gallerie ferroviarie è stata svolta un'attività di armonizzazione, con il coordinamento dell'Amministrazione, tra le norme nazionali e quelle europee.

Come è noto, in ambito nazionale è tuttora vigente il decreto interministeriale 28 ottobre 2005 sulla sicurezza delle gallerie ferroviarie, le cui disposizioni tecniche sono parzialmente allineate con la normativa comunitaria, successivamente entrata in vigore.

La Commissione europea ha regolamentato la materia con la decisione 2008/163/CE relativa alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie», successivamente abrogata e sostituita con il Regolamento (UE) n. 1303/2014, a sua volta modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) n. 2019/776. Quest'ultimo ha modificato il punto 3 dell'Allegato al precedente Regolamento prevedendo al punto 3.1 lettera a) che «*Il metodo comune di sicurezza dei rischi può essere applicato quale alternativa ai parametri corrispondenti di cui ai punti 4.2.1 e 4.2.2 al fine di soddisfare il requisito essenziale di "sicurezza" applicato ai sottosistemi "infrastruttura" e "energia"*».

In materia occorre poi ricordare il decreto-legge 24 gennaio 2012, n.1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27 che, al comma 2 dell'art. 53 recita: «*non possono essere applicati alla progettazione e costruzione delle nuove infrastrutture ferroviarie nazionali, nonché agli adeguamenti di quelle esistenti, parametri e standard tecnici e funzionali più stringenti rispetto a quelli previsti dagli accordi e dalle norme dell'Unione Europea*».

Tale contesto normativo regolatorio ha indotto l'Amministrazione a istituire uno specifico Tavolo tecnico per regolamentare la materia, armonizzando le disposizioni nazionali con quelle comunitarie.

Il Tavolo tecnico è stato tenuto presso l'Ufficio di Gabinetto di questo Dicastero, che ne ha coordinato i lavori; oltre ai competenti Uffici dell'Amministrazione, hanno partecipato ai lavori anche l'Agenzia Nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e la Protezione Civile. Ai lavori sono stati auditi anche i rappresentanti del Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI, l'Associazione ASSTRA che raccoglie le reti interconnesse e isolate rispetto all'infrastruttura ferroviaria nazionale e le imprese ferroviarie Mercitalia e Trenitalia.

Tale primo Tavolo ha concluso i lavori a gennaio del 2020 e il testo dello schema è andato in valutazione all'Ufficio di Gabinetto di questa Amministrazione.

Al fine di prevedere l'inquadramento di tale schema nell'ambito della normativa nazionale, è stato successivamente proposto uno specifico emendamento nell'ambito della legge n.21 del 26 febbraio 2021, che, all'articolo 13 comma 17-bis ha, quindi, previsto l'adozione da parte del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell'interno e sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici e l'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali, di un decreto con cui vengano approvate apposite linee guida finalizzate a garantire un livello adeguato di sicurezza ferroviaria mediante specifiche prescrizioni tecniche di prevenzione e di protezione da applicare alle infrastrutture ferroviarie e ai veicoli da parte dei gestori e delle imprese ferroviarie. Detto decreto dovrà essere, successivamente, notificato alla Commissione europea e all'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA) ai sensi dell'articolo 7, comma 4, del decreto legislativo n. 50 del 2019. Il Decreto in parola, quindi, sarà adottato entro trenta giorni dalla data di emissione del parere favorevole espresso dalla Commissione europea.

Al fine di adempiere alla sopra riportata disposizione di legge, è stato attivato nel gennaio 2022 un ulteriore Tavolo tecnico per la predisposizione della bozza di decreto e delle relative linee guida. I lavori del Tavolo sono recentemente terminati e la bozza di linee guida e il relativo decreto di approvazione sono stati trasmessi dall'ANSFISA a questa Amministrazione nel mese di marzo 2023.

Nelle more dell'adozione del suddetto decreto, la suddetta legge n.21/2021 (articolo 13 comma 17-bis) ha differito al 31 dicembre 2023 i termini previsti dall'articolo 3, comma 8, articolo 10, comma 2, e articolo 11, comma 4, del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 28 ottobre 2005. Inoltre, la medesima norma, all'articolo 13 comma 17-ter, ha modificato il già citato articolo 53, comma 2 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n.1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, facendo salva la possibilità di applicare parametri e standard tecnici e funzionali più stringenti delle norme comunitarie, se finalizzati a garantire più elevati livelli di sicurezza del sistema ferroviario e a non determinare limitazioni all'interoperabilità o discriminazioni nella circolazione.

Il Gestore ha evidenziato che l'attuazione del piano di adeguamento delle gallerie in esercizio entro il 31 dicembre 2023 risulterebbe impossibile, quand'anche fossero immediatamente disponibili le risorse finanziarie necessarie, che, da una precedente stima del 2010 sarebbero quantificate in circa 6 miliardi di euro, anche in ragione di un correlato impegno tecnico ai limiti della sostenibilità e un impatto straordinario sui programmi di esercizio.

Le gallerie e le sequenze di gallerie sono state classificate dal Gestore, a partire dai risultati delle analisi del rischio, in 4 gruppi sulla base della posizione delle relative curve del rischio cumulato rispetto ai limiti superiori e inferiori di tollerabilità di cui al par. 4.3 dell'allegato III del DM 28/10/2005:

- Gruppo 1: composto dalle gallerie/sequenze di gallerie per le quali il grafico del rischio cumulato ricade nell'intorno del limite superiore di tollerabilità;
- Gruppo 2: composto dalle gallerie/sequenze di gallerie per le quali il grafico del rischio cumulato ricade nella zona di attenzione (ALARP), compresa tra i suddetti limiti inferiore e superiore di tollerabilità;
- Gruppo 3: composto dalle gallerie/sequenze di gallerie per le quali il grafico del rischio cumulato ricade nell'intorno del limite inferiore di tollerabilità;
- Gruppo 4: composto dalle gallerie/sequenze di gallerie per le quali il grafico del rischio cumulato ricade nella zona di piena accettabilità del rischio, al di sotto del limite inferiore di tollerabilità.

Il Gestore, nella Relazione generale annuale per l'anno 2021 sullo stato della sicurezza delle gallerie, descrive le iniziative di intervento già avviate nelle more della finalizzazione dell'armonizzazione del quadro normativo che consistono:

- per le gallerie di lunghezza superiore a 5000 m, sulla base di quanto convenuto tra RFI ed il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco nell'affidare in dotazione ai competenti Comandi Provinciali dei VVF, i mezzi di soccorso (APS) bimodali (trattasi di mezzo speciale con caratteristiche tali da poter circolare sia su strada che su ferrovia, passando da una modalità all'altra con il solo ausilio di un breve tratto di linea ferroviaria reso carrabile). Il Gestore ha concluso la fornitura, iniziata nel mese di luglio 2019, dei 29 mezzi APS (Auto Pompa Serbatoio) bimodale ai Comandi Provinciali dei VV.F. nel cui territorio ricade almeno una galleria con dette caratteristiche. Il costo complessivo per l'acquisto di tali mezzi è stato di 13,5 milioni di euro;

- per tutte le gallerie:
 - nel proseguire le attività di adeguamento per le ultime 2 gallerie di lunghezza superiore a 5000 m della rete convenzionale, oggetto di contratti già affidati (San Giacomo e Ronco), è stata aggiornata la progettazione definitiva dell'impianto di illuminazione di emergenza ed è previsto l'inizio dei lavori nell'ultimo trimestre del 2022 per la galleria di San Giacomo e nel primo semestre 2023 per la galleria di Ronco;

 - nel proseguire le attività finalizzate alla realizzazione delle strade di accesso agli imbocchi delle 41 gallerie e delle 10 sequenze di gallerie appartenenti alla famiglia di tunnel a più elevato livello di rischio (gruppi 1 e 2) non dotate di strade di accesso. Per tali interventi, il cui onere finanziario è di circa 42 milioni di euro, si fornisce il seguente aggiornamento:
 - 41 gallerie
 - per 10 gallerie è in corso la progettazione definitiva/esecutiva degli interventi;
 - per 15 gallerie gli interventi sono in fase di realizzazione;
 - per 6 gallerie gli interventi sono in fase di ultimazione;
 - per 10 gallerie gli interventi sono stati ultimati;

 - 10 sequenze di gallerie
 - per 1 sequenze di gallerie la progettazione definitiva degli interventi è in fase di conclusione;
 - per 2 sequenze di gallerie gli interventi sono in fase di realizzazione;
 - per 3 sequenze di gallerie gli interventi sono in fase di realizzazione (PE in fase di conclusione);
 - per 4 sequenze di gallerie gli interventi sono stati ultimati;

 - nell'avviare le attività finalizzate alla realizzazione di corrimano, segnaletica e riserve idriche per 70 gallerie e 16 sequenze di gallerie appartenenti alla famiglia di tunnel a più elevato livello di rischio (gruppi 1 e 2) e alla realizzazione di illuminazione di emergenza e messa a terra della linea di contatto per 40 gallerie e 9 sequenze di gallerie appartenenti alla famiglia di tunnel a più elevato livello di rischio (gruppi 1 e 2). Per tali interventi l'onere finanziario è di circa 151 milioni di euro e si fornisce il seguente aggiornamento:
 - per 41 gallerie l'installazione della segnaletica di emergenza è stata completata, per 7 gallerie/sequenze di gallerie l'installazione è in corso;
 - per 52 gallerie l'installazione del corrimano è stata completata, per 11 gallerie/sequenze di gallerie l'installazione è in corso;

- per 12 gallerie/sequenze di gallerie l'installazione delle riserve idriche agli imbocchi è stata completata, per 13 gallerie/sequenze di gallerie è in corso l'installazione delle riserve idriche agli imbocchi, per 37 gallerie/sequenze di gallerie è in corso la progettazione;
 - per 2 galleria l'installazione dell'illuminazione di emergenza è stata completata, per 10 gallerie è in corso l'installazione dell'illuminazione di emergenza, per 9 gallerie è in corso la progettazione;
 - per 1 galleria la realizzazione della messa a terra di sicurezza è stata completata, per 11 gallerie è in corso l'installazione, per 8 gallerie/sequenze di gallerie è in corso la progettazione.
- nell'estendere il programma di miglioramento della sicurezza delle gallerie in esercizio, includendo nel programma stesso anche le 59 gallerie appartenenti al gruppo 3 e programmando per la fine del 2031 la conclusione degli interventi (strade di accesso, segnaletica di emergenza, corrimano, riserve idriche agli imbocchi, illuminazione di emergenza e messa a terra di sicurezza della linea di contatto), come peraltro previsto dal Piano d'Impresa.

Gli interventi relativi alla "Sicurezza, ambiente ed adeguamento agli obblighi di legge" sono inclusi nel Contratto di Programma-parte Investimenti.

Da un'analisi preliminare dei rapporti annuali di sintesi predisposti dalle singole Unità Territoriali (che sono allegati alla Relazione generale del Gestore), risulta che, sul totale di 353 gallerie (fonte estrazione sintetica da InRete2000), di lunghezza pari o superiore a 1.000 m, l'80% circa di esse è stato dichiarato, dal relativo Responsabile di Galleria, come avente infrastruttura ed impianti in buono stato di conservazione ed efficienti. Per l'11% circa delle gallerie, aventi criticità varie, i relativi Responsabili di Galleria hanno già pianificato lavori di adeguamento. Per il restante 9% circa delle gallerie, aventi criticità varie, sono in corso di definizione le pianificazioni degli interventi.

Nella Relazione generale annuale sullo stato della sicurezza delle gallerie per l'anno 2021 il Gestore conclude che *"la quasi totalità delle gallerie risulta anche per l'anno 2021 pienamente efficiente nei riguardi della sicurezza e della regolarità della circolazione dei treni", ai sensi della dichiarazione a) punto II.5 della Procedura DTC PSE 44 1 1.*

Infatti, necessitano di "limitazioni e cautele" ai sensi delle dichiarazioni b) e c) punto II.5 della Procedura DTC PSE 44 1 1, soltanto 76 gallerie che hanno avuto avvisi VI con codice di giudizio pari o superiore a 60)."

Per il 2020, il numero di tali gallerie era pari a 65. Al 31/12/2021 per 4 di tali gallerie, il codice di giudizio è risultato inferiore a 60 mentre, rispetto al valore residuo di 61 gallerie, se ne sono aggiunte 15 che al 31/12/2020 avevano registrato un codice di giudizio inferiore a 60, per un totale di 76 gallerie, come sopra riportato.

L'elenco delle gallerie con codice di giudizio maggiore o uguale di 60 viene costantemente aggiornato in ragione del fisiologico degrado che le opere subiscono con il passare del tempo e che viene particolarmente evidenziato dalla prosecuzione delle prime visite generali, le quali rappresentano un'ispezione di natura più approfondita. Al 31/12/2020 tale elenco comprendeva 177 gallerie, considerando, in aggiunta alle 65 di cui sopra, anche le 112 gallerie di lunghezza inferiore a 1.000 metri.

Il Gestore ha fornito l'approfondimento richiesto sullo stato di tali manufatti e sugli interventi programmati con relativo aggiornamento del codice di giudizio al 31/12/2021.

Si riporta di seguito la distribuzione per DOIT del dettaglio del codice di giudizio al 31/12/2020 delle 177 gallerie di cui sopra.

DOIT	CODICE DI GIUDIZIO						TOTALE
	60	70	80	90	100	110	
ANCONA	13	2					15
BOLOGNA	4		1				5
FIRENZE	13			1	1		15
GENOVA	16	1					17
MILANO	6	1					7
NAPOLI	12						12
PALERMO	32	5	2	1		1	41
REGGIO CALABRIA	26						26
ROMA	14						14
TORINO	10						10
TRIESTE	10						10
VENEZIA	5						5
TOTALE	161	9	3	2	1	1	177

Sono stati eseguiti e completati interventi su 17 gallerie che hanno determinato una riduzione del relativo codice di giudizio a valori inferiori a 60. Si riporta di seguito la distribuzione delle 160 gallerie rimanenti con codici di giudizio maggiori o uguali a 60 al 31/12/2021 con indicazione della programmazione degli interventi.

DOIT	Finanziamento 2022 in fase consolidamento	Intervento Finanziato	Piantificata 2023	Piantificata 2024	Piantificata 2025	Piantificata 2026	Piantificata 2027	Piantificata entro il 2031	TOTALE
ANCONA		11						3	14
BOLOGNA		1	2	1				1	5
FIRENZE	1	4		1	2	1	4		13
GENOVA	3	5	3	1	1			2	15
MILANO	2	2							4
NAPOLI		11							11
PALERMO	1	11	1	1	4	9	3	5	35
REGGIO CALABRIA		4		11	4	2		5	26
ROMA	1	4		6				1	12
TORINO		7	1		1			1	10
TRIESTE		1		1				8	10
VENEZIA		3			1			1	5
TOTALE	8	63	7	22	13	12	7	27	160

Al fine di avere il quadro completo delle opere d'arte con codice di giudizio maggiore o uguale a 60 al 31/12/2021 si è provveduto a richiedere al Gestore una ulteriore integrazione relativa alle opere che al 31/12/2020 avevano un codice di giudizio inferiore a 60, non rientranti, quindi, nelle 177 opere sopra analizzate.

2.7 Il monitoraggio della qualità della Rete

Tra gli obblighi derivanti dal CdP-S, rientra il monitoraggio della qualità della Rete effettivamente garantita durante l'esercizio precedente, come stabilito dall'articolo 8 comma 2, lett.c).

Il livello della qualità della Rete viene misurato attraverso i seguenti indicatori:

- a) indicatore del livello di Guasti (in n.guasti/km): viene valutato il grado di qualità delle performance infrastrutturali in termini di affidabilità delle linee attraverso il numero/anno di avarie che hanno procurato ritardo su più di tre treni, viaggiatori e merci, con responsabilità relative alle attività di manutenzione di competenza del Gestore;
- b) tempi di primo intervento (in minuti): tempi medi necessari per il primo intervento di avvio delle attività di ripristino a partire dal momento di ricezione dell'avviso di avaria;
- c) indicatori di puntualità (in percentuale): monitoraggio della circolazione divisa per servizi: AV/Mercato, lunga percorrenza-servizio universale, regionale, cargo.

Tali indicatori erano già previsti nell'ambito del precedente Contratto per il periodo 2012-2014.

Con il Contratto di Programma-parte Servizi 2016-2021, entrato in forza nell'ottobre 2017, sono stati introdotti ulteriori indicatori della qualità delle prestazioni del Gestore rivolte alla clientela, che si aggiungono agli indicatori di puntualità, disponibilità ed affidabilità già in precedenza previsti:

- d) indicatori di performance orientati agli utenti: nuovo paniere di KPI su tematiche relative alla sicurezza, alla customer satisfaction e all'ambiente.

Per i primi due indicatori a) e b) la rilevazione dati e i livelli di soglia sono distinti per "gruppi di rete" (grado di utilizzo delle rete, numero treni/giorno programmati sulla linea, linea all'interno di nodi e linea AV), mentre gli indicatori di puntualità c) sono misurati per tipologia/segmento di servizio (AV/mercato, lunga percorrenza/servizio universale, regionale, cargo) e il calcolo della puntualità avviene monitorando la circolazione dei treni con sistemi automatici di registrazione dati e confrontando con i dati di orario programmati, secondo modalità e standard indicati nel Prospetto Informativo della Rete (PIR).

In particolare, la misurazione avviene per fasce orarie stabilite nel PIR ed esclude i treni arrivati oltre soglia di puntualità per cause esterne o per cause riconducibili alle imprese ferroviarie.

L'analisi dei dati relativi al monitoraggio della qualità della rete forniti nell'ambito della rendicontazione, come previsto dall'articolo 8.2 lett. c), riporta i soli valori aggregati, rapportati ai "valori-soglia" definiti contrattualmente negli allegati 1a e 1b al CdP-S.

Per quanto riguarda l'indicatore del livello di guasti e l'indicatore tempi di primo intervento, i dati 2021 come rendicontati, mostrano che l'andamento registrato nel corso dell'anno per ciascun Gruppo Rete rispetta i limiti-soglia contrattualmente definiti.

Per l'indicatore di puntualità, i risultati del 2021 rispetto alle soglie di performance definite nel periodo contrattuale, rivelano che nessun segmento rientra all'interno delle soglie definite dal contratto. Nel seguito si riferirà con maggiore dettaglio.

Per gli indicatori di cui al precedente punto d), in numero di otto, i valori target sono riportati nell'Allegato 1c al CdP-S 2016-2021.

Come riferito nella precedente Relazione, il Gestore ha rappresentato che, a far data dalla annualità 2019, è intervenuta una variazione sulle modalità di attribuzione delle cause esterne. Infatti, l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), con la Delibera n. 118/2018 ("Indicazioni e prescrizioni relative al PIR 2020, presentato dal gestore della rete ferroviaria nazionale, RFI, al PIR 2019, nonché relative alla predisposizione del PIR 2021") ha prescritto al Gestore, tra l'altro, di avviare il processo di revisione della Comunicazione Operativa 269 del 30 luglio 2010 (in seguito: COp 269), concernente la procedura operativa "Attribuzione e validazione delle cause di ritardo".

Nell'ambito di tale quadro, nelle more dell'avvio del processo di revisione complessiva della procedura operativa, RFI ha avviato la modifica di alcuni elementi relativamente al tema del trattamento di alcune cause esterne di ritardo. RFI ha ritenuto opportuno, infatti, modificare la codifica delle cause esterne di ritardo adottando un criterio più restrittivo.

In tale direzione, ad inizio 2019, è stato adottato un diverso approccio nell'attribuzione delle cause esterne di ritardo, in particolare per superare la logica di collegare ad un evento esterno alcune situazioni di guasto, da ricondurre invece alla capacità dell'operatore del settore di prevedere, tutelarsi e programmare. In sintesi, una significativa quota parte degli eventi che precedentemente veniva attribuita a cause esterne (furto cavi di rame, anomalie causate dal maltempo, ecc.) è stata ricondotta a cause ascrivibili al Gestore dell'Infrastruttura.

Tali variazioni hanno, conseguentemente, interessato ed impattato il monitoraggio degli indici di puntualità e del livello dei guasti, come dettagliato nel seguito.

Le variazioni, determinate dal diverso criterio di attribuzione delle cause di ritardo, hanno, quindi, indotto – in vista della stesura del nuovo Contratto di Programma – parte Servizi per il periodo 2022 – 2026 - la necessità di un approfondimento, al fine di valutare e verificare sia i criteri, sia i valori soglia, utili a una ottimale valutazione delle performances.

In tal senso, quindi, i KPI individuati nel nuovo Atto contrattuale sono, a livello di intera rete, i medesimi che RFI pubblica in ottemperanza a quanto previsto dalla delibera ART n.151/2019, che ha disposto che i dati relativi alle performance di puntualità dell'orario di servizio precedente e i valori obiettivo per l'orario successivo siano pubblicati, entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno solare, all'interno del portale ePIR.

Al fine di non duplicare attività e introdurre metriche di misurazione difformi, nel Contratto sono stati adottati i medesimi valori ed è stato preso a riferimento un processo già in essere, regolato dalla ART stessa, prevedendo un aggiornamento periodico dei valori target in aderenza con i meccanismi previsti dalla citata delibera. In al senso, ogni eventuale evoluzione oggetto di disciplina attraverso i provvedimenti della ART, vedrà un corrispondente adeguamento del Contratto.

Tale approfondimento consentirà di potere valutare l'eventuale esigenza di modificare, sia i criteri, sia i valori soglia, utili a una ottimale valutazione delle performances.

Indicatori del Livello di Guasti

Il valore di consuntivo dell'indicatore riferito all'esercizio 2021 mostra come l'andamento registrato per ciascun Gruppo Rete rispetti i limiti-soglia contrattualmente definiti nell'allegato 1a (colonna F) del CdP-S 2016-2021.

Il dato 2021 è calcolato in base alla nuova metodologia per l'attribuzione delle cosiddette "cause esterne" e si colloca entro i valori soglia anche senza considerare l'impatto migliorativo conseguente ad un proforma dei risultati secondo la precedente impostazione di calcolo.

Gruppo Rete	Indicatore livello Guasti (n. guasti/km)		
	Valori Soglia	Consuntivo 2021	Scostamento
Linee con $T_g \leq 40$	0,60	0,30	-0,30
Linee con $40 < T_g < 100$	0,70	0,63	-0,07
Linea con $T_g \geq 100$	1,25	0,94	-0,31
Linee all'interno dei Nodi	2,10	1,69	-0,41
Linee con velocità ≥ 250 km/h e dotate di ERTMS	1,00	0,27	-0,73

Indicatori Tempi di Primo Intervento

Anche per tale indicatore, il valore di consuntivo riferito all'esercizio 2021 rispetta i limiti-soglia contrattualmente definiti nell'allegato 1a (colonna C) del CdP-S 2016-2021.

Gruppo Rete	Tempi primo intervento		
	Valori Soglia	Consuntivo 2021 (in minuti)	Scostamento (in minuti)
Linee con $T_g \leq 40$	≤ 3 h	40	-140
Linee con $40 < T_g < 100$	≤ 2 h	39	-81
Linea con $T_g \geq 100$	≤ 1 h	37	-23
Linee all'interno dei Nodi	$\leq 0,5$ h	19	-11
Linee con velocità ≥ 250 km/h e dotate di ERTMS	$\leq 0,5$ h	20	-10

Indicatori di puntualità

La puntualità dei treni è misurata attraverso il sistema di monitoraggio della circolazione. Il sistema di monitoraggio della circolazione dei treni si basa su sistemi automatici di registrazione di dati che, grazie ad opportuni sensori che si interfacciano con particolari enti di stazione (circuiti di binario), registrano il passaggio del treno in un dato punto e momento consentendo di ricostruire, in tempo reale, la marcia del treno.

Le suddette informazioni, confrontate con i dati d'orario programmati, consentono di determinare lo scostamento della marcia reale del treno.

Il "calcolo della puntualità" dei treni in Italia avviene con le modalità e gli standard stabiliti dal Decreto Ministeriale n.146T del 4 luglio 2000 e dal Prospetto Informativo della Rete (PIR), il documento con cui RFI rende disponibili le conoscenze tecniche, normative, economiche e procedurali per accedere alla rete ed ai servizi.

La puntualità dei treni viene misurata, per le fasce orarie stabilite nel Performance Regime, secondo diverse modalità:

- **puntualità standard B:** che conteggia la puntualità dei treni escludendo quelli arrivati oltre soglia di puntualità per cause esterne;
- **la puntualità RFI:** che conteggia la puntualità dei treni escludendo quelli arrivati oltre soglia di puntualità per cause esterne o per cause riconducibili alle Imprese Ferroviarie.

Quest'ultima è presa a riferimento nel Contratto di Programma – parte Servizi per misurare le performance di Puntualità annuali del Gestore, come riportato nell'Allegato 1b del Contratto.

A titolo informativo, si rappresenta che rientrano nei "Servizi a mercato" le "Freccie" di Trenitalia e i treni "Italo" di NTV, mentre appartengono alla categoria "Lunga Percorrenza Servizio universale" i treni Intercity, Eurocity ed Euronight.

Di seguito i dati della puntualità RFI per l'anno 2021.

Servizi	Fascia	Soglia di performance nel periodo contrattuale RFI	consuntivo 2021	Delta consuntivo 2021 vs soglia	Possibile oscillazione della soglia di performance
Mercato	0' - 15'	98,0	94,2	-3,8	± 0,6
Lunga Percorrenza Servizio Universale	0' - 15'	97,5	94,3	-3,2	± 0,5
Regionale	0' - 5'	97,0	96,7	-0,3	± 0,1
Cargo	0' - 30'	94,5	92,8	-1,7	± 1,5

Rispetto alle soglie di performance definite nel periodo contrattuale, nel 2021 nessun segmento rientra all'interno delle soglie definite dal contratto.

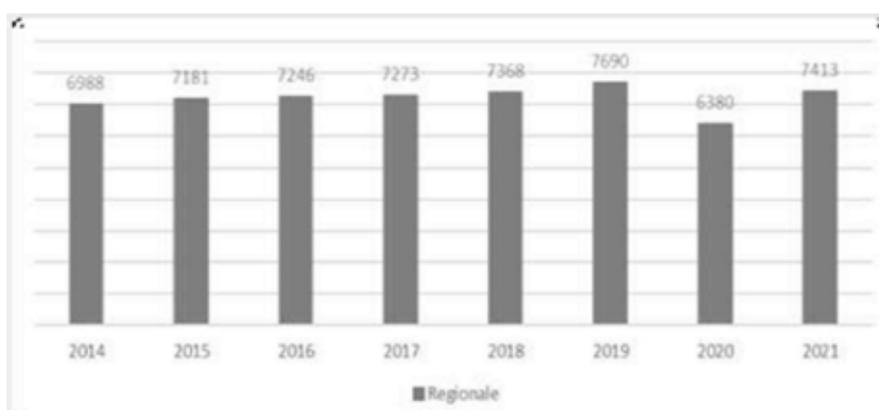
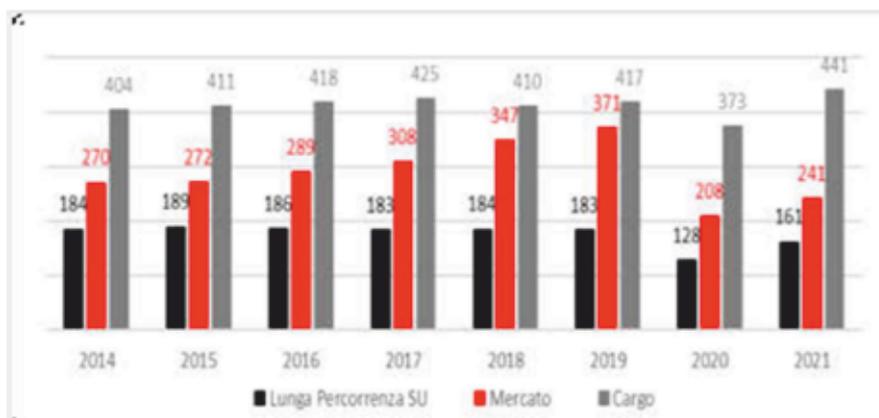
Come in precedenza riferito, il Gestore ha attribuito il calo significativo della puntualità RFI, principalmente alla nuova metodologia utilizzata per l'attribuzione delle cosiddette "cause esterne" a partire da inizio 2019.

Secondo una stima fornita da RFI, le cause di ritardo, prima classificate come esterne, sono pari a circa il 40% delle stesse.

Il Gestore ha, inoltre, evidenziato che la puntualità nel 2021 è stata influenzata dai seguenti principali fattori:

- emergenza sanitaria per Covid-19. Il settore ferroviario ha registrato nella prima parte dell'anno una riduzione dei servizi Mercato e treni internazionali Lunga Percorrenza Servizio Universale per effetto della contrazione della domanda di trasporto e alle misure restrittive alla mobilità prese dalle competenti istituzioni governative al fine di ridurre il diffondersi dell'epidemia. A partire dal mese di giugno si è registrata una progressiva ripresa del traffico Mercato ed in parte anche dei servizi internazionali.
- si evidenzia, inoltre, che il segmento merci è stato interessato negli ultimi due mesi dell'anno dai problemi correlate alla prescrizione ANSFISA U.0024676 del 02-11-2021 che dispone per i treni merci aventi in composizione uno o più carri dotati di suole dei freni "LL" di tipo organico IB116* con il freno non isolato, salvo ulteriori limitazioni, di non superare la velocità di 80 km/h, se tali carri non trasportano merci pericolose, ovvero di 60 km/h, se tali carri trasportano merci pericolose.

Si riportano di seguito i dati di traffico di riferimento che mostrano una lieve ripresa dei volumi rispetto al 2020, tuttavia, fatta eccezione per il trasporto cargo, la media treni ordinari al giorno risulta ancora inferiore rispetto al 2019



A beneficio di chiarezza, nella sottostante tabella si riporta il trend nel periodo contrattuale dall'anno 2014 fino al 2021, con i dati risultanti dall'applicazione della metodologia di calcolo utilizzata fino al 2018 (il 2019, il 2020 e il 2021 sono stati, pertanto, ricalcolati applicando la medesima metodologia).

Si evidenzia che – con i criteri stabiliti all'atto della sottoscrizione del Contratto - gli indicatori sarebbero rimasti in linea e, in alcuni segmenti, avrebbero anche migliorato i risultati di performance.

Servizi	Soglia di performance nel periodo contrattuale RFI	Possibile oscillazione della soglia di performance	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ricalcolato	2020 ricalcolato	2021 ricalcolato
Mercato	98,0	± 0,6	97,4	96,7	96,8	97,1	96,1	94,1	96,4	96,2
Lunga Percorrenza Servizio Universale	97,5	± 0,5	96,6	96,7	96,9	97,1	95,4	95,5	95,7	96,4
Regionale	97,0	± 0,1	97,5	97,5	97,7	97,8	97,7	97,9	97,9	97,8
Cargo	94,5	± 1,5	93,8	93,2	94,3	94,0	94,1	96,9	95,4	96,1

Indicatori di performance orientati agli utenti

Come in precedenza riferito, con la sottoscrizione del Contratto di Programma – parte Servizi 2016-2021, sono stati introdotti ulteriori indicatori della qualità delle prestazioni del Gestore rivolte alla clientela.

Gli “indicatori di performance orientati agli utenti” previsti dall'Allegato 1c del Contratto di Programma 2016-2021 – parte Servizi sono adottati anche all'interno della Carta dei Servizi 2021 di RFI per il monitoraggio dei servizi di maggiore rilevanza per il pubblico rispetto agli obiettivi fissati annualmente.

Nella seguente tabella sono riportati i valori a consuntivo 2016 – 2021 e i relativi target riferiti alle categorie Sicurezza, Customer Satisfaction ed Ambiente.

Per quanto riguarda l'area Ambiente, RFI definisce annualmente, nell'ambito dell'aggiornamento della carta dei Servizi, nuovi KPI e target. Nello specifico, per il 2021 è stato inserito come obiettivo il raddoppio della quota di energia elettrica da fonti rinnovabili acquistata da RFI per usi interni.

La seguente tabella riporta i valori degli indicatori rilevati rispetto ai valori obiettivo, così come stabiliti nella tabella di cui all'Allegato 1c al CdP-S 2016-2021.

	Indicatore	Valore target CDP-S	Valore target Carta dei Servizi 2018	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ambiente	Azioni in attuazione della "Politica ambientale RFI": consolidamento del Sistema di Gestione Ambientale con	Impegno (**)	attuazione	attuazione	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto
	Livello di soddisfazione complessiva del servizio di assistenza erogato nel circuito SALE BLU	% persone soddisfatte	90%	90%	99%	98%	98%	99%	99%
	Percezione dell'informazione in condizioni di normale circolazione	% persone soddisfatte	90%	90%	98%	99%	98%	99%	99%
	Stazioni Silver (***)	% persone soddisfatte	85%		93%	95%	95%	95%	97%
	Percezione del comfort nella permanenza in stazione nel complesso Stazioni Gold (***)	% persone soddisfatte	90%	90%	97%	96%	96%	96%	98%
	Stazioni Platinum (***)	% persone soddisfatte	90%		99%	99%	99%	100%	100%
	Percezione del comfort nella permanenza in stazione nel complesso Stazioni Silver (***)	% persone soddisfatte	90%		99%	97%	99%	100%	100%
	Percezione della sicurezza nel complesso in Stazione	% persone soddisfatte	80%	80%	89%	91%	93%	94%	94%
	Safety	numero di FWSI/ treni x km (*) (**)		Restare al di sotto del NRV assegnato all'Italia per la categoria di rischio ferroviario "società nel suo insieme"	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto
	Sicurezza			Restare al di sotto del NRV assegnato all'Italia per la categoria di rischio ferroviario "società nel suo insieme"	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto	raggiunto

estensione della certificazione ISO 14001:2004 a tutte le Unità Produttive di RFI									
Azioni in attuazione della "Politica ambientale RFI": prosecuzione del rinnovamento in ambito stazioni dei sistemi di illuminazione tramite esclusivo utilizzo di lampade LED per efficientamento energetico (****)	Impegno	non inserito tra i KPI target del CdP-S	attuazione						raggiunto
Azioni in attuazione della "Politica ambientale RFI": Piano gestione acque: studi tecnici e progettuali l'uso efficiente e la razionalizzazione delle risorse idriche (****)	Nr. Elaborati	non inserito tra i KPI target del CdP-S	50						raggiunto
Azioni in attuazione della "Politica ambientale RFI": Sperimentazione sul campo di ballast derivante da sottoprodotti della lavorazione di acciai di alta qualità (*****)	Impegno	non inserito tra i KPI target del CdP-S	attuazione						raggiunto
Raddoppio della quota di energia elettrica da fonti rinnovabili per usi interni RFI acquistata tramite apposito contratto di fornitura (pubblicazione di gara) (****)	Impegno	Non inserito tra i KPI target del CdP-S	attuazione						raggiunto

(*) n. "decessi e lesioni gravi"/ km percorsi in un anno su reti RFI [Nota: "decessi e lesioni gravi" secondo la terminologia ERA "FWSI ovvero Fatalities and Weighted Serious Injuries"]

(**) Tali obiettivi sono stati raggiunti nei precedenti anni. RFI definisce ogni anno nuovi target/KPI per la parte ambientale

(***) Indicatore ridefinito nel 2017 "Percezione della qualità della stazione nel complesso"

(****) Tali obiettivi sono stati raggiunti nei precedenti anni. RFI definisce ogni anno nuovi target/KPI per la parte ambientale; Obiettivi indicato in carta dei servizi 2020

(*****) con passaggio dal 20% al 40%

L'indicatore "Safety" è costituito dal rapporto tra numero totale nell'anno di "decessi e lesioni gravi" (secondo la terminologia ERA: "FWSI - Fatalities and Weighted Serious Injuries") e il numero totale dei chilometri percorsi dai treni in circolazione nell'anno sulla rete RFI.

Infine, per una migliore comprensione della Tabella, per quanto riguarda le stazioni, di seguito si riporta la classificazione effettuata da RFI in base alle caratteristiche prestazionali e funzionali, misurate sulla base di parametri di valutazione:

- **stazioni Platinum:** impianti con altissima frequentazione (superiore a 25.000 frequentatori medi/giorno circa) e servizi viaggiatori di elevata qualità per lunga, media e breve percorrenza. È generalmente sempre garantita la presenza di servizi per l'AV, di servizi specifici per la città e per i frequentatori non viaggiatori. La gestione è, di norma, affidata da RFI a Grandi Stazioni e Centostazioni;
- **stazioni Gold:** impianti medio/grandi, con frequentazione alta (superiore a 10.000 frequentatori medi/giorno circa) e servizi viaggiatori di qualità elevata per la lunga, media e breve percorrenza. È generalmente sempre garantita la presenza di servizi per frequentatori non viaggiatori e più saltuariamente per la città. La gestione è di norma affidata da RFI a Grandi Stazioni e Centostazioni;
- **stazioni Silver:** comprende due tipi di impianti:
 - stazioni/fermate medio/piccole, con frequentazione consistente (superiore a 2.500 frequentatori medi/giorno circa) e servizi per la lunga, media e breve percorrenza: la gestione di norma è affidata a Centostazioni o mantenuta in carico diretto a RFI;
 - stazioni e fermate medio/piccole, con consistente o elevata frequentazione nei casi di metropolitana urbana (anche superiore a 4.000 frequentatori medi/giorno), spesso prive di fabbricato viaggiatori aperto al pubblico, non presenziate da personale RFI e dotate unicamente di servizi regionali/metropolitani. La gestione è condotta direttamente da RFI o, a volte, è demandata a enti istituzionali o associazioni no-profit tramite contratti di comodato d'uso gratuito.

Nella carta dei servizi non sono più previsti indicatori di customer con dettaglio per "metallo" delle stazioni.

2.8 Le linee sospese dall'esercizio e le linee dismesse

Le linee ferroviarie, in mancanza di domanda di trasporto, possono essere, poste in stato di sospensione dall'esercizio.

Nella tabella successiva, si riporta, l'elenco delle linee sospese all'esercizio ferroviario, contenuto nel Prospetto Informativo della Rete edizione giugno 2021.

	Elenco linee con sospensione del servizio commerciale	Causa sospensione	Regioni interessate
1	Savona Parco Doria-Savona Marittima	B	Liguria
2	Santo Stefano-Sarzana (via Ponzano Magra)	B	Liguria
3	Ancona - Ancona Marittima	A	Marche
4	Asti-Castagnole	A	Piemonte
5	Aosta - Pré S. Didier	A	Valle d'Aosta
6	Romagnano Sesia - Varallo Sesia	A	Piemonte
7	Codola-Sarno	A	Campania
8	Caltagirone-Gela	B	Sicilia
9	Olbia - Olbia I.B.	B	Sardegna
10	Asciano-Monte Antico	A	Toscana
11	Benevento-Bosco Redole	B	Campania - Molise
12	Alcamo Dir. - Trapani (via Milo)	B	Sicilia
13	Alba - Cantalupo	B	Piemonte
14	Ceva-Ormea	B	Piemonte
15	Asti-Chivasso	B	Piemonte
16	Mondovì-Cuneo	B	Piemonte
17	Asti-Casale Monferrato	B	Piemonte
	Casale Monferrato - Mortara	A	Piemonte - Lombardia
18	Pinerolo-T. Pellice	B	Piemonte
19	Porto Empedocle - Agrigento Bassa	B	Sicilia
20	Priverno-Terracina	B	Lazio
21	Avellino-Monticchio-Rocchetta	B	Basilicata - Campania
22	San Nicola Melfi- Gioia del Colle	B	Basilicata - Puglia
23	Santhià-Arona	B	Piemonte
24	Carpinone-Castel di Sagro-Sulmona	B	Abruzzo - Molise
25	Vercelli - Casale Popolo	B	Piemonte
26	Fabriano - Pergola	B	Marche
27	Castellammare-Gagnano	A	Campania
28	Motta S. Anastasia-Paternò	B	Sicilia
29	Orte-Civitavecchia (Orte-Raccordo De.car)	B	Lazio
30	Sicignano-Lagonegro	B	Basilicata - Campania

Nella soprastante tabella le linee sono classificate in base alla tipologia di causa sospensiva:

- A: linee che non sono state oggetto di richiesta di programmazione di servizi commerciali;
- B: linee con limitazioni infrastrutturali non compatibili con le esigenze commerciali e/o per le quali non esiste adeguata copertura economica per gli interventi necessari al ripristino.

La consistenza delle linee sospese riportate nell'elenco ammonta a circa 1.200 km di linea.

In tema di linee sospese dall'esercizio, nel corso del 2022 è stato ripreso il confronto con il Gestore, finalizzato ad una ricognizione delle linee potenzialmente riattivabili ad uso commerciale o turistico, ovvero da avviare a dismissione. Ciò anche in relazione all'impegno dello Stato in termini di contributi di parte corrente destinati alla manutenzione ed in via propedeutica ad un confronto con gli Enti Territoriali interessati, in funzione di una verifica dell'interesse e del correlato impegno per possibili servizi commerciali o turistici, che possano essere presupposto ad un ripristino dei compendi in parola.

In alternativa alla sospensione dall'esercizio, o come conseguenza, il Gestore può proporre al vaglio del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti una proposta per la loro definitiva dismissione dall'esercizio ferroviario. L'Atto di Concessione (DM 138-2000), all'articolo 2, comma 2 prevede, infatti, che possano essere dismesse dall'esercizio quelle linee non più utilizzate per il servizio ferroviario.

In tale ultimo caso, su proposta del Gestore RFI, il MIT, avvia una verifica con le Amministrazioni competenti (Ministeri dell'Economia e delle Finanze e della Difesa) e consulta gli Enti territoriali interessati, sulla necessità di mantenere in esercizio una infrastruttura che non ha più una sufficiente domanda di trasporto. Nel caso di unanime concerto, emette il Decreto di dismissione dall'esercizio ferroviario. Per tali linee cessa, da parte dello Stato, la corresponsione degli oneri per la manutenzione ordinaria e straordinaria. Tali cespiti, ai sensi delle norme vigenti, restano nel patrimonio del Gestore, che, può effettuare una adeguata valorizzazione.

È possibile visionare sul sito internet istituzionale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'elenco delle linee ferroviarie dismesse dall'esercizio dal 1997 in poi ed i relativi Decreti Ministeriali che ne hanno statuito la dismissione.

Il patrimonio delle cosiddette linee dismesse di proprietà RFI S.p.A. è quantificabile in circa 855 km di sedime di linee ferroviarie non più utilizzate in via definitiva per la circolazione di treni, comprendenti sia le linee costituite da relazioni ferroviarie non più esercite perché oggi ufficialmente escluse dall'Atto di Concessione per la gestione dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, sia quelle costituite da tratti di linea dismessi per realizzazione di varianti di tracciato.

Alcune di queste linee, per circa 185 km, pur essendo state in passato formalmente dismesse con decreto ministeriale, sono state individuate da RFI come "tratte ferroviarie ad uso turistico", al fine della loro classificazione come tali ai sensi della Legge n. 128 del 9 agosto 2017 (assieme ad altre linee ferroviarie semplicemente "sospese all'esercizio commerciale").

Ad oggi, quindi, risultano effettivamente dismesse e destinabili per un riuso futuro non ferroviario circa 670 km di ex-linee oggi di proprietà di RFI. Completano il quadro delle linee dismesse che sono ancora in asset al Gruppo FS ulteriori 434 km circa di ex-linee, che sono di proprietà di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., da riguardarsi nella medesima ottica di riuso. Le linee dismesse sono oggetto di attività di custodia e manutenzione, finalizzate a garantire la sicurezza dei luoghi ed a preservarne il valore, mantenendo l'efficienza dei vari manufatti e delle cosiddette "opere d'arte" (ponti, gallerie ecc.).

I sedimi e gli edifici delle ferrovie dismesse, potenzialmente, sono destinabili a progetti di riuso e rivitalizzazione funzionale a beneficio dei territori attraversati e delle comunità interessate. Attualmente la strategia del Gestore è quella di promuovere la riconversione dei tracciati in greenways, cioè in vie di comunicazione "lente", che vanno oltre il concetto della semplice pista ciclopedonale e che sono comunque riservate in esclusiva a utenti che si spostano con mezzi non motorizzati: in bicicletta, a piedi, a cavallo, ecc.

Considerati quindi i benefici economici e sociali che possono ottenersi con la riqualificazione del patrimonio dismesso, i principali interlocutori e attori della riconversione funzionale delle linee in parola sono, di norma, le Amministrazioni pubbliche territorialmente interessate, alle quali il Gestore

potrebbe cedere la proprietà dei beni in questione, nonché la responsabilità della loro gestione, una volta riconvertiti.

RFI ha, da tempo, intrapreso varie iniziative di sensibilizzazione nei confronti di soggetti terzi interessati all'argomento, attraverso specifici contatti con Amministrazioni pubbliche, nonché con le associazioni per la mobilità verde e sostenibile, sempre particolarmente sensibili sull'argomento, al fine di promuovere e favorire iniziative e progettualità che conducano alla cessione delle linee dismesse e alla loro trasformazione, favorendo forme di mobilità sostenibile, attraverso la trasformazione in greenways.

Su tale tematica, il Gestore ha riferito che in data 19/03/2021 ha sottoscritto un Protocollo di intesa con l'associazione AMODO (Alleanza per la Mobilità Dolce), per la messa in campo di varie attività di collaborazione, quali partecipazioni a iniziative ed eventi, nonché condivisione di banche dati, quest'ultima finalizzata alla realizzazione di un "Atlante della mobilità Dolce in Italia", che sovrapponga e integri le reti ferroviarie locali e le stazioni, con le ciclovie, i cammini, le greenways, i parchi naturali, i borghi italiani e gli altri attrattori turistici che verranno ritenuti rilevanti, evidenziandone le possibili sinergie.

2.9 Attività condotte in merito all'applicazione della normativa appalti e connessi adempimenti antimafia

Il Contratto di Programma-parte Servizi 2016-2021, prevede, tra gli obblighi per il Gestore, all'articolo 5.15 lettera c), quello di trasmettere al Ministero, con cadenza annuale, una relazione sulle attività condotte nell'anno, in merito all'applicazione della normativa sugli appalti e connessi adempimenti antimafia.

Tali attività di verifica sono svolte nell'ambito delle attività di internal audit condotte da RFI.

L'*internal auditing* è un'attività indipendente e obiettiva di *assurance* e consulenza, finalizzata al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dell'organizzazione del Gestore, nonché per valutare e migliorare i processi di controllo, di gestione dei rischi e di *corporate governance*.

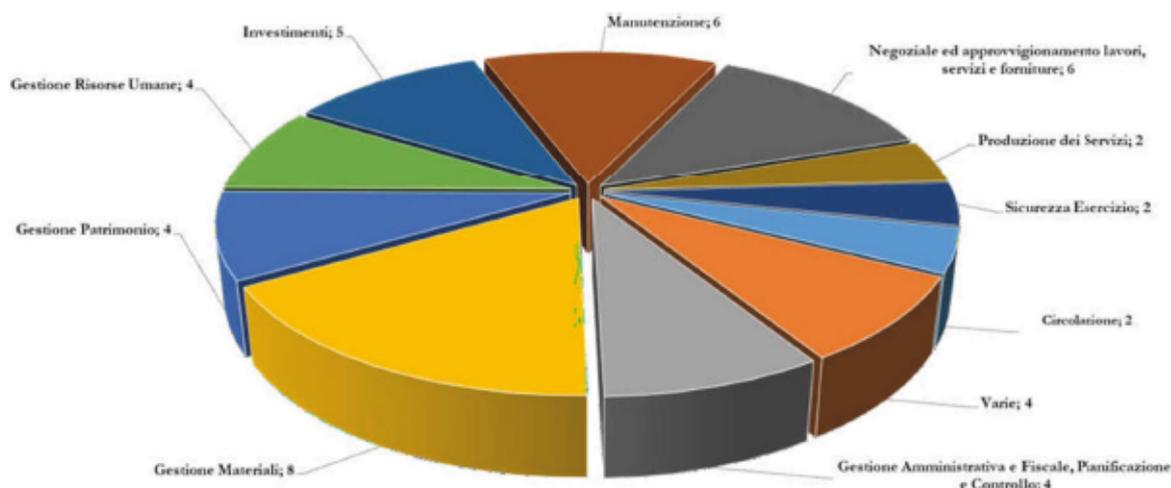
L'*internal audit* svolta da RFI ha, quindi, il compito di:

- verificare, con i limiti propri degli strumenti di indagine a disposizione, l'operatività e l'adeguatezza del Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR), sia in via continuativa sia in relazione a specifiche necessità, e di fornire valutazioni e raccomandazioni al fine di promuoverne l'efficienza e l'efficacia;
- fornire supporto specialistico al management in materia di Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi, al fine di favorire l'efficacia, l'efficienza e l'integrazione dei controlli nei processi aziendali e promuovere il costante miglioramento della *governance* e del *risk management*.

La responsabilità del corretto disegno e dell'efficace funzionamento nel tempo del Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi, della definizione degli obiettivi aziendali e di processo, della prevenzione ed individuazione di irregolarità, nonché della corrispondenza delle modalità di gestione dei rischi con i piani di contenimento definiti, è propria del *management*, ossia dei responsabili della gestione.

Nel corso del 2021 si sono conclusi complessivamente 60 interventi di attività audit (n. 47 relativi ad attività interne e n. 13 relativi ad attività di service eseguite presso società controllate), a cui si aggiungono 12 istruttorie volte a verificare la veridicità degli esposti anonimi pervenuti.

Le attività eseguite hanno interessato, in diversa misura, i principali processi operativi e di supporto del Gestore, come riportato nel grafico sottostante.



I processi sui quali si è maggiormente concentrata l'attività di internal audit sono stati:

- Gestione dei materiali (n.8);
- Manutenzione (n.6);
- Negoziale e approvvigionamento lavori, servizi e forniture (n.6);
- Investimenti (n.5).

Rispetto alle n. 47 attività di *internal audit* complessivamente valutate nel 2021, quelle che hanno trattato temi afferenti all'applicazione della normativa sugli appalti e i connessi adempimenti antimafia sono state n. 6 (circa il 12%).

Per i rilievi emersi nei sopraccitati Rapporti la Società ha comunque avviato, e in taluni casi già attuato, appropriate azioni correttive nel rispetto delle tempistiche indicate nei singoli Piani di Azione monitorati.

Si rappresentano di seguito le principali tematiche emerse nelle n.6 attività di audit concluse nel 2021 che, seppur circoscritte nei perimetri degli interventi, sono da considerarsi attinenti alla normativa appalti.

Sistemi di Qualificazione: I sistemi di qualificazione (SdQ) sono istituiti ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 50/2016 (Codice Appalti) e costituiscono di fatto la prima fase di una procedura di affidamento, essendo lo strumento con il quale la stazione appaltante effettua una "prequalifica" dei soggetti in possesso dei requisiti (sia di carattere generale che tecnico-economici) ritenuti adeguati allo svolgimento delle attività oggetto del sistema.

Relativamente al processo di revisione dei Sistemi di Qualificazione, sono in via di completamento le azioni migliorative individuate per risolvere le criticità evidenziate e connesse in particolare alla gestione dell'istituto dell'avvalimento, alla revisione e riattivazione del processo di valutazione dei fornitori (Vendor Rating) e, in generale, alla definizione di modalità alternative per la gestione degli affidamenti a valere sui Sistemi di Qualificazione, che incentivino la partecipazione degli operatori economici e garantiscano la necessaria conformità ai principi di economicità, efficacia e concorrenza nell'azione negoziale. (0792/RFI/2021) e (0793/RFI/2021).

Gestione Collaudatori: l'attività di collaudo è finalizzata a verificare la regolare esecuzione dei lavori e che il lavoro appaltato sia stato eseguito a regola d'arte, in conformità al Contratto e secondo le prescrizioni tecniche stabilite dalla committenza. In particolare, è previsto un collaudo tecnico-amministrativo per la conformità alle regole d'arte e al contratto e un collaudo statico per la rispondenza delle opere strutturali alle prescrizioni contrattuali e di legge.

I professionisti, abilitati all'esecuzione delle attività di collaudo, sono censiti in appositi elenchi ed incaricati nel rispetto, oltre che della normativa di riferimento, dei principi di trasparenza, economicità e rotazione del personale. L'organizzazione complessiva posta in essere per iscrivere, aggiornare e mantenere gli elenchi dei collaudatori è risultata sostanzialmente adeguata, ma di contro, la verifica del rispetto delle regole, in termini di affidamento degli incarichi, gestione della documentazione e aggiornamento degli elenchi, ha fatto emergere carenze diffuse nel monitoraggio di quanto proceduralmente previsto. La risoluzione delle criticità rilevate è oggetto di un apposito piano di azioni migliorative per l'aggiornamento dell'impianto procedurale e del sistema informativo PS2 (0753/RFI/2020).

Gestione Negoziale: un intervento spot, in esecuzione dell'incarico ricevuto dall'AD e DG di RFI, è stato svolto presso la Direzione Acquisti con l'obiettivo di riscontrare il contenuto di una segnalazione anonima su presunte irregolarità nell'attività negoziale. Gli accertamenti effettuati sulla sopraccitata segnalazione, risultata circostanziata e verificabile, hanno evidenziato la fondatezza di quanto

contestato dall'anonimo delatore in ordine all'improprio ricorso alla procedura negoziata senza previa indizione di gara. In particolare, non sono stati rilevati gli oneri motivazionali prescritti per la Relazione giustificativa in quanto gli elementi di esclusività ed unicità dei prodotti erano generici e sostanzialmente basati su valutazioni discrezionali. (0786/RFI/2021). Su tali aspetti il management si è attivato per un miglior presidio in termini di controllo e monitoraggio.

Gestione Materiali: un intervento spot, in esecuzione dell'incarico ricevuto dall'OdV di RFI, è stato svolto presso la DOIT Napoli con l'obiettivo di riscontrare il contenuto di due segnalazioni anonime concernenti presunte irregolarità nella gestione dei lavori e dei materiali, e in particolare nella gestione dei furti di materiali. Nel merito è emersa l'impossibilità di ricostruire ex post, autonomamente, puntualmente e con assoluta certezza i singoli eventi. Tuttavia, sono state rilevate carenze nella consequenzialità logica e procedurale delle attività di gestione degli appalti (aspetti contrattuali, interruzioni, esecuzione delle lavorazioni, attività di gestione dei materiali ecc.), e la mancata riconciliazione tra i sistemi informativi aziendali, deputati, per loro natura, alla gestione di momenti diversi del ciclo di vita dei materiali. In attesa della finalizzazione del progetto Materiali 360, sono state avviate ulteriori azioni mitigative per migliorare in particolare i flussi comunicativi con le imprese appaltatrici e i controlli, compresi quelli automatici dei sistemi informativi, a supporto delle attività di pianificazione delle attività manutentive e di gestione dei materiali (0796/RFI/2021).

Gestione Lavori: un intervento spot, in esecuzione dell'incarico ricevuto dall'AD e DG di RFI, è stato svolto presso la DOIT Ancona con l'obiettivo di riscontrare alcune segnalazioni anonime concernenti presunte irregolarità nella gestione dei lavori appaltati e nell'impiego del personale per le lavorazioni. Nell'analisi della fondatezza degli addebiti segnalati, sebbene parzialmente verificabili, sono emersi rilievi connessi al puntuale rispetto delle disposizioni di legge e procedurali interne e in particolare sono state riscontrate carenze nelle perizie e contabilizzazioni dei lavori, nella gestione dei subappalti e nella segregazione dei ruoli con riferimento all'attribuzione di incarichi per gli aspetti di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro (0790/RFI/2021). Per tali situazioni il management si è attivato per un miglior presidio in termini di controllo e monitoraggio.

Il Contratto di Programma – parte Investimenti

3. Il Contratto di Programma 2017-2021— parte Investimenti (CdP-I)

L'assetto del sistema ferroviario italiano è caratterizzato, in linea con quanto previsto dalle disposizioni comunitarie, da una situazione di separazione tra gestione dell'infrastruttura ferroviaria e svolgimento del servizio, alla quale si è accompagnata la separazione societaria, all'interno dell' Holding Ferrovie dello Stato Spa, tra RFI S.p.A., società titolare della concessione della rete e che gestisce l'infrastruttura, e Trenitalia S.p.A., società che effettua il trasporto e che è affidataria del contratto di servizio pubblico nazionale ferroviario passeggeri.

Il Decreto Legislativo n. 112/2015, di attuazione della direttiva 2012/34/UE, disciplina i rapporti tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria. In particolare, all'articolo 15 comma 1, dispone che i rapporti tra il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale (RFI) e lo Stato siano disciplinati da un atto di concessione e da uno o più contratti di programma, quest'ultimi di durata non inferiore a cinque anni.

Il Contratto di Programma, parte investimenti 2017-2021, tra MIT ed RFI, sottoscritto da RFI il 20 dicembre 2018 e dal MIT il 28 gennaio 2019, è divenuto operativo in data 9 maggio 2019 con la registrazione alla Corte dei Conti del Decreto interministeriale MIT/MEF n. 87 del 7 marzo 2019.

Il Contratto di Programma 2017-2021, parte investimenti (CdP-I), tra MIT e RFI, è finalizzato a regolare la programmazione degli investimenti di sviluppo e potenziamento della rete ferroviaria, nonché gli interventi relativi alla sicurezza della rete e all'adeguamento della stessa agli obblighi di legge, in coerenza con gli indirizzi strategici della programmazione economico-finanziaria nazionale e comunitaria.

Il Contratto di Programma disciplina, in particolare, nei limiti delle risorse annualmente iscritte nel bilancio dello Stato, la concessione di finanziamenti per far fronte a nuovi investimenti, per la manutenzione ed il rinnovo dell'infrastruttura ferroviaria, per il miglioramento della qualità dei servizi, per lo sviluppo dell'infrastruttura.

Per tener conto sia degli interventi normativi successivi alla stipula del Contratto che delle modificazioni intervenute alle risorse finanziarie, è stato predisposto l'aggiornamento contrattuale 2018/2019 del CdP-I 2017-2021 tra MIT e RFI con il quale sono stati recepiti gli stanziamenti recati dalle Leggi di Bilancio 2018 e 2019. Con l'operatività del contratto sono divenute operative tutte le risorse oggetto dell'atto contrattuale, pari a 15,4 miliardi di euro.

Parallelamente, nel corso dell'anno oggetto di relazione, il Gestore ha predisposto l'Aggiornamento contrattuale congiunto per l'annualità 2020-2021 al fine di recepire l'evoluzione della programmazione e dei finanziamenti (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza, Fondo Complementare, Allegato Infrastrutture al DEF) e, in maniera sinergica e complementare, finalizzare le risorse delle Leggi di Bilancio 2020 e 2021, contrattualizzando con un unico atto tutti gli investimenti e le relative coperture finanziarie disponibili per garantirne l'immediata operatività attuativa. Con l'operatività del contratto sono divenute operative tutte le risorse contrattualizzate, pari a 31,7 miliardi di euro.

Nell'elaborazione delle tematiche finalizzate a fornire lo stato di attuazione degli investimenti ferroviari al 31 dicembre 2021, sono state prese a riferimento la struttura, i costi e le risorse finanziarie del citato CdP-I 2017-2021 nonché l'aggiornamento contrattuale 2020-2021 del CdP-I al momento vigente.

3.1 Gli indirizzi strategici della programmazione economico finanziaria nazionale e comunitaria

Come accennato nel paragrafo precedente, la programmazione degli investimenti di sviluppo e potenziamento della rete ferroviaria, nonché gli interventi relativi alla sicurezza della rete e all'adeguamento della stessa agli obblighi di legge, deve avvenire necessariamente in coerenza con gli indirizzi strategici in materia di trasporti e con la programmazione economico-finanziaria nazionale e comunitaria.

Nel caso specifico del CdP-I 2017-2021 la base pianificatoria su cui poggia l'assetto del Contratto si rinviene nelle sottoelencate indicazioni programmatiche a scala comunitaria e a scala nazionale.

- Innanzitutto rilevano gli orientamenti dell'Unione Europea per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti che prospettano, allo scopo di realizzare uno spazio unico europeo dei trasporti che comprenda e colleghi tutti gli Stati membri dell'UE in maniera intermodale ed interoperabile, la creazione di una rete TEN-T articolata su due livelli: una rete "Core", da realizzare entro il 2030, basata su un approccio per corridoi, ed una rete "Comprehensive", da realizzare entro il 2050, che comprenderà infrastrutture a livello nazionale e regionale (Regolamento UE n. 1315/2013)
- La pianificazione del CdP-I deve, inoltre, tener conto, sempre su scala comunitaria, del Regolamento UE n. 1316/2013, che ha istituito il "Meccanismo per collegare l'Europa" (Connecting Europe Facility – CEF -) per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, prevedendo uno stanziamento complessivo pari a 24,05 miliardi di euro, nell'ambito delle azioni del quadro finanziario 2014- 2020. Il programma di sviluppo delle Reti di Trasporto Trans-europee (TEN-T) viene cofinanziato dalla Commissione UE, insieme agli Stati nazionali, attraverso appositi bandi di gara, con i quali vengono selezionati i progetti di interesse europeo che più contribuiscono agli obiettivi del programma.
- Occorre, inoltre, rispettare l'obiettivo del riequilibrio territoriale degli investimenti previsto dall'articolo 7-bis della legge 27 febbraio 2017, n. 18, di conversione del decreto-legge n.243/2016, che dispone, a decorrere dalla legge di bilancio per il 2018, l'obbligo delle amministrazioni centrali di destinare agli interventi nel territorio meridionale un volume complessivo annuale di stanziamenti ordinari in conto capitale proporzionale alla popolazione di riferimento (pari quindi al 34%).
- La pianificazione degli interventi deve, inoltre, tener conto di quanto disposto dall' art.2, della L.191/2009 (legge finanziaria 2010). I commi da 232 a 234 di detta legge introducono la nozione di "lotto costruttivo" nella realizzazione dei progetti prioritari, nell'ambito dei corridoi europei TEN-T inseriti nel programma di infrastrutture strategiche, i quali prevedano costi superiori a 2 miliardi di euro, tempi di realizzazione superiore a quattro anni e che non siano suddivisibili in lotti di importo inferiore a un miliardo di euro. Per tali opere, il CIPE può autorizzare l'avvio della realizzazione del progetto definitivo per lotti costruttivi, nel limite di un importo complessivo residuo da finanziare di 10 miliardi di euro. Il comma 233 prevede che il CIPE, con l'autorizzazione al primo lotto costruttivo, assuma l'impegno di finanziare integralmente l'opera, ovvero di corrispondere il contributo finanziato. Deve inoltre assegnare prioritariamente le risorse rese disponibili per i progetti di cui al comma precedente, seguendo le fasi indicate nel cronoprogramma, fino al completamento delle opere stesse.
- Ai fini del monitoraggio sullo stato di attuazione delle opere pubbliche, diretto a garantire la trasparenza della spesa pubblica, occorre, poi, rispettare gli obblighi previsti dal decreto legislativo 29 dicembre 2011, n. 229 che disciplina l'attuazione dell'articolo 30, comma 9,

lettere e), f) e g), della legge 196/2009, in capo alle Amministrazioni pubbliche nonché agli ulteriori soggetti che realizzano opere pubbliche.

- Il nuovo approccio alla programmazione infrastrutturale trova, inoltre, un riferimento cardine nelle “Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche” di cui all’**art.8, comma 4, del decreto legislativo 29 dicembre 2011, n.228**, che prevede la predisposizione, da parte di ciascun Ministero, di linee guida standardizzate per la valutazione degli investimenti nei settori di propria competenza, finalizzate alla redazione del DPP (Documento Pluriennale di Pianificazione). Le linee guida definiscono, in particolare, i criteri e le procedure per la valutazione ex-ante dei fabbisogni di infrastrutture e servizi e delle opere, per la selezione degli interventi da includere nel DPP nonché per la valutazione ex-post delle opere. Il 1° dicembre 2016 il Cipe ha approvato il documento che definisce i criteri e le procedure per la valutazione ex ante dei fabbisogni infrastrutturali, la valutazione ex-ante delle singole opere e la selezione degli interventi da includere nel DPP di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- Il nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.) prevede, infine, un ulteriore cambiamento radicale nella fase di avvio delle nuove infrastrutture, attraverso il superamento dello studio di fattibilità e del progetto preliminare previsti dal precedente codice e l’individuazione del 1° livello progettuale nel progetto di fattibilità. Esso è finalizzato a verificare se sussistano le condizioni tecnico-economiche, ambientali e territoriali per realizzare un’infrastruttura e individuare, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività.

3.2 L'iter di approvazione

La procedura di approvazione del CdP-I è disciplinata dalla Legge 14 luglio 1993, n. 238 e dal Decreto Legislativo 15 luglio 2015 n. 112.

Dopo un lungo e complesso iter approvativo, il Contratto di Programma 2017-2021, parte investimenti, tra MIT e RFI, con la registrazione del Decreto interministeriale MIT/MEF di approvazione dell'Atto, è divenuto pienamente operativo.

Si riportano di seguito le principali tappe che hanno portato all'approvazione del Contratto.

Lo schema di Contratto di Programma 2017-2021, parte investimenti, tra MIT e RFI è stato esaminato favorevolmente dal CIPE nella seduta del 7 agosto 2017 (Delibera n. 66/2017, registrata, con osservazioni, alla Corte dei Conti in data 23/03/2018 n. 1-260).

Dei contenuti del citato schema contrattuale, come disposto dal Decreto Legislativo 15 luglio 2015 n. 112, art. 15, comma 2, è stata informata l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), che ha espresso il proprio parere n. 11/2017 nella seduta del 30 novembre.

Inoltre, il Gestore, ad ottobre 2017, ai sensi del citato Decreto Legislativo 15 luglio 2015 n. 112, art. 15, comma 2, ha informato i richiedenti (tra cui le Regioni) e, su loro richiesta, i richiedenti potenziali, sul contenuto del contratto di programma, al fine di consentire agli stessi di esprimersi al riguardo prima che esso sia sottoscritto, soprattutto in materia di interventi nei terminali e scali merci, nei nodi urbani, nelle stazioni e nei collegamenti con i porti. Al riguardo, non si sono registrate osservazioni da parte delle amministrazioni regionali.

Lo schema di Contratto è stato quindi aggiornato per tener conto delle raccomandazioni e delle osservazioni espresse in fase istruttoria.

Lo schema, corredato del parere del CIPE, è stato trasmesso alle competenti Commissioni parlamentari per l'espressione del parere previsto dalla Legge 238/1993.

Al riguardo, le competenti Commissioni del Senato e della Camera, rispettivamente nelle sedute del 24 e 25 ottobre 2018, hanno espresso parere favorevole con Condizioni e Osservazioni, sottolineando l'importanza di dare seguito, "con grande senso di responsabilità ed in tempi particolarmente celeri", all'iter di approvazione dell'Atto; ciò, anche al fine di attuare prontamente gli interventi di messa in sicurezza delle linee previsti con il nuovo Contratto.

Tenuto conto delle citate condizioni e osservazioni delle Commissioni parlamentari, il Contratto è stato adeguato introducendo delle Note nelle Tabelle degli investimenti del Contratto, per ciascun intervento oggetto di Condizione o Osservazione.

Di tali adeguamenti è stata data specifica informativa al CIPE nella seduta del 28 novembre 2018.

Il "Contratto di Programma 2017-2021 – parte Investimenti, tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.", è stato quindi sottoscritto digitalmente da Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. in data 20.12.2018 e, in ultimo, dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti in data 28.01.2019.

Infine, l'Atto è stato approvato con decreto interministeriale MIT/MEF n. 87 del 7 marzo 2019 ed è divenuto operativo con la registrazione alla Corte dei Conti in data 9 maggio 2019.

3.3 La Struttura del nuovo Contratto 2017-2021– parte Investimenti (CdP-I)

L'atto, pur mantenendo sostanzialmente invariato l'impianto contrattuale preesistente, contiene alcuni elementi di novità. Infatti, in ottemperanza alle prescrizioni CIPE ed in coerenza con il nuovo processo di pianificazione degli investimenti pubblici definito dalle Linee Guida del MIT, viene delineato un piano degli investimenti in corso e programmatici articolato in 4 sezioni ben distinte, di cui la prima è composta dalle opere da realizzare dotate di integrale copertura finanziaria, altre due sezioni hanno carattere programmatico, in quanto rappresentano la pianificazione tecnico-economica di massima per un periodo temporale almeno decennale ed infine, un'ultima sezione, con l'indicazione delle opere in programma la cui progettazione avrà inizio "oltre Piano" (ossia oltre il 2026).

Ciò consente una visione di ampio respiro dello sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria, favorendo un'analisi più dettagliata delle diverse priorità di intervento.

Nello specifico, gli investimenti sono classificati in due Tabelle in base alla modalità di realizzazione:

- **Tabella A:** - "Portafoglio investimenti in corso e programmatici";
- **Tabella B:** - "Investimenti realizzati per lotti costruttivi"

articolate in quattro sezioni distinte:

- **Sezione 1 - Opere in corso finanziate**, riferita alle opere da realizzare dotate di integrale copertura finanziaria;
- **Sezione 2 - Fabbisogni finanziari 2018-2021**, riferita ai progetti/programmi con fabbisogni finanziari nel quinquennio di vigenza del Contratto;
- **Sezione 3 - Fabbisogni finanziari 2022-2026**, riferita alle opere da finanziare nel secondo quinquennio;
- **Sezione 4 - Fabbisogni finanziari oltre Piano**, riferita ad opere da avviare oltre l'orizzonte di Piano.

Gli investimenti ricompresi nelle suindicate tabelle sono inoltre stati rappresentati secondo i seguenti due punti di vista:

1) *Articolazione degli investimenti in corso e programmatici per status attuativo e finanziario.*

Per rispondere alle prescrizioni espresse dal CIPE nelle delibere 112/2015 e nel parere n. 3855 del 2016, i singoli interventi sono stati classificati secondo il relativo status attuativo-finanziario tenendo conto della natura dell'intervento (progetto o programma), della copertura finanziaria (integralmente finanziato, finanziato solo per la progettazione o da avviare) e della priorità dei fabbisogni finanziari per la fase realizzativa (fabbisogni previsti per il 1° o 2° quinquennio o oltre il decennio). È stata quindi introdotta la seguente classificazione:

- a. **Programmi pluriennali di interventi:** tale classe è riferita a programmi di intervento che presentano fabbisogni finanziari per la prosecuzione dei successivi cicli di programmazione nel primo e secondo quinquennio contrattuale;
- b. **Interventi in esecuzione:** tale classe è riferita a progetti integralmente coperti finanziariamente che possono essere sia in fase di progettazione sia di realizzazione che possono presentare fabbisogni finanziari per opere accessorie e di completamento nel primo quinquennio contrattuale;
- c. **Interventi prioritari:** tale classe è riferita a progetti in fase progettuale che presentano fabbisogni finanziari per l'eventuale completamento progettuale e/o per la successiva fase realizzativa nel primo quinquennio contrattuale;

- d. **Interventi in progettazione:** tale classe è riferita a progetti in fase progettuale che presentano fabbisogni finanziari nel primo quinquennio contrattuale per l'eventuale completamento della fase progettuale e nel secondo quinquennio contrattuale per la fase realizzativa;
- e. **Interventi in programma:** tale classe è riferita a progetti con fabbisogni finanziari per la fase realizzativa oltre il decennio.

2) Articolazione degli investimenti in corso e programmatici per classi tipologiche di destinazione.

In coerenza con le indicazioni contenute nell'Allegato al DEF 2017 "Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture", che individua *Programmi di interventi* ed *Interventi*, è stata introdotta la seguente articolazione degli investimenti in 9 classi tipologiche:

- A01 Sicurezza, ambiente ed adeguamento ad obblighi di legge;
- A02 Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento;
- A03 Valorizzazione turistica delle ferrovie minori;
- A04 Valorizzazione delle reti regionali;
- A05 Programmi città metropolitane;
- A06 Programmi porti e interporti - ultimo/penultimo miglio ferroviario e connessioni alla rete;
- A07 Programmi aeroporti - accessibilità su ferro;
- A08 Diretrici di interesse nazionale;
- A09 Sviluppo infrastrutturale Rete AV/AC Torino-Milano-Napoli.

Ulteriore novità nella struttura del CdP-I 2017-2021 è rappresentata dalla elaborazione delle sottoelencate 10 "Appendici" alla Relazione informativa, le quali forniscono una rilevante mole di informazioni dettagliate sugli interventi oggetto del contratto.

- Appendice 1** Relazione sul progetto d'investimento Raddoppio Voltri-Brignole;
- Appendice 2** Dettaglio Delibere CIPE per intervento;
- Appendice 3** Relazione finanziaria relativa agli investimenti compresi nel Programma delle Infrastrutture Strategiche;
- Appendice 4** Dettaglio CUP (codici unici di progetto) riferiti ai programmi inseriti nelle tabelle del CdP-I 2017-2021;
- Appendice 5** Schede interventi CdP-I 2017-2021;
- Appendice 6** CdP-I: evoluzione del portafoglio con motivazione delle variazioni di costo rispetto a precedente aggiornamento contrattuale;
- Appendice 7** Evoluzione delle coperture finanziarie per fonte di finanziamento;
- Appendice 8** Relazione interventi finanziati dall'art. 7-ter del DL n. 43/2013;
- Appendice 9** Metodologia di calcolo indicatori di performance disciplinati dall'art.8 CdP-I 2017-2021;
- Appendice 10** CdP-I 2017-2021: ripartizione territoriale degli investimenti.

Nel corso dell'iter approvativo sono stati redatti un Annesso 1 alla relazione informativa relativo alle raccomandazioni del CIPE ed osservazioni della Corte dei Conti, nonché un Annesso 2 relativo alle condizioni e osservazioni delle Commissioni Parlamentari.

3.4 L'Aggiornamento 2018-2019 del Contratto di Programma – Parte Investimenti 2017-2021 (CdP-I)

Successivamente al perfezionamento del CdP-I 2017-2021 e sulla base delle interlocuzioni tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministero dell'Economia e delle Finanze ed il Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica, il Gestore ha predisposto un primo schema di Aggiornamento congiunto per le annualità 2018 e 2019 al fine di recepire gli stanziamenti recati dalle Leggi di Bilancio 2018 e 2019, nel frattempo intercorse, in un unico processo autorizzativo per avviarne rapidamente l'operatività. Tale primo schema è stato inviato al MIT in data 9 maggio 2019.

Nel corso del secondo semestre 2019, recepite le osservazioni formulate in sede di istruttoria e udite le Regioni in merito al contenuto dello schema di Aggiornamento 2018/2019, il Gestore ha provveduto a trasmettere ai Ministeri competenti una nuova versione dello schema di Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I sul quale il CIPE, con delibera n.37 del 24 luglio 2019 pubblicata in Gazzetta Ufficiale n.7 del 7 gennaio 2020, ha espresso parere favorevole.

L'Aggiornamento contrattuale, presentando modifiche sostanziali, così come definite ai sensi dell'art.15 comma 1bis della Legge 4 dicembre 2017 n. 172, ha seguito l'iter approvativo ordinario di cui ai commi 1 e 2 della legge 238/93.

Il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, così come previsto dall'art.15 comma 2 del Decreto Legislativo n. 112 del 15 luglio 2015, con note del 30 gennaio e 27 febbraio 2020, ha informato sul contenuto dello schema di Aggiornamento 2018/2019 del Contratto di Programma – parte investimenti l'Organismo di Regolazione.

La IX^a Commissione permanente (Trasporti, poste e telecomunicazioni) della Camera dei Deputati e l'VIII^a Commissione permanente (Lavori pubblici, comunicazioni) del Senato hanno espresso parere favorevole sullo schema di aggiornamento 2018/2019 del Contratto di Programma – parte Investimenti rispettivamente in data 7 e 6 maggio 2020.

Il suddetto Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021 tra MIT ed RFI S.p.A. è stato sottoscritto in data 26 maggio 2020 ed ha completato il suo iter approvativo il 26 ottobre 2020 con la registrazione alla Corte dei Conti del Decreto Interministeriale MIT/MEF n. 365 del 18 agosto 2020.

Con l'operatività del contratto sono divenute operative tutte le risorse contrattualizzate, pari a **15,4 miliardi di euro** e così destinate:

- **2,5 miliardi di euro** al fine di proseguire gli interventi di messa in sicurezza delle linee;
- **1,8 miliardi di euro** per la prosecuzione del piano di attrezzaggio ERTMS e per l'ammmodernamento tecnologico della dotazione delle linee e degli impianti ferroviari per adeguare l'efficienza alla crescente richiesta di mobilità ed eliminare gli impianti tecnologicamente superati e obsoleti;
- **0,1 miliardi di euro** per il programma di ripristino e riapertura delle linee turistiche indicate nella legge n.128 del 9-8-2017 vista la grande importanza attribuita al turismo a supporto dello sviluppo economico nazionale;
- **1,1 miliardi di euro** per la valorizzazione delle reti regionali per il rilancio del TPL mediante la realizzazione anche degli interventi individuati di concerto con le Regioni principalmente nell'ambito del I e II Addendum al Piano Operativo Infrastrutture FSC 2014-2020;
- **1,5 miliardi di euro** per lo sviluppo delle aree metropolitane in particolare per il proseguimento del programma "smart ed easy station";

- **0,2 miliardi di euro** per lo sviluppo dell'integrazione modale anche nel rispetto di quanto disposto dall'art.1 comma 749 della Legge di Bilancio 2019: "in sede di aggiornamento del contratto di programma 2017-2021 – parte investimenti tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e la Rete ferroviaria italiana Spa, una quota delle risorse da contrattualizzare o che si rendano disponibili nell'ambito delle finalità già previste dal vigente contratto, nel limite di 100 milioni di euro per ciascuno degli anni 2019 e 2020, è destinata alla realizzazione di connessioni ferroviarie in grado di attivare finanziamenti europei che valorizzino nodi di mobilità di livello almeno sovraregionale, con priorità per quelli connessi con il sistema portuale o aeroportuale";
- **6,7 miliardi di euro** per investimenti volti a garantire una connettività "a rete" su tutte le principali direttrici interpolo lungo i corridoi «core» della rete TEN-T;
- **1,5 miliardi di euro** per investimenti di sviluppo dei corridoi europei con il completamento del finanziamento dell'itinerario Napoli Bari sul Corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

L'atto, pur mantenendo sostanzialmente invariato l'impianto contrattuale, contiene elementi di novità in merito agli "indicatori di performance" (*ex art.8 CdP-I 2017-2021*), integrati per rispondere alle richieste dei vari stakeholders e, in particolare, a quanto formalmente richiesto dal CIPE, in sede di espressione del parere sul CdP-I 2017-2021, con delibera n.66/2017.

È stata pertanto integrata la metodologia di determinazione degli indicatori di performance, per individuare anche le modalità di misurazione delle performance attuative di:

- **"Programmi" di investimento**, costituiti da una molteplicità di interventi ciascuno caratterizzato da una specifica fase di progettazione e di realizzazione, generalmente estesi ad ampie porzioni dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, generalmente articolati in una serie di progetti di investimento ciascuno individuato da un Codice Unico Progetto (CUP) e riferiti nello specifico alle tabelle contrattuali A01 «Sicurezza, ambiente e adeguamento ad obblighi di legge» e A02 «Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento», così come rappresentati nell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021;
- **Progettazioni definitive e studi di fattibilità tecnico-economica** di investimenti rilevanti.

La metodologia di calcolo della performance dei "Programmi" e delle "Progettazioni" è parte integrante della documentazione dell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I ed è riportata nell'**Appendice 8: "Metodologia di calcolo degli indicatori di performance per i programmi di investimento individuati alle tabelle A01 e A02 del Contratto di Programma – parte investimenti e per le progettazioni definitive e gli studi di fattibilità tecnico-economica di progetti di investimento rilevanti"**.

Si segnala inoltre che, nel presente Aggiornamento contrattuale, in coerenza con le indicazioni dei Ministeri, dell'evoluzione normativa, dell'esperienza maturata nell'interlocuzione con gli stakeholders sul Contratto di Programma e per accompagnare, annualmente, la quantificazione consapevole delle risorse nell'ambito della Legge di Bilancio, è stato elaborato un nuovo documento il **DVPPI (Documento di Valutazione e Programmazione delle Priorità degli Investimenti)** che si pone i seguenti obiettivi:

- esplicitare razionali, criteri e metodi per la valutazione della specifica tipologia di investimenti ferroviari contrattualizzati attraverso il Contratto di Programma, a partire dall'analisi combinata del contesto e dell'orizzonte di riferimento, dello stato della rete ferroviaria, delle esigenze di infrastrutturazione e più in generale, di sviluppo sostenibile e di mobilità del Paese, dei suoi singoli territori e nell'orizzonte europeo e globale;

- comunicare i risultati della valutazione sistematica e sistemica di tutti i singoli investimenti che manifestano fabbisogni finanziari ed evidenziare la singola rilevanza di ciascuno rispetto agli obiettivi strategici definiti;
- rendere immediatamente visibile la collocazione multidimensionale (cosa, dove, perché e quanto) dei singoli investimenti nel quadro complessivo delle strategie di upgrading e sviluppo della rete anche funzionalmente a successivi eventuali specifici approfondimenti da condurre su singoli investimenti.

La valutazione effettuata con il DVPPI, oltre a dimensionare i programmi di upgrading della rete finalizzati alla sicurezza, affidabilità ed efficienza della rete esistente in termini di allocazione risorse sulla base della loro cantierabilità, è infatti finalizzata a individuare i progetti di sviluppo della rete legati a esigenze di connettività del territorio eleggibili - sulla base della loro maturità e dei ritorni tecnico-prestazionali attesi - all'inserimento tra gli investimenti cui dare priorità di finanziamento nella proposta di Aggiornamento al CdP-I.

A partire da questa prima edizione, il DVPPI sarà aggiornato attraverso un processo di rolling in corrispondenza dell'avvio dell'iter di formazione della Legge di Bilancio.

Tenuto fermo il meccanismo, in ogni Aggiornamento contrattuale si provvederà a:

- escludere dalla valutazione gli investimenti nel frattempo finanziati;
- aggiornare i fattori di priorità (es. maturità, nuove richieste degli stakeholders, ...);
- definire un nuovo ranking.

Sono state inoltre aggiornate, per rispondere al set informativo richiesto, le seguenti "Appendici" alla Relazione informativa dell'Aggiornamento 2018-2019 del CdP-I 2017-2021:

Appendice 1: Dettaglio Delibere CIPE per intervento.

Appendice 2: Dettaglio CUP riferiti ai programmi inseriti nelle tabelle del CdP-I 2017-2021.

Appendice 3: Schede interventi previsti dall'Aggiornamento 2018/2019 CdP-I 2017 - 2021.

Appendice 4: CdP-I: evoluzione del portafoglio con motivazione delle variazioni di costo rispetto al precedente Aggiornamento contrattuale, corredato da dossier investimenti a supporto delle motivazioni delle variazioni di costo dei Programmi/progetti o di nuove esigenze sorte rispetto al CdP-I 2017-2021 che richiedono finanziamenti a valere della Legge di Bilancio 2018-2019.

Appendice 5: CdP-I: evoluzione delle coperture finanziarie per fonte di finanziamento.

Appendice 6: Relazione interventi finanziati dall'art. 7-ter del DL n. 43/2013.

Appendice 7: CdP-I 2017-2021: ripartizione territoriale degli investimenti.

e sono state elaborate due nuove appendici:

Appendice 8: "Metodologia di calcolo degli indicatori di performance per i programmi di investimento individuati alle tabelle A01 e A02 del Contratto di Programma – parte investimenti e per le progettazioni definitive e gli studi di fattibilità tecnico-economica di progetti di investimento rilevanti"

Appendice 9: Stato dell'arte sull'avanzamento delle valutazioni sulle n. 58 Osservazioni delle Commissioni Parlamentari.

3.5 L'Aggiornamento 2020-2021 del Contratto di Programma – Parte Investimenti 2017 – 2021 (CdP-I)

Nel primo semestre 2021, a seguito della conclusione dell'iter approvativo dell'aggiornamento 2018-2019 del CdP-I 2017/2021 e considerato che:

- in data 30 aprile 2021, con l'inoltro all'UE, si è definito il quadro complessivo degli interventi finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- con Decreto Ministeriale n. 35546 registrato alla Corte dei Conti il 13 aprile 2021 è stata definita la quota del Fondo da ripartire per il rilancio degli investimenti delle amministrazioni centrali dello Stato e lo sviluppo del Paese, istituito nello stato di previsione del MEF dall'art.1 comma 14 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di Bilancio 2020) di competenza del Gestore dell'infrastruttura;
- in data 7 maggio 2021 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 108 il Decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59 recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti" il quale ha stanziato ingenti risorse per il rilancio degli investimenti;
- tutte le risorse finanziarie, statali e comunitarie, sono sinergiche e complementari per la realizzazione del Piano Investimenti;

il Gestore ha elaborato lo schema di aggiornamento 2020-2021 del CdP-I procedendo a contrattualizzare con un unico atto tutti gli investimenti da avviare e quelli per dare continuità alle opere in corso, già approvate nell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I, e le relative coperture finanziarie disponibili per garantire l'immediata operatività attuativa.

Tale aggiornamento, ai fini approvativi, ha seguito l'iter previsto dalla legge di conversione 23 luglio 2021, n. 106 del decreto-legge 25 maggio 2021, n. 73 (cd. Sostegni bis) recante: «Misure urgenti connesse all'emergenza da COVID-19, per le imprese, il lavoro, i giovani, la salute e i servizi territoriali», il quale ha disposto l'approvazione dell'aggiornamento per gli anni 2020 e 2021 del CdP-I 2017-2021 tra il MIMS e RFI con il solo parere favorevole del Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS), permettendo una più veloce operatività delle risorse finanziarie connessa anche agli stringenti impegni con l'UE.

Il CIPESS ha espresso parere favorevole sullo schema di aggiornamento 2020/2021 del CdP-I 2017-2021 nel corso della seduta del 27 luglio 2021 con delibera n. 45 pubblicata in Gazzetta Ufficiale in data 18 novembre 2021, portando a conclusione il suo iter autorizzativo.

L'atto, pur mantenendo sostanzialmente invariato l'impianto contrattuale, contiene alcuni elementi di novità di seguito rappresentati:

- per una più efficiente ed efficace gestione delle attività, è stato effettuato un trasferimento di alcuni programmi nell'ambito del nuovo Contratto di Programma – parte Servizi 2022-2026 con relativo ridimensionamento dei fabbisogni programmatici previsti nella Sezione 4 della tabella A01 "Sicurezza, ambiente ed adeguamento agli obblighi di legge" delle seguenti righe A1004E – "Sicurezza Armamento", A1004D – "Smaltimento materiali inquinanti ed altri obblighi di legge", A1014 – "Piano conservazione opere d'arte", A2004E – "Dismissione contesti obsoleti" e della tabella A02 "Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento" della riga A2001B – "Tecnologie per la circolazione";
- al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi realizzativi generali condivisi con il presente Aggiornamento del Contratto, con specifico riferimento alla tempestiva conclusione degli interventi previsti nell'ambito delle misure del PNRR M3C1 – Misure 1.4, 1.5, 1.7 e 1.8

e M1C3 – Ferrovie Turistiche, il Gestore è autorizzato, dopo preventiva comunicazione al MIMS, a rimodulare temporaneamente nell’ambito, ove possibile, del medesimo territorio regionale, le relative risorse all’interno delle citate misure nel limite del valore dei finanziamenti assegnati, fermo restando il raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNRR e salvaguardando la prosecuzione delle attività in corso; le Parti provvederanno a recepire le modifiche intervenute nel prossimo Contratto nel primo aggiornamento utile.

Tutte le risorse sono state destinate in continuità con il quadro strategico di riferimento e con le linee di intervento già approvate nel CdP-I 2017-2021 e i suoi aggiornamenti, che hanno seguito l’iter autorizzativo previsto dalla legge 238/1993 e dal D.lgs. 112/2015.

I soli elementi di novità rispetto agli impegni già assunti nel vigente CdP-I sono:

- l’avvio del programma Cyber Security;
- l’avvio della progettazione del programma hub intermodali;
- il recepimento di provvedimenti normativi (CCT) e l’istituzione di un Fondo per nuovi progetti di fattibilità.

Descrizione intervento	LB 2020 e 2021
1^ fase del programma Cyber security per la resilienza digitale	50
Avvio progettazione programma Hub Intermodali	26
Fondo progettazione, Collegio Consultivo Tecnico e salvaguardia	497
Totale	573

Il particolare le risorse appostate sul Fondo, consentono:

- l’avvio dei progetti di fattibilità tecnico-economica emergenti a fronte delle Osservazioni recate dalle Commissioni parlamentari, dalle concertazioni con i territori e dalle consultazioni con gli stakeholders. L’ammontare delle risorse è stato dimensionato per garantire un numero di progettazioni sostenibili nel breve periodo tali da non immobilizzare le risorse finanziarie e comunque coerente con la capacità tecnica del Gestore. Il programma è comunque rifinanziabile a valere delle risorse annualmente recate dalle Leggi di Bilancio e da altri provvedimenti normativi; si precisa che, gli ulteriori step progettuali successivi, vengono finanziati sempre a valere delle suddette risorse sulle specifiche linee di intervento dedicate ai singoli progetti di investimento;
- di ottemperare al disposto di cui all’art. 6 del D.L. 16 luglio 2020, n. 76 convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 (DL Semplificazioni) di istituzione del Collegio Consultivo Tecnico con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle controversie o delle dispute tecniche nel corso dell’esecuzione del contratto;
- di salvaguardare interventi cofinanziati da UE e EE.LL. a seguito di successive riprogrammazioni delle risorse precedentemente assegnate.

Sono state aggiornate, per rispondere al set informativo richiesto, le seguenti “Appendici” alla Relazione informativa dell’Aggiornamento 2020/2021 del CdP-I 2017-2021:

Appendice 1: Dettaglio Delibere CIPE per intervento

Appendice 2: Dettaglio CUP riferiti ai programmi inseriti nelle tabelle dell’agg.2020/2021del CdP-I 2017-2021

Appendice 3: Schede interventi aggiornamento 2020/2021 CdP-I 2017 – 2021

Appendice 4: CdP-I: evoluzione del portafoglio con motivazione delle variazioni di costo rispetto a precedente aggiornamento contrattuale e dossier allegati

Appendice 5: CdP-I: evoluzione delle coperture finanziarie per fonte di finanziamento

Appendice 6: Relazione interventi finanziati dall’art. 7-ter del DL n. 43/2013

Appendice 7: Distribuzione territoriale degli investimenti e delle nuove risorse programmate

Appendice 8: Risultanze delle valutazioni sulle Osservazioni delle Commissioni Parlamentari presentate in occasione dell’aggiornamento 2018/2019 del CdP-I.

Sono state inoltre elaborate **due nuove appendici**:

Appendice 9: Elenco opere inserite nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR, Missione 3, Component 1.

Appendice 10: Studi di fattibilità in corso.

3.6 Il quadro finanziario

Il Contratto di Programma, parte investimenti, tra il gestore dell'infrastruttura ferroviaria e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, contiene tutti i finanziamenti per gli investimenti ferroviari che fanno capo ad RFI in cui confluiscono risorse statali, sia che essi derivino da disposizioni puntuali che assegnano risorse specifiche in maniera vincolata a precise destinazioni (ad esempio da provvedimenti normativi, da delibere CIPE, da decisioni comunitarie, da decreti di autorità di gestione di programmi di co-finanziamento nazionale ed europeo, da convenzioni con gli enti locali) sia nei casi in cui la destinazione delle risorse non sia vincolata (come avviene ad esempio per le assegnazioni in conto impianti delle risorse statali previste nel capitolo n.7122/PG 2 del Ministero dell'economia e delle finanze). Per quest'ultima categoria di finanziamenti è il Contratto stesso che ne definisce l'effettiva destinazione a programmi e progetti di investimento e ciò rappresenta un importante obiettivo del Contratto medesimo, senza il quale tali risorse non sono utilizzabili per il Gestore dell'infrastruttura. Allo stesso modo, il Contratto consente di riallocare risorse derivanti da economie operative o eccedenze di stanziamento verso altre destinazioni, anche a copertura di eventuali definanze.

Il Piano degli Investimenti previsto nel Contratto deriva dallo sviluppo di una piattaforma di proposte di intervento che rispondono alle seguenti finalità:

- occorrenze connesse al mantenimento in condizioni di sicurezza della infrastruttura ferroviaria;
- necessità di adeguare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche agli obblighi normativi internazionali e nazionali, o per rispondere a specifiche richieste degli organismi di settore;
- esigenze industriali tese a cogliere le prospettive di crescita del mercato della mobilità in generale e, considerata la posizione competitiva, l'incremento della quota modale ferroviaria;
- esigenze connesse allo sviluppo della rete, alla presenza dell'Italia nel contesto Europeo, al ruolo istituzionale assegnato al Concessionario.

3.6.1 *L'evoluzione del valore del portafoglio investimenti dal CdP-I all'Aggiornamento 2020-2021*

Con l'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021 sono stati recepiti gli stanziamenti recati dalle Leggi di Bilancio 2020 e 2021, dal PNRR e dal Decreto Legge n. 59 del 6 maggio 2021 (Misure urgenti relative al Fondo Complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti) e sono state contrattualizzate risorse finanziarie aggiuntive per un valore complessivo di **31.817,86 milioni di euro**, finalizzate all'avvio/proseguimento dei progetti/programmi di investimento, così destinate:

- **3.750,00 milioni di euro** recati dall'art. 1 comma 14 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di Bilancio 2020);

- **50,00 milioni di euro** recati dall'art. 1 comma 28 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di Bilancio 2020);

- **3.684,75 milioni di euro** a valere di risorse sul capitolo di bilancio MEF/7122 pg.2 stanziato dalla Legge 30 dicembre 2020, n. 178 (Legge di Bilancio 2021);

- **10.460,00 milioni di euro** a valere di risorse statali stanziato dal D.L. n. 59 del 6 maggio 2021 recante "Misure urgenti relative al Fondo Complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti";

- **12.651,63 milioni di euro** di risorse UE per l'attuazione del PNRR – Missione 3;

- **238,00 milioni di euro** per l'attuazione del PNRR a valere delle altre missioni: 181,00 milioni di euro a valere sulle risorse stanziato sulla Missione 1 component 3 "Turismo e cultura 4.0" e 57,00 milioni di euro a valere delle risorse stanziato sulla Missione 5 component 3 "Interventi infrastrutturali per le Zone Economiche Speciali (ZES)";

- **103,00 milioni di euro** quale quota del Fondo "Olimpiadi", istituito dall'art. 1 comma 18 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160 (Legge di Bilancio 2020);

- **411,00 milioni di euro** a valere delle risorse stanziato dal D.L. 19 maggio 2020, n. 34 convertito in Legge 17 luglio 2020, n. 77 (Decreto "Rilancio");

- **40,00 milioni di euro** stanziato dal D.L. 25 maggio 2021, n. 73 convertito con Legge 23 luglio 2021, n. 106 (art. 73 ter);

- **429,47 milioni di euro** a valere di risorse derivanti da altre fonti UE, Enti Locali e altro: 103,00 milioni di euro derivanti dalla rimodulazione del Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, Cabina di Regia; 0,98 milioni di euro derivanti dal programma CEF 2014-2020, call 2018 e 325,49 milioni di euro derivanti dalla stipula di nuove convenzioni, protocolli d'Intesa con Enti Locali, aggiornamento Patti Sud, autofinanziamento ed altro.

Il valore del portafoglio contrattuale finanziato a seguito della sottoscrizione dell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I si attesta a 109.187,54 milioni di euro (tenuto conto delle variazioni intervenute alle opere ultimate, pari a 1.736,19 milioni di euro, e del definanziamento di 92,00 milioni di euro derivante da provvedimenti di legge ed altre disposizioni).

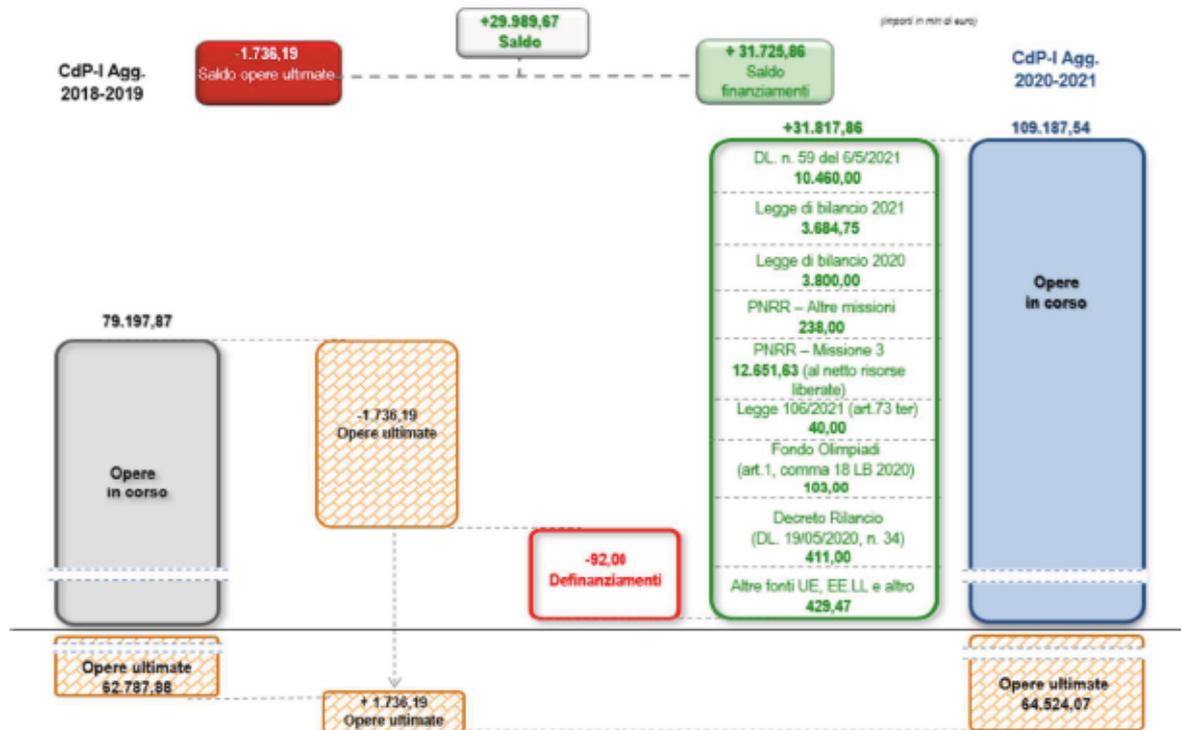
Le risorse contrattualizzate consentiranno, in coerenza con gli obiettivi del PNRR, l'ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria per garantire maggiore efficienza e sicurezza e una migliore quantità e qualità dei servizi, ma anche lo sviluppo di nuove infrastrutture sostenibili volte a colmare il gap infrastrutturale Nord – Sud; puntare all'alta velocità e alla velocizzazione della rete per passeggeri e merci, potenziando i nodi e le direttrici ferroviarie; completare i corridoi ferroviari TEN-T e le tratte di valico; incrementare qualità e quantità del trasporto su ferro; promuovere l'intermodalità, sviluppando l'integrazione con le altre tipologie di trasporto.

Le variazioni introdotte dal documento di pianificazione in esame riguardano:

- **trasferimento** nella Tabella "Investimenti ultimati" di interventi conclusi pari a circa **1.736,19 milioni di euro** riferiti ad investimenti sulla rete tradizionale;
- recepimento del **definanziamento** per un valore complessivo di circa **92,00 milioni di euro** derivante da provvedimenti di legge ed altre disposizioni;
- **contrattualizzazione** di risorse finanziarie aggiuntive per un valore complessivo di circa **31.725,86 milioni di euro**;
- **rimodulazioni** di risorse già contrattualizzate, a saldo zero, a favore di interventi improcrastinabili e nella logica di perseguire l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse, per un importo complessivo **897,28 milioni di euro**.

La Figura seguente rappresenta l'evoluzione del portafoglio contrattuale finanziato.

Evoluzione del portafoglio contrattuale finanziato



3.7 Le Tabelle sugli investimenti del Contratto di Programma 2017-2021.

Gli investimenti in corso e programmatici sono riportati nel Contratto di programma 2017-2021 nelle seguenti Tabelle:

- Tab. A “Portafoglio Investimenti in corso e Programmatici”,
- Tab. B “Progetti infrastrutturali realizzati per lotti costruttivi non funzionali”.

3.7.1 Tabella A - Portafoglio investimenti in corso e programmatici

Come detto, gli investimenti ricompresi nella Tabella A sono rappresentati secondo due viste:

- Articolazione degli investimenti in corso e programmatici per status attuativo e finanziario.
- Articolazione degli investimenti in corso e programmatici per classi tipologiche di destinazione.

Per una visione complessiva degli investimenti è opportuno fare riferimento all’Articolazione degli interventi in corso e programmatici per classi tipologiche di destinazione.

Nella seguente Tabella è riportata l’articolazione dell’Aggiornamento 2020-2021 del Contratto di programma nella quale viene indicato anche il dettaglio delle risorse disponibili oggetto del Contratto (Sezione 1 – Opere in corso finanziate) e dei fabbisogni finanziari articolati per il quinquennio successivo (Sezione 3 – Fabbisogni finanziari 2022-2026) e oltre l’orizzonte di Piano (Sezione 4 – Fabbisogni finanziari oltre Piano).

Tabella - Articolazione degli investimenti in corso e programmatici per classi tipologiche di destinazione

Programmi	Tabelle	milioni di euro			
		SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
A - PORTAFOGLIO INVESTIMENTI IN CORSO E PROGRAMMATICI		94.023,19	51.808,37	49.705,46	195.537,02
01 - Programmi prioritari ferrovie - Sicurezza, ambiente ed adeguamento a obblighi di legge		12.737,20	8.014,95	18.406,88	39.159,03
02 - Programmi prioritari ferrovie - Tecnologie per la circolazione e l'efficiamento		7.904,85	5.445,72	5.779,42	19.129,99
03 - Programmi prioritari ferrovie - Valorizzazione turistica delle ferrovie minori		355,41	-	-	355,41
04 - Programmi prioritari ferrovie - Valorizzazione delle reti regionali		6.908,25	5.002,22	1.379,67	13.290,13
05 - Programmi città metropolitane		11.160,38	9.192,02	139,74	20.492,14
06 - Programma porti e interporti - Ultimo/penultimo miglio ferroviario e connessioni alla rete		1.091,15	341,46	248,00	1.680,61
07 - Programma aeroporti - Accessibilità su ferro		1.018,68	599,63	2.282,00	3.900,30
08 - Interventi prioritari ferrovie - direttrici di interesse nazionale		50.168,25	23.212,37	21.469,76	94.850,38
09 - Sviluppo infrastrutturale Rete AV/AC Torino-Milano-Napoli		2.679,03	-	-	2.679,03
B - INVESTIMENTI REALIZZATI PER LOTTI COSTRUTTIVI		15.164,35	2.746,35	-	17.910,70
Totale Tabella A+ B		109.187,54	54.554,72	49.705,46	213.447,72
C - OPERE ULTIMATE		64.524,07	-	-	64.524,07
TOTALE GENERALE		173.711,61	54.554,72	49.705,46	277.971,79

Si riportano, di seguito, informazioni di maggiore dettaglio relative ai programmi di investimento contenuti nelle diverse classi interne alla Tabelle A del Contratto.

❖ **A01: “Sicurezza, ambiente ed adeguamento agli obblighi di legge”**

Gli interventi relativi alla “Sicurezza, ambiente ed adeguamento agli obblighi di legge” sono inclusi nella tabella A01 dell’Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I con un valore complessivo di 39.159,03 milioni di euro di cui 12.737,20 milioni di euro relativi a “fasi finanziarie in corso” e risultano articolati come rappresentato nella tabella successiva.

Tab. A01 - Sicurezza, ambiente e adeguamento agli obblighi di legge

milioni di euro

Codice intervento	Programma	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
A1004A	Sicurezza in galleria	395,69	600,00	5.004,31	6.000,00
A1004B	Risanamento acustico	707,66	1.161,41	8.730,93	10.600,00
A1004C	Miglioramento accessibilità ed adeguamento ad obblighi di legge terminali viaggiatori	826,17	1.789,65	-	2.615,82
A1004D	Smaltimento materiali inquinanti e altri obblighi di legge	135,17	-	-	135,17
A1004E	Sicurezza armamento	3.648,57	-	-	3.648,57
A1004F	Adeguamento a Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) - primi interventi	58,00	275,50	-	333,50
A1006	Soppressione passaggi a livello	2.286,11	900,00	4.671,64	7.857,75
A1008	Sviluppo e upgrading flotta navale per la continuità territoriale	206,00	60,00	-	266,00
A1013A	Idrogeologia	1.098,09	901,91	-	2.000,00
A1013B	Sismica	296,90	703,10	-	1.000,00
A1014	Piano conservazione opere d'arte	343,70	-	-	343,70
A1015	Cyber security	53,00	247,00	-	300,00
A2004A	Sistemi per il controllo della marcia del treno e per la protezione dei cantieri e dei mezzi d'opera	1.547,48	340,91	-	1.888,39
A2004B	Sistemi di Rilevamento Termico Boccole e Controllo Squilibrio Carichi Verticali	405,28	75,59	-	480,87
A2004C	Sistemi per la protezione dei passaggi a livello	324,32	775,69	-	1.100,00
A2004D	Sistemi per la diagnostica dell'infrastruttura	110,95	114,50	-	225,45
A2004E	Dismissione contesti obsoleti	170,00	-	-	170,00
A2004F	Mitigazione effetti venti trasversali	51,80	-	-	51,80
A2004G	Interventi infrastrutturali e tecnologici per la sicurezza	72,30	69,70	-	142,00
Totale generale		12.737,20	8.014,95	18.406,88	39.159,03

Le nuove risorse contrattualizzate nell’Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state finalizzate a dare continuità agli interventi necessari a contenere i rischi nelle gallerie, nelle zone sismiche e in quelle soggette a dissesto idrogeologico, oltre ad interventi per la salvaguardia dell’ambiente e la mitigazione del rumore, per la soppressione dei passaggi a livello, la cyber security, la protezione in sicurezza delle rimanenti interferenze strada-ferrovia, nuove esigenze connesse al Piano sicurezza armamento nonché per l’avvio del nuovo programma straordinario di conservazione delle opere d’arte.

Di seguito si riporta una breve descrizione dei vari programmi della tabella A01 - Sicurezza, ambiente e adeguamento agli obblighi di legge.

1) A2004A: Piano per la Sicurezza della circolazione ferroviaria: sistemi per il controllo della marcia del treno

Gli interventi consistono nell'attrezzaggio della rete con impianti tecnologici per protezione della marcia dei treni quali il Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT) ed il Sistema di Supporto alla Condotta (SSC).

L'SCMT, installato su 11.693 km di Rete, consente di "proteggere" il treno dal superamento di segnali restrittivi o dal mancato rispetto dei limiti di velocità.

L'SSC, installato su 4.242 km di Rete, di cui circa 200 km in sovrapposizione a SCMT, ha la finalità di elevare gli standard di sicurezza della circolazione sulle linee tradizionali non dotate di sistema SCMT.

Inoltre, al fine di migliorare la tutela dell'incolumità delle persone impegnate nei cantieri mobili e temporanei, sono previste attrezzature in grado di rilevare l'approssimarsi di un treno, trasmettere gli allarmi in cantiere e fornire la conferma dell'avvenuta liberazione di un cantiere da parte di uomini e mezzi e tecnologie per la gestione della circolazione dei mezzi d'opera in movimentazione come treno (bordo SCMT).

I programmi di attrezzaggio sono completati, le nuove risorse contrattualizzate nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I, pari a 45 milioni di euro, verranno utilizzate per la prosecuzione dell'implementazione di ulteriori tecnologie iniziata con le risorse contrattualizzate nel CdP-I 2017-2021.

2) A2004B: Sistemi di Rilevamento Termico Boccole e Controllo Squilibrio Carichi Verticali

Gli interventi consistono nell'attrezzaggio della rete con impianti tecnologici atti a rilevare anomalie del materiale rotabile in circolazione sulla rete. In particolare:

1) impianti di Rilevamento Termico Boccole (RTB) e Rilevamento Termico Ruote Frenate (RTF), che consentono il controllo termico a distanza delle boccole dei rotabili, segnalando situazioni immediatamente pericolose per la sicurezza di marcia quali il surriscaldamento degli assi ed il blocco dei freni;

2) sistemi di pesatura dinamica dei rotabili, che sono in grado di rilevare il carico che grava su ogni singola ruota di un convoglio in transito, di evidenziare gli sbilanciamenti longitudinali e trasversali a cui sono soggette le sale e i carrelli e di generare allarmi dovuti al superamento di soglie di tolleranza;

3) Portali Multifunzione, che integrano i sistemi di pesatura con la rilevazione di incrementi di temperatura e principi di incendio e di ingombri oltre la sagoma di libero transito.

Gli interventi, diffusi sull'intero territorio nazionale, potranno interessare prioritariamente i principali transiti internazionali e le linee merci, le gallerie di lunghezza superiore ai 4 km su linee ad alta concentrazione di traffico, gli accessi ai principali porti, scali merci pubblici e privati.

Le nuove risorse contrattualizzate nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I, pari a 31 milioni di euro, verranno utilizzate per la prosecuzione del programma di installazione delle tecnologie per la protezione della marcia del treno (RTB, Pese), secondo i piani regolatori periodicamente aggiornati. In particolare, n. 23 nuovi sistemi RTB\F, n. 18 upgrade di sistemi RTB\F Ducati a SAI, n. 15 sistemi RTF da installare sistemi RTB FUES I BTI.

Nel 2021 sono stati installati n. 25 impianti di rilevamento termico boccole.

3) A1006, A2004C: Sicurezza ai passaggi a livello

Le operazioni di apertura e chiusura dei passaggi a livello sono gestite a distanza da appositi apparati. Sistemi tecnologici – quali telecamere o sistemi tipo radar – permettono di verificare che mezzi (auto, camion o autoarticolati) non siano rimasti intrappolati tra le barriere.

Oggi moderni sistemi elettrici ed elettronici, in molti casi azionati dal passaggio dei treni, consentono di tenere abbassate le sbarre per il tempo strettamente necessario al passaggio dei convogli. In questo modo sono stati ridotti sensibilmente i tempi di attesa rispetto al passato, quando custodi assicuravano la chiusura e l'apertura delle sbarre a orari stabiliti. I passaggi a livello sono sempre segnalati, anche quando sono aperti.

Le leggi 189/1983 e 354/1998 prevedono l'abolizione del rischio connesso alla presenza di passaggi a livello (PL) mediante la realizzazione di opere sostitutive (cavalcavia e/o sottovia). Su tali basi sono stati finora soppressi circa 3.100 PL. Il completamento del Piano, che interessa circa 4.600 passaggi a livello, comporta oneri di finanziamento di rilevantissima entità, pari a circa 8 miliardi di euro (riga A1006) e correlati tempi di attuazione.

Il Gestore ha, pertanto, proposto - nel maggio 2013 - un Piano generale finalizzato all'incremento della sicurezza dei PL, senza dover procedere necessariamente alla sostituzione con nuove opere (cavalcavia o sottovia), che riguarda tutti i PL esistenti di cui non sia stata finanziata la soppressione.

Il Programma consiste in una serie integrata di attrezzaggi dei passaggi a livello lato strada, di rilevamento della presenza di veicoli entro le barriere chiuse con invio comando di arresto del treno, di parziale automazione dei PL privati, per un costo stimato in 1.100 milioni di euro (riga A2004C) pari al 10÷15% di quanto occorrerebbe per sopprimere detti PL ed in tempi notevolmente inferiori (5÷6 anni).

Nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse, in particolare:

- 199 mln di euro per la "Soppressione dei passaggi a livello" (riga A1006), per la realizzazione di ulteriori opere destinate al superamento dell'interferenza strada - ferrovia mediante la realizzazione di cavalcavia, sottovia e relative viabilità di collegamento per la soppressione di 25 PL pubblici ubicati sulla rete fondamentale e distribuiti su tutto il territorio nazionale, prevalentemente nelle seguenti regioni: Piemonte, Veneto, Campania e Puglia; è inoltre prevista la soppressione di 100 PL in gestione a privati, distribuiti su tutta la rete nazionale. Le nuove risorse saranno utilizzate anche per la prosecuzione della fase progettuale delle opere sostitutive per la soppressione di PL distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Al 31 dicembre 2021 sono in progettazione circa n. 300 interventi.

4) A2004D – Sistemi per la diagnostica dell'infrastruttura

Il programma comprende misure atte a gestire/mitigare i fattori di rischio in attuazione delle disposizioni normative in materia di sicurezza della circolazione quali sistemi di diagnostica, fissa e mobile, tecnologicamente avanzati, in grado di acquisire automaticamente i parametri dell'infrastruttura.

Le principali attività interessano:

- l'installazione di sistemi di diagnostica impresenziata fissa sull'infrastruttura (segnali, deviatori, alimentazioni, cavi) sulle linee Adriatica, Tirrenica e Torino-Venezia. Nello specifico il Piano complessivo prevede l'attrezzaggio di circa 10.500 Km di binario, con una progressione di circa 600 km/anno ad un costo unitario di circa 30k€/km;
- l'attrezzaggio dei treni con sistemi di diagnostica impresenziata per la misura dei parametri caratteristici della geometria del binario sulle linee di IV classe nelle DTP di Cagliari, Palermo

e Torino. Per tali attività il piano prevede in una prima fase un investimento di circa 33 milioni di euro per l'attrezzaggio di circa 18 veicoli e circa 15 punti di taratura lungo linea per la copertura di circa 1.200 km di binario (~27,5k€/km) con una spesa media di circa 10 milioni di euro all'anno.

Le nuove risorse contrattualizzate nell'Agg. 2020-2021 del CdP-I sono pari a 2 mln di euro.

5) A2004E – Dismissione contesti obsoleti

Il programma comprende misure atte a gestire/mitigare i fattori di rischio in attuazione delle disposizioni normative in materia di sicurezza della circolazione emanate dall'ANSF, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria.

Le principali realizzazioni riguardano l'upgrade tecnologico dei sistemi di blocco sulle linee delle DTP di Milano, Genova e Bari attrezzate con Blocco Elettrico Manuale e Blocco Telefonico (tratta Gorizia - Nova Gorica), le linee esercite in Dirigenza Unica e le stazioni con segnali semaforici di protezione.

Le nuove risorse contrattualizzate nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I, pari a 45 milioni di euro verranno utilizzate per completare gli interventi previsti nel perimetro originario del programma. Le ulteriori implementazioni saranno previste nell'ambito del nuovo CdP-S.

Nel 2021 sono stati dismessi n. 3 apparati centrali obsoleti.

6) A2004F – Mitigazione venti trasversali

Il programma comprende misure atte a gestire/mitigare i fattori di rischio in attuazione delle disposizioni normative in materia di sicurezza della circolazione, quali barriere di protezione nelle tratte di binario soggette a forti venti trasversali per consentire la circolazione senza limitazione di velocità.

È stata conclusa la progettazione degli interventi su tutte le tratte della linea AV/AC Torino - Salerno. Sono in avanzato stato di realizzazione gli interventi sulla Firenze - Bologna mentre sulla Roma - Napoli gli interventi sono in fase di avvio.

7) A2004G Interventi infrastrutturali e tecnologici per la sicurezza

Il programma comprende una serie di interventi mirati all'individuazione di soluzioni tecnologiche atte a gestire/mitigare i fattori di rischio correlati alla sicurezza della circolazione e/o dell'esercizio ferroviario, a volte anche in attuazione di nuove disposizioni normative.

Le nuove risorse contrattualizzate con l'Agg. 2020-2021 del CdP-I, pari a 1 mln di euro consentiranno l'avvio di interventi infrastrutturali e tecnologici che si renderanno necessari per la soluzione di problematiche inerenti la sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Sono conclusi i seguenti interventi:

- definizione delle soluzioni di riconfigurazioni impiantistiche per la gestione tramite il codice 120 dell'aspetto rosso/giallo/giallo;
- sviluppo del primo punto di manovra dei sistemi oleodinamici realizzato con manovra oleodinamica in traversa (MOT);
- blocco emulato sulla linea Prato – Pistoia.

Sono in corso di realizzazione, tra gli altri, i seguenti interventi:

- sistema statico integrato per comando/controllo e Protezione PL;
- nuovo sistema di manovra Multipunto;
- un sistema di Early Warning Sismico sulla linea AV/AC Roma – Napoli;
- un sistema di monitoraggio di frana con fibra ottica presso il sito di Petacciato sulla linea Adriatica;
- un sistema di monitoraggio geoelettrico di un versante sulla linea AV/AC Roma – Napoli;
- una tipologia di staffe fermacarro antisvio.

8) A1004A - Sicurezza in galleria

Il DM 28/10/2005 “*Sicurezza nelle gallerie ferroviarie*”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 83 dell’8 aprile 2006, è stato il primo testo normativo a regolamentare in modo sistemico il tema della sicurezza in galleria da parte di quanti - utenti, imprese di trasporto, gestori di rete ed enti preposti al soccorso - risultano a vario titolo coinvolti.

Il documento prescrive le predisposizioni di sicurezza che devono essere realizzate in tutte le gallerie più lunghe di 1 km, siano queste di nuova realizzazione oppure già esistenti, affinché siano garantiti prefissati livelli di sicurezza.

Il piano di adeguamento previsto dal citato DM 28/10/2005 per le gallerie è stato successivamente disciplinato dalla legge del 24/03/2012 n. 27 che, all’art. 53.2, prevede un allineamento con le analoghe normative europee (STI-SRT) ed impone interventi di adeguamento in fase di rinnovo/ristrutturazione relativamente ai requisiti di sicurezza, quali la segnaletica, la comunicazione nelle emergenze, i requisiti di sicurezza antincendio per il materiale da costruzione di nuova installazione, impedire l’accesso non autorizzato alle uscite di emergenza e ai locali delle attrezzature.

Con l’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse pari a 30 mln di euro che consentiranno di proseguire in 2 gallerie gli interventi infrastrutturali e tecnologici di attrezzaggio delle gallerie ferroviari con sistemi di sicurezza e di avviare ulteriori interventi e/o progettazioni in 28 gallerie/sequenze.

Relativamente al Piano di Adeguamento, per le gallerie della rete convenzionale gli interventi sono conclusi e per le gallerie/sequenze di gallerie della rete AV/AC sono in corso di realizzazione le strade di accesso per 10 gallerie/sequenze di gallerie. Relativamente alla viabilità di accesso agli imbocchi delle 51 gallerie/sequenze (comprese le 10 gallerie/sequenze di gallerie della rete AV/AC), sono stati ultimati 6 interventi e sono in corso di realizzazione 18 interventi. Relativamente alla fornitura di mezzi di soccorso APS bimodali ai Comandi Provinciali dei VVF, si è conclusa la consegna di tutti i 29 mezzi. Relativamente alla fornitura di apparati GSM-R ai Comandi Provinciali dei VVF, si è conclusa la consegna degli apparati.

In data 13 agosto 2021, è stata inviata al MIMS e all’ANSFISA, la Relazione annuale sulla sicurezza delle gallerie ferroviarie relativa all’anno 2020 prevista dall’art. 14 del DM 28/10/2005, con la quale sono stati comunicati i risultati dell’attività di ricalcolo delle curve di rischio ferroviario, aggiornate rispetto ai nuovi dati di traffico e alle modifiche infrastrutturali intervenute sulle 318 gallerie e sulle 41 gallerie consecutive in esercizio di lunghezza superiore a 1000 metri (art. 11 del D.M. 25/10/2005).

Sono proseguite le attività finalizzate a rendere disponibili i Piani di Emergenza e Soccorso (PES) di gallerie di lunghezza superiore a 1000 m. Nel corso del 2021, inoltre, è stata eseguita la verifica della rispondenza della documentazione di sicurezza, redatta ai sensi del D.M. 28/10/2005 “*Sicurezza nelle gallerie ferroviarie*”, della galleria Notarbartolo – Francia del Nodo Di Palermo - Tratta B “Notarbartolo – La Malfa.

Per la galleria Miglionico, della tratta Ferrandina Matera, e per le gallerie della tratta B del Nodo di Palermo, sono state avviate le istanze per la richiesta di deroga ad alcuni requisiti della Specifica Tecnica di Interoperabilità della Sicurezza nelle gallerie ferroviarie (STI SRT). In seguito allo sviluppo di un sistema di diagnostica mobile per il rilievo dei difetti e della geometria delle gallerie ferroviarie sono stati effettuati i rilievi di alcune gallerie in Puglia, Abruzzo e Sicilia per un totale di km di gallerie rilevati pari a 215.

9) A1004B - Risanamento acustico

Il programma di risanamento acustico prevede interventi diffusi sull'intera rete con l'obiettivo di contenere ed abbattere l'emissione sonora dei rotabili attraverso l'installazione di opere di mitigazione (barriere antirumore) e di interventi diretti sui ricettori. Al fine di ottimizzare la programmazione degli interventi RFI ha redatto, secondo le direttive emanate con il DM Ambiente del 29.11.2000 "Criteri per la predisposizione di piani di contenimento del rumore da parte dei gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture", un Piano di interventi di cui si sta dando progressiva attuazione.

Il costo stimato per l'intero piano di risanamento è di 10,6 miliardi di euro con un ampliamento del perimetro con nuovi interventi individuati a seguito di segnalazioni pervenute da Enti Locali e soggetti privati e di verifiche periodiche in ottemperanza a quanto previsto dal DLgs 194/2005 nonché per l'aggiornamento dei prezzi unitari dal 2009 al 2018 per gli interventi dal 5° al 15° anno di piano.

Con l'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021 sono state destinate ulteriori risorse, pari a 90 mln di euro, che consentiranno di realizzare ulteriori opere di protezione passiva posizionate lungo la linea ferroviaria o direttamente sui ricettori.

Attualmente sono in progettazione n. 112 interventi, così suddivisi:

- Abruzzo: 7; Calabria: 6; Campania: 6; Friuli Venezia Giulia: 2; Lazio: 10; Liguria: 14; Lombardia: 8; Marche: 10; Puglia: 4; Toscana: 19; Trentino Alto Adige: 24; Veneto: 2.

Sono in CdS o in affidamento n. 162 interventi, così suddivisi:

- Abruzzo: 9; Calabria: 6; Campania: 23; Emilia Romagna: 19; Liguria: 4; Lombardia: 23; Marche: 29; Molise: 2; Puglia: 8; Toscana: 30; Trentino Alto Adige: 1; Veneto: 5.

Sono in realizzazione n. 26 interventi, così suddivisi:

- Abruzzo: 4; Campania: 5; Lazio: 6; Liguria: 1; Lombardia: 1; Puglia: 2; Toscana: 2; Trentino Alto Adige: 2; Veneto: 3.

10) A1004D – "Smaltimento materiali inquinanti ed altri obblighi di legge"

Il programma comprende principalmente le attività di smaltimento dei materiali inquinanti di risulta dei processi di manutenzione dell'infrastruttura (acciaio, rame, traverse, pietrisco, terre di scavo, residui di lavorazioni, ecc.) e la bonifica dei siti inquinati. Per i materiali tolti d'opera viene innanzitutto valutato il riuso di quelli ancora in buono stato di conservazione in modo da limitare il prelievo di nuove materie prime. I materiali non reimpiegabili vengono ceduti a terzi, privilegiando le attività che garantiscono il loro recupero. Solo quando anche questa soluzione non è praticabile si procede allo smaltimento. Le principali attività consistono in: smaltimento di pietrisco amiantato, smaltimento di traverse e legnami impregnati, bonifica di siti inquinati.

Il programma presenta un costo complessivo di 135 mln di euro. Con le risorse già disponibili sono stati avviati interventi di smaltimento di pietrisco amiantato a Torino, Milano, Bologna nonché di bonifica di siti inquinati presso la DTP di Ancona e Napoli.

Con l'agg. 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse per 8 mln di euro per la realizzazione di ulteriori opere interessanti l'intera rete in base alle esigenze che si manifestano durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione all'infrastruttura.

Nel 2021 sono stati bonificati 12 km di linea.

La componente programmatica del CdP-I è stata trasferita nel redigendo CdP-S 2022-2026.

11) A1004E - Sicurezza Armamento

Il programma è finalizzato all'adeguamento ai moderni standard costruttivi della sovrastruttura ferroviaria per superare i contesti obsoleti della sede. Inoltre, l'attuale quadro normativo ha di fatto limitato molto le tecniche disponibili per il trattamento del legno al fine di conferirgli la durabilità richiesta e ciò ne rende difficoltoso e costoso l'approvvigionamento rispetto alle potenziali esigenze. Gli interventi, articolati su un orizzonte di sette anni consistono nell'adeguamento ai moderni standard costruttivi dell'armamento ferroviario (binari e deviatori) nonché nella sostituzione di binari e deviatori posati su traverse in legno. La priorità di intervento è stata determinata tenendo conto della vetustà, del tipo di armamento, e dei volumi di traffico delle linee mentre la capacità produttiva tiene conto della disponibilità dell'infrastruttura in termini di materiali, personale di scorta ed interruzioni necessarie per le lavorazioni (inserimento su Scenario Tecnico).

Le principali attività consistono nella sostituzione di binari e deviatori posati su traverse in legno e adeguamento ai moderni standard costruttivi di binari e deviatori. Gli interventi interessano l'intera rete con priorità assegnate in sede di pianificazione annuale degli interventi in coerenza con: vetustà ed obsolescenza, tipologia della linea e disponibilità dello scenario tecnico (interruzioni e rallentamenti).

Con l'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse per 1.600 mln di euro.

Le nuove risorse consentiranno di avviare interventi su circa 450 Km di linee della rete nazionale: circa 200 Km al Nord (Area Genova, Torino, Milano, Venezia, Verona e Trieste), circa 100 Km al Centro (Area Firenze, Bologna, Roma ed Ancona), circa 50 Km al Sud (Area Napoli, Bari e Reggio) e circa 100 Km nelle Isole.

Nel 2021 sono stati effettuati interventi su circa 1.300 km di linea.

12) A1004-F Adeguamento a Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) - primi interventi

Il programma prevede interventi di adeguamento della Rete TEN-T alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) ai target indicati dal Regolamento UE N. 1315/2013 riguardanti:

- il Sottosistema Infrastruttura (sagome, pesi assiali, velocità, modulo, etc.);
- il Sottosistema Controllo - Comando e segnalamento (ERTMS);
- il Sottosistema Energia (potenza installata).

Il programma interviene sulle linee non interessate dai programmi di upgrading e principalmente per il consolidamento dell'infrastruttura/opere d'arte per consentire l'elevazione del carico assiale dei rotabili e la velocizzazione del traffico.

Nell'agg. 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate risorse per 13 mln di euro che consentiranno la prosecuzione di interventi atti a eliminare alcune criticità puntuali che non consentono il rispetto dei requisiti previsti dalle Specifiche Tecniche per l'Interoperabilità ferroviaria (STI), con particolare riferimento al carico assiale di ponti e viadotti, interessanti l'intera rete. I n

particolare si prevede di avviare l'adeguamento di ulteriori 3 opere d'arte localizzate nelle linee della core network delle Marche.

Nel 2021 sono stati adeguati a STI (con riferimento al carico assiale) n.10 ponti.

La componente programmatica del CdP-I è stata trasferita nel redigendo CdP-S 2022-2026.

13) A1008 –Sviluppo e upgrading flotta navale per la continuità territoriale

Il programma prevede iniziative volte al rinnovo e upgrading della flotta per garantire la continuità territoriale dei servizi ferroviari. I servizi marittimi per la Sicilia sono assicurati con quattro navi ferroviarie ad uso esclusivo dei treni passeggeri e merci. Nel luglio 2013 la flotta si è “ringiovanita” con l’entrata in esercizio della Nave Traghetto Messina di ultima generazione. Il collegamento con la Sardegna, dedicato esclusivamente a trasporti ferroviari, viene svolto solo su domanda delle Imprese ferroviarie. I principali investimenti consistono nell’acquisto di due nuove navi. Gli interventi sono funzionali a garantire la continuità territoriale dei servizi ferroviari verso la Sicilia, assicurato continuativamente tramite il traghettamento dei treni passeggeri e merci tra Villa San Giovanni e Messina, e verso la Sardegna, svolto esclusivamente su richiesta delle Imprese ferroviarie per treni merci o trasporti di servizio.

Le nuove risorse contrattualizzate con l’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021, pari a 80 mln di euro, sono destinate all’implementazione di due navi connesse all’innovazione per la propulsione ibrida, la realizzazione di nuove infrastrutture a terra a servizio dei sistemi di alimentazione elettrica delle navi sia a Messina che Villa e alla costruzione di n° 3 nuovi mezzi veloci per l’effettuazione dei servizi commissionati.

14) A1013A – “Idrogeologia”

Il programma prevede la realizzazione di attività per la mitigazione/risoluzione delle criticità presenti sull’infrastruttura ferroviaria derivanti da fenomeni di dissesto idrogeologico, al fine di aumentare i livelli di sicurezza dell’intera rete ferroviaria. I punti di maggiore criticità potenziale sono stati individuati attraverso lo studio e la mappatura lungo la rete infrastrutturale delle aree individuate all’interno della banca dati Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani (progetto IFFI), dei Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) e dei Piani di gestione rischio alluvioni (PGRA). Tale mappatura ha consentito, mediante la definizione di una specifica metodologia per l’individuazione di un criterio di priorità, la predisposizione di un piano di mitigazione del rischio idrogeologico che comprende anche le situazioni già note al Gestore (Banca dati Punti singoli). Il programma si attua attraverso la realizzazione di opere infrastrutturali per la protezione della sede, l’installazione di sistemi di allarme/monitoraggio nonché studi, ricerche, indagini, progettazioni e sperimentazioni atte a migliorare la conoscenza e la gestione dei potenziali fenomeni di dissesto idrogeologico interferenti con l’infrastruttura.

Il programma è articolato in stralci funzionali sulla base della graduatoria di priorità che copre tutto il territorio nazionale nei tratti definiti nella mappatura come potenzialmente a rischio idrogeologico. Ad oggi sono stati individuati 3.034 punti singoli per Caduta Massi, Frana, Alluvione ed Erosione Marina e Fluviale. Le attività svolte riguardano:

- studi, indagini e rilievi;
- progettazioni di interventi mitigativi/risolutivi;
- realizzazione di interventi mitigativi/risolutivi;
- installazione di sistemi di monitoraggio/allarme;
- sperimentazioni.

In relazione alla specificità del tratto di infrastruttura esaminato (di estesa chilometrica variabile), tali interventi potrebbero consistere, anche contemporaneamente o in più fasi realizzative, in: sistemazioni idrauliche, barriere paramassi, opere di consolidamento di versanti in frana, reti allarmate, ecc.

Per l'attuazione del piano è stato stimato un costo di 2.000 mln di euro.

Sono stati individuati gli interventi prioritari che hanno trovato copertura finanziaria per complessivi 1.098 mln di euro, di cui:

- 132 mln di euro nel CdP-I 2012-2016 per l'avvio della 1^a fase;
- 260 mln di euro nell'aggiornamento 2015 del CdP-I, così ripartiti:
 - ✓ 243 mln di euro necessari al completamento del 2^a stralcio ed avvio di una prima fase del 3^a stralcio, in particolare sono stati pianificati ulteriori 800 interventi per un'estesa complessiva di circa 280 km;
 - ✓ 17 mln di euro per l'avvio di una prima fase di installazioni di reti allarmate per il segnalamento di eventi veloci (fase).
- 57 mln di euro nell'aggiornamento 2016 del CdP-I per il completamento della prima fase di attrezzaggio della rete con dispositivi in grado di segnalare situazioni di pericolo (c.d. "reti allarmate");
- 158 mln di euro nel CdP-I 2017-2021 per l'avvio di un ulteriore stralcio di interventi, in particolare su n. 300 punti singoli soggetti a rischio idrogeologico (per un'estesa di circa 100 km), oltre a specifici interventi su attraversamenti fluviali e installazione di sistemi di rete allarmata per circa 30 km;
- 231 mln di euro nell'aggiornamento 2018-2019 del CdP-I per l'avvio di un ulteriore stralcio di interventi su punti singoli soggetti a rischio idrogeologico e installazione di sistemi di allarme;
- 260 mln di euro nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I per l'avvio nel 2021 di circa 224 attività per la mitigazione dei punti singoli della rete diffusi sull'intero territorio nazionale.

Nel 2021 sono state effettuate n. 80 attività, così suddivise:

- Abruzzo: 3; Basilicata: 2; Campania: 4; Emilia Romagna: 4; Friuli Venezia Giulia: 4; Lazio: 14; Liguria: 3; Lombardia: 9; Piemonte: 8; Puglia: 5; Sardegna: 4; Sicilia: 8; Toscana: 5; Trentino Alto Adige: 2; Umbria: 2; Valle d'Aosta: 2; Veneto: 1.

Con riferimento alle attività di mitigazione delle criticità idrogeologiche, alle mappature già realizzate e alla graduatoria di priorità degli interventi di difesa della sede ferroviaria, si segnala quanto segue:

- attraverso il contratto tra RFI e Italferr per la progettazione definitiva degli interventi del dissesto idrogeologico, sono stati sviluppati circa 15 progetti definitivi;
- è stata avviata la fase di installazione di n. 25 impianti di monitoraggio idrometrico;
- è stato firmato un ulteriore verbale che ha incaricato Italferr della redazione di altri n. 80 progetti nonché della creazione di una specifica linea di attività sulle curve di vulnerabilità degli asset in relazione ai cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda l'attività di realizzazione delle reti allarmate per la caduta massi:

- sono stati completati i lavori sulle opere civili per la realizzazione dei sistemi di allarme nell'area di Venezia;
- è stata ultimata la progettazione esecutiva delle reti allarmate nelle aree di Torino e Cagliari;
- si sono conclusi gli studi e le indagini propedeutiche alla realizzazione dei sistemi di allarme/difesa nell'area di Firenze;
- sono iniziate le attività di realizzazione degli impianti nell'area di Reggio Calabria.

È stata completata la realizzazione delle “Indagini multidisciplinari per la mappatura di dettaglio del rischio sink hole in corrispondenza dei tratti di linea ricadenti nell’area di Cagliari.

15) A1013B: “Verifiche sismiche”

Il programma prevede l'esecuzione delle Verifiche di Vulnerabilità Sismica sulle opere d'arte e sui fabbricati appartenenti al Sistema di Grande Viabilità ferroviaria ai sensi dell'OPCM 3274/2003. Per le opere d'arte e per i fabbricati le cui verifiche non sono soddisfatte, è prevista la progettazione e la realizzazione dei necessari interventi di miglioramento sismico e di manutenzione straordinaria, al fine di mitigare il rischio sismico e garantire la durabilità degli interventi strutturali. Il programma consiste:

- nelle verifiche di vulnerabilità sismica delle opere d'arte e dei fabbricati ricadenti nel "Sistema di grande viabilità ferroviaria" di cui al Manuale di Progettazione delle Opere Civili RFI DTC SI MA IFS 001 A e che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso
- nella progettazione e realizzazione degli interventi strutturali mirati alla mitigazione del rischio sismico. Le opere, complessivamente 6.600 tra ponti e fabbricati, sono state individuate mediante apposito censimento operato in base alle indicazioni contenute nel Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 21/10/2003 “Disposizioni attuative dell’art. 2, commi 2, 3 e 4, dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20 marzo 2003”.

Nella prima fase sono state verificate le opere prioritarie ricadenti nelle zone geografiche a più elevata sismicità e maggiormente vulnerabili per tipologia strutturale, nelle fasi successive saranno verificate le rimanenti opere. Con il progredire delle verifiche di vulnerabilità sismica è prevista la progettazione e la realizzazione dei necessari interventi di miglioramento sismico, per le opere d'arte e per i fabbricati la cui verifica di vulnerabilità sismica ha fornito esito negativo.

In base al censimento sono da verificare complessivamente 7.664 opere tra ponti e fabbricati e per l'esecuzione di tali verifiche si è stimato un tempo di 8 anni (dal 2013 al 2021) e un costo di 268 mln di euro. Con il CdP-I 2017-2021 è stato esteso il perimetro degli interventi traguardando l’orizzonte temporale del 2026 e sono state quantificate le realizzazioni dei necessari interventi di miglioramento sismico, per le opere d'arte e per i fabbricati la cui verifica di vulnerabilità sismica ha fornito esito negativo portando il costo complessivo del programma a circa 1.000 mln di euro. Sono stati individuati gli interventi prioritari che hanno trovato copertura finanziaria per complessivi 230 mln di euro, di cui:

- 19 mln di euro nel CdP-I 2012-2016 per avviare una prima fase di interventi sulle 781 opere considerate più vulnerabili tra quelle situate nelle zone di maggiore sismicità;
- 80 mln di euro nell’aggiornamento 2015 del CdP-I, per ulteriori indagini e rilievi su circa 3.000 opere d’arte e per la realizzazione di primi interventi di adeguamento su opere già in corso di verifica;
- 1 mln di euro nell’aggiornamento 2016 del CdP-I;
- 50 mln di euro nel CdP-I 2017-2021 per la prosecuzione delle indagini e delle verifiche di vulnerabilità sismica su ulteriori 1.071 opere d'arte, di cui 820 opere d'arte e 251 fabbricati e per la prosecuzione delle attività di progettazione e conseguente realizzazione di ulteriori 100 interventi di miglioramento sismico;
- 80 mln di euro nell’aggiornamento 2018-2019 del CdP-I per la prosecuzione delle indagini e delle verifiche di vulnerabilità sismica su circa 500 opere d’arte e fabbricati per ciascun anno e per la prosecuzione delle attività di progettazione e conseguente realizzazione di circa 50 interventi di miglioramento sismico.
- 67 mln di euro nell’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I per la prosecuzione delle indagini e delle verifiche di vulnerabilità sismica su circa 500 opere d’arte e fabbricati per ciascun anno, la prosecuzione delle attività di progettazione e conseguente realizzazione di circa 50

interventi di miglioramento sismico e l'avviamento di ulteriori fasi di interventi e/o progettazioni per circa 21 opere.

Nel 2021 sono stati effettuati n. 267 verifiche sismiche su opere e fabbricati e n. 11 interventi di miglioramento sismico su opere a più elevata sismicità.

Inoltre, sempre con riferimento alle verifiche di vulnerabilità sismica delle opere infrastrutturali presenti sulle linee del sistema di grande viabilità ferroviaria, ai sensi dell'articolo 2 comma 3 dell'OPCM n. 3274 del 2003, nonché agli interventi di miglioramento sismico:

- sono state ultimate le attività di verifica per 231 ponti, in aggiunta ai 1834 già verificati negli anni precedenti; sono state ultimate le attività di verifica per ulteriori 36 fabbricati in aggiunta ai 22 già verificati in precedenza;
- sono state eseguite le visite generali su 393 ponti (929 campate) ai sensi della procedura sulle "Visite di controllo ai ponti alle gallerie e alle altre opere d'arte dell'infrastruttura ferroviaria";
- sono stati completati ulteriori n. 22 progetti esecutivi e n. 19 progetti definitivi di interventi di miglioramento sismico su ponti risultati sismicamente vulnerabili; ad oggi sono stati ultimati gli interventi di miglioramento sismico su 64 ponti e sono in corso di esecuzione gli interventi su 123 ulteriori ponti.

16) A1014: "Piano conservazione opere d'arte"

Il programma è finalizzato a contrastare il normale fenomeno dell'invecchiamento dell'infrastruttura riducendo gli ammaloramenti ed i degradi progressivi sulle opere, in particolare quelle più vetuste realizzate anche più di 50 anni fa. Gli interventi sono volti a ripristinare la piena efficienza e la funzionalità delle opere permettendo conseguentemente di incrementare sia il livello di sicurezza sia a ridurre le perturbazioni alla regolarità della circolazione (permettendo, ad esempio, la rimozione di riduzioni di velocità e/o le limitazioni di carico eventualmente imposte).

I lavori consistono tipicamente in:

- interventi strutturali coinvolgenti le strutture orizzontali, compresi i relativi rivestimenti, consistenti principalmente in consolidamenti, risanamenti conservativi, ripristini, rinforzi strutturali, ivi compresi gli interventi di cuci-scuci delle lesioni o per il ripristino dell'allettamento delle murature, di posa di centinature e l'infissione di tiranti e chiodature, sostituzione di appoggi nonché opere di demolizione e ricostruzione completa o di sostituzione degli impalcati;
- interventi strutturali coinvolgenti le strutture verticali, compresi i relativi rivestimenti, le relative fondazioni, rivestimenti, consistenti principalmente in consolidamenti, risanamenti conservativi, ripristini, rinforzi strutturali, ivi compresi gli interventi di cuci-scuci delle lesioni o per il ripristino dell'allettamento delle murature, l'infissione di tiranti e chiodature ed il ripristino dei rostri;
- interventi di eliminazione di percolazioni, di ripristino funzionale di parti di impermeabilizzazione deteriorata, nonché interventi di rifacimento /creazione/ sistemazione di opere atte alla regimentazione delle acque e di opere di protezione fluviale (briglie, sottofondazioni, opere di difesa spondale ecc.) o per l'ottemperanza alle prescrizioni delle Autorità di Bacino (ad es. per aumentare la compatibilità idraulica).
- sistemazione di approccio o a corredo dell'opera d'arte ed interferenti direttamente con la stabilità quali ad esempio i muri d'ala o andatori e rilevati di approccio. Il programma contempla anche il ricorso all'effettuazione di monitoraggi o rilievi preliminari, propedeutici o funzionali a tali interventi.

Allo stato attuale il Programma è stato articolato con un orizzonte di 5 anni, andando a interessare le opere d'arte che durante le visite periodiche hanno registrato un codice di giudizio maggiore o uguale a 60. Il perimetro può avere variazioni nel tempo in ragione della fisiologica evoluzione degli ammaloramenti in relazione alla vetustà delle opere; infatti, data la natura dinamica dei codici di giudizio attestanti lo stato di conservazione delle opere, attuali codici di giudizio pari o inferiori a 50 potrebbero aumentare a causa dell'insorgere di ulteriori difettosità o dell'evoluzione delle difettosità precedentemente riscontrate.

Nell'agg. 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate risorse per 244 mln di euro che consentiranno di avviare ulteriori fasi di interventi e/o progettazioni per il ripristino dell'efficienza di ponti e viadotti per un totale complessivo di circa 74 opere e il ripristino dell'efficienza di gallerie per un totale complessivo di circa 46 opere.

Nel 2021 sono stati effettuati n. 67 interventi di ripristino in piena efficienza su ponti e n. 14 interventi su gallerie.

La componente programmatica del CdP-I è stata trasferita nel redigendo CdP-S 2022-2026.

17) A1015: "Cyber security"

Il programma, di nuova istituzione, è finalizzato a migliorare la prevenzione, l'individuazione, la risposta e la mitigazione delle minacce informatiche e fisiche per l'infrastruttura ferroviaria nazionale. L'intervento si pone l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza cibernetica degli impianti di Segnalamento (CCS e ERTMS) e Telecomunicazioni ferroviarie di RFI in esercizio, tramite interventi di tipo perimetrale. I principali obiettivi che il progetto intende raggiungere sono di seguito indicati:

- perimetrazione e segmentazione (compartimentazione) delle reti e dei sistemi;
- supervisione, per gli aspetti di sicurezza cibernetica ("cyber security") degli impianti da parte del "Security Operation Center" (nel seguito SOC) del Gruppo FSI, raccolta eventi ("log") nei sistemi di correlazione, analisi e gestione degli incidenti cibernetici nel rispetto dei requisiti – prevalenti – di sicurezza ferroviaria ("safety") dell'impianto;
- incremento della capacità operativa di reazione a fronte di una violazione o incidente cibernetico.

Il Progetto è articolato in fasi a partire da una prima attività di carattere prototipale da attuare su quattro siti pilota individuati (Nucleo Operativo Centrale di Roma, Apparato Centrale Computerizzato di Roma Termini, Posto Centrale Satellite ERTMS AV di Bologna, Sistema di Comando e Controllo di Genova). Le tecnologie di sicurezza che verranno sperimentate sono state selezionate dalla Capogruppo e verranno impiegate, qualora idonee, negli impianti ferroviari in esercizio nei settori telecomunicazioni e segnalamento allo scopo di elevare il livello di sicurezza cibernetica su 1.500 sedi tecniche di RFI.

Nell'agg. 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate risorse per 53 mln di euro che consentiranno di avviare la fase di sperimentazione delle tecnologie di sicurezza selezionate dalla Capogruppo sugli impianti pilota al fine di definire compiutamente il modello di riferimento per l'attuazione del progetto e di avviare la sua applicazione su una prima serie di impianti. Sono in corso le attività cosiddette di "infogathering" finalizzate alla progettazione degli interventi di installazione dei sistemi di sicurezza cibernetica integrati negli impianti pilota.

❖ **A02: "Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento".**

Il piano di efficientamento tecnologico delle Rete è volto al progressivo ammodernamento dell'attrezzaggio tecnologico degli impianti ferroviari dell'intera rete secondo standard tecnici di riferimento, al fine di migliorarne la risposta sia alle richieste del mercato che alle esigenze di

produzione, quali l'aumento della produttività e la gestione del rinnovo per obsolescenza degli impianti.

Nel contratto sono classificate nella Tabella A02, con costi totali previsti pari a 19.129,99 milioni di euro, di cui 7.904,85 milioni di risorse disponibili.

Tecnologie per la circolazione e l'efficiamento

milioni di euro

Codice intervento	Programma	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
A2001B	Tecnologie per la circolazione	2.836,18	1.408,27	-	4.244,45
A2005	Telecomunicazioni e GSM-R	599,72	106,96	-	706,68
A2008	Sviluppo tecnologie innovative	258,01	258,88	-	516,89
A2009	Security	210,66	127,00	-	337,66
A2010	Sistemi Informativi	270,63	260,63	-	531,26
A2011	Programma nazionale ERTMS	3.729,65	3.283,97	5.779,42	12.793,04
Totale		7.904,85	5.445,72	5.779,42	19.129,99

Il Piano prevede che la realizzazione progressiva e incrementale degli interventi tecnologici sulle linee e impianti attualmente in esercizio avvenga secondo i seguenti criteri:

- implementazione della sicurezza e dell'efficienza della Rete;
- la semplificazione degli standard;
- la manutenibilità;
- il contenimento dei costi di investimento;
- la modernizzazione ed integrazione delle reti di telecomunicazione;
- il contenimento dei consumi energetici;
- maggiore integrazione tra gli apparati/sistemi;
- il rightsizing tecnologico;
- la riduzione della "stratificazione" delle tecnologie;
- la riduzione e standardizzazione delle interfacce;
- soluzioni per ridurre l'entità e l'incidenza dei furti attraverso l'implementazione di sistemi di security della Rete.

Tutto ciò al fine di:

- progressiva dismissione della logica elettromeccanica a favore della migrazione degli impianti da "logica cablata" a "logica programmata";
- sviluppo di architetture e logiche programmate modulari che consentano le realizzazioni di soluzioni facilmente incrementabili e/o scalabili;
- contrazione forte nell'utilizzo del rame per la rete cavi principale introducendo nuovi prodotti quali fibre ottiche e cavi in alluminio per le funzioni di segnalamento ed alimentazioni nonché disporre di innovativi sistemi tecnologici che consentano la tempestiva segnalazione in caso di tentativo di furto, la riduzione degli effetti sulla regolarità della circolazione ferroviaria e il ritrovamento del materiale pregiato asportato;
- ammodernamento ed implementazione di misure di security (attive e passive) per innalzare il livello di sicurezza negli impianti, nonché la percezione della stessa da parte dei clienti;
- graduale introduzione delle tecnologie utilizzanti supporti wireless;
- elaborazione di un piano di upgrading delle SSE a 3 KVcc;

- potenziamento, consolidamento e incremento dell'affidabilità e dell'accessibilità della infrastruttura TLC facilitandone al contempo anche la gestione. Consolidare i servizi TLC trasversali per tutte le applicazioni fonia e dati di RFI;
- costante ricerca finalizzata, attraverso l'innovazione, all'ammodernamento tecnologico dell'infrastruttura ferroviaria.

1) A2001B - Tecnologie per la Circolazione

Il programma prevede interventi diffusi di upgrading delle linee degli impianti finalizzati ad adeguarne la dotazione infrastrutturale (armamento, linea di contatto) e tecnologica (sistemi di segnalamento e strumenti di governo della circolazione) per recepire l'evoluzione programmata del traffico in coerenza con i modelli di esercizio concordati con gli EE.LL. Gli interventi consentono un migliore sfruttamento delle potenzialità della rete, con positive ricadute sulla regolarità di esercizio, e contribuiscono all'ottimizzazione dei processi di manutenzione.

Le principali linee di intervento nell'ambito del programma sono:- rinnovo/upgrade di sistemi sicurezza e segnalamento, per gestire l'obsolescenza tecnologica e/o eliminare punti singoli - rinnovo/upgrade di sistemi di energia (SSE e linea di contatto) e elettrificazione tratte di limitata estesa, per gestire l'obsolescenza tecnologica e/o eliminare punti singoli - upgrading/sviluppo /efficientamento del parco mezzo di manutenzione e diagnostica- digitalizzazione dei processi, efficientamento produttivo e sostenibilità.

Nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ingenti risorse pari a 685 milioni di euro che consentiranno l'avvio di ulteriori interventi prioritari nell'ambito del programma:

- prosecuzione del rinnovo/efficientamento del parco mezzo di manutenzione e diagnostica;
- prosecuzione dell'upgrade dei sistemi di segnalamento e di distanziamento di alcune linee congestionate;
- avvio dell'installazione dei sistemi di water management su punti critici di prelievo idrico (stazioni, scali merci e platee di lavaggio) per il controllo dei consumi e la riduzione delle perdite;
- avvio dell'attivazione del sistema di metering energia elettrica sui treni esistenti e relativo sistema di billing;
- prosecuzione dei progetti per la digitalizzazione dei processi industriali ("Technical Academy", "MUIF", "Pianificazione Integrata", "Gestione scorte"...).

La componente programmatica del CdP-I relativa agli interventi ricorrenti per la gestione dell'obsolescenza settore energia e trazione elettrica è stata trasferita nel redigendo CdP-S 2022-2026.

2) A2005: Telecomunicazioni e GSM-R

Il programma di investimento riguarda la realizzazione su scala nazionale di una rete radio, rispondente al nuovo standard europeo, per la trasmissione mobile fonia/dati tra personale e impianti di terra e personale e impianti a bordo dei treni. La realizzazione di tale sistema concretizza gli impegni assunti in ambito UIC con la firma dell'accordo sull'implementazione del sistema GSM-R da parte delle ferrovie europee per promuovere la convergenza verso standard comuni ed interoperabili.

Il programma è teso a garantire la regolarità e l'efficienza del servizio ferroviario attraverso la creazione di un sistema di radiocomunicazione mobile con tecnologia digitale GSM nella banda 900 MHz, garantendo i servizi di comunicazione terra-treno (anche in galleria), sia in regime di

circolazione normale che in situazioni di anormalità ed emergenza. Il programma prevede inoltre la realizzazione della rete VOIP a larga scala, rete multiservizi abbinata ai sistemi di segnalamento e nuove realizzazioni di copertura GSM-R in galleria.

Nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse pari a 35 milioni di euro per la gestione dell'obsolescenza delle stazioni radio base (BTS "base transceiver station") nonché al proseguimento delle attività quali il progetto Telefonia rete VOIP a larga scala, la certificazione per strutture di sostegno al GSM-R, upgrading delle infrastrutture TLC in galleria sulle linee principali e direttrici della rete, rete di trasporto dati - Progetti IP/MPLS e VoIP, upgrading dell'infrastruttura per Roaming 4G, Fibra ottica SA-RC (secondo vie), Piano Cavi e f.o., Strumenti misura, Progetto sistema monitoraggio rete GSM-R, Assessment Locali Tecnologici (Hive).

Nel 2021 sono state completate la Fattibilità Tecnico-Economica di 19 Gallerie.

3) A2008 – Sviluppo Tecnologie Innovative

Il programma comprende la realizzazione, su scala prototipale, di impianti e sistemi ferroviari di nuova concezione a supporto di tutti i processi aziendali ed in particolare della circolazione e della manutenzione, nonché tutte le attività di certificazione e definizione degli standard dei sistemi e prodotti sviluppati.

Tra le principali opere in corso si segnalano sistemi per la diagnostica integrata dell'infrastruttura, sistemi di distanziamento ad alta disponibilità e che possano sfruttare reti satellitari, e la realizzazione di un insieme di Laboratori con funzione di Dimostratori tecnologici di tutti i sistemi a tecnologia innovativa e lo sviluppo di Piattaforme proprietarie di RFI per l'integrazione di sistemi di segnalamento.

Con l'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse, pari a 25 mln di euro, che consentiranno la prosecuzione della realizzazione di un polo specialistico per le tecnologie innovative da ubicarsi presso gli attuali impianti di Firenze Osmannoro. In tale sito troveranno collocazione un insieme di Dimostratori Tecnologici per riprodurre specifiche tipologie di impianto di segnalamento, sia di tipo tradizionale (ACEI, ecc.) che innovativo (ACC/ACC-M, ERTMS/ETCS), presenti sulla rete ferroviaria italiana al fine di disporre di un ambiente di prove e sperimentazioni dove è possibile riprodurre determinati scenari funzionali ai fini di formazione, verifica e di testing automatico.

Sono state inoltre ultimate le attività:

- SMCT - Stazione Misura Carichi Trasversali (per il rilevamento delle sollecitazioni trasversali trasmesse dai rotabili);
- nuove tecnologie per applicazioni ERTMS;
- software di sussidio redazione analisi del rischio;
- soluzioni evolutive della rete GSM-R ai fini dell'implementazione di architetture disaster recovery e right-sizing;
- sistemi innovativi di diagnostica e protezione linee di contatto;
- attività di monitoraggio presso il viadotto di Cervignano, mentre è in corso di ultimazione l'installazione di un sistema di allarme frane presso Favazzina.

4) A2009 – Security

Si tratta di interventi finalizzati ad assicurare la piena disponibilità dell'infrastruttura ferroviaria contenendo quanto più possibile le interferenze esterne (danneggiamenti al patrimonio societario, occupazioni della sede ferroviaria, etc.) attraverso interventi tecnologici mirati e la valorizzazione della stretta collaborazione con le Istituzioni e le Forze dell'Ordine.

Il programma copre inoltre le esigenze specialistiche di Struttura e gli obblighi di legge della Polizia Ferroviaria (DPR 753/80).

Le principali attività in corso riguardano:

- la messa in sicurezza di grandi e medie stazioni, fermate impresenziate, magazzini contenenti materiali pregiati, locali adibiti ad uffici, gallerie e tratti di linea ad alto rischio di sabotaggi e/o furti rame, posti tecnologici strategici per la circolazione ferroviaria ubicati sia sulla linea AV/AC che sulla Rete Convenzionale, sottostazioni elettriche;
- La standardizzazione dei sistemi di gestione TVCC a livello nazionale (Unica Piattaforma di Video Management System).

Con l'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse, pari a 18 mln di euro, per:

- la realizzazione e/o revamping di impianti di protezione attiva (videosorveglianza, antintrusione e controllo accessi) e protezione passiva (recinzioni, cancelli, inferriate) a tutela di 32 assets ferroviari;
- la manutenzione straordinaria di impianti di security esistenti;
- la progettazione esecutiva di circa 10 nuovi impianti di security;
- la fornitura telecamere, firewall, server, sensori IOT, droni;
- le forniture arredi e apparati tecnologici per Polfer, Sede Centrale e Presidi Territoriali: attrezzaggio tecnologico e sistemazione Control Room e sedi Presidi Territoriali di Protezione Aziendale, forniture integrative per Security Academy Milano Rogoredo.
- ulteriori sviluppi del mezzo URV (Unmanned Railway Vehicle) consistente in un sistema in grado di agire sull'infrastruttura ferroviaria effettuando una serie completa di misure integrate tali da fornire tutte le informazioni sullo stato della rete ferroviaria stessa ed è orientato al monitoraggio in condizioni di interruzione della circolazione, basato sui principi di safety e security;
- la fornitura di ulteriori nuovi mezzi MASS (Mobile Advanced Security System);
- lo sviluppo ed ingegnerizzazione di una piattaforma automatizzata (box drone) per la gestione dei droni.
- la progettazione treno per la gestione delle emergenze.

5) A2010 – Sistemi informativi

Il rapido cambiamento in atto in RFI nei processi “core” impone una forte evoluzione dei Sistemi Informativi in esercizio, così come lo sviluppo di nuovi applicativi che supportino ed abilitino la trasformazione. Gli investimenti del programma hanno come obiettivi generali il miglioramento delle prestazioni, la sicurezza e lo sviluppo di nuove funzionalità. Oltre agli investimenti per sviluppo di software relativi alla ottimizzazione della circolazione o di riconversione dei processi aziendali, in esso rientrano anche applicativi per la gestione di componenti innovativi del sistema ferroviario, delle stazioni, dei nuovi sistemi di diagnostica e degli aspetti ambientali e per l’assistenza alle persone a ridotta mobilità.

Con l’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate ulteriori risorse, pari a circa 50 mln di euro.

Le principali attività in corso riguardano:

- la realizzazione della Piattaforma di gestione Disegni Apparecchi del Binario integrata con il sistema InRete, nonché attività di ottimizzazione/semplificazione di SOFIA, sviluppo del Rightsizing, aggiornamento SAP S4/Hana, rinnovo delle funzionalità PIC e realizzazione della piattaforma logistica in uso a Terminali Italia;
- l’acquisto di postazioni di lavoro informatiche fisse pre-covid e mobili post covid per far fronte allo status di smart working;
- l’elaborazione di report di controllo su GAMOC con l’avvio del sistema per l’indicazione dei valori economici del gasolio;
- consolidamento dell’algoritmo predittivo di geometria del binario per la sua messa in esercizio, sulla cassa di manovra P80 e analisi delle immagini diagnostiche per l’identificazione automatica degli asset e delle relative difformità;
- interventi sui sistemi di manutenzione e per la messa in servizio delle piene funzionalità del sistema I-MAN, con estensione e integrazione dello stesso con i sistemi aziendali;
- installazione di tomelli nelle principali stazioni quali Roma Termini, Milano Centrale, Napoli Centrale, Milano Garibaldi, nonché lavori di attrezzaggio della stazione di Frosinone con ampliamento del locale tecnologico e aggiunta di impiantistica di rete a favore di circa 20 telecamere;
- realizzazione di quick win per la gestione a scorta dei materiali;
- la realizzazione di un sistema informativo per l’area circolazione che permette di avere gli strumenti analitici (analisi visuali e predettive) e di reportistica, nonché scenari what-if con adeguamento a normative e prescrizione ART.

6) A2011 - ERTMS

Sul tema della migrazione ERTMS (European Rail Traffic Management System), in conformità al Regolamento (UE) 2016/919, sono stati inviati al MIT gli aggiornamenti sullo stato di avanzamento delle attività relative al Piano Nazionale di implementazione ERTMS (National Implementation Plan, NIP), che prevede l’attrezzaggio della rete ferroviaria italiana TEN-T core (circa 6.000 km) entro il 2030 e della rete comprensive (ulteriori 4.000 km per un’estesa complessiva di circa 10.000 km) entro il 2050.

Nel corso del 2021 sono state svolte attività di rimodulazione ed aggiornamento del Piano Accelerato ERTMS, tenendo conto che si tratta di interventi inclusi nel PNRR. In particolare, è prevista la realizzazione di un primo stralcio del Piano ERTMS/ACC per circa 3.400 km di rete da attrezzare entro il 2026. A tal fine, a partire dal mese di settembre, si sono svolte interlocuzioni con le IF per illustrare e condividere la nuova pianificazione anche nell’ottica di garantire la coerenza degli interventi rispetto agli impianti di terra e di bordo. La rimodulazione ha, altresì, considerato

l'opportunità di massimizzare la sinergia con gli altri investimenti previsti dal PNRR e con le necessità di sostituzione di impianti obsoleti, garantendo comunque il pieno rispetto degli obblighi comunitari e delle esigenze manifestate dalle IF. L'aggiornamento del Piano Accelerato ERTMS (Rev.P) è stata trasmessa al MIMS lo scorso 30 dicembre 2021.

Per la realizzazione del Piano Accelerato ERTMS, inteso come rinnovamento tecnologico dei sistemi di Controllo Comando e Segnalamento guidati da ERTMS, RFI ha adottato un nuovo modello di gestione degli investimenti che prevede un coordinamento strutturato nella realizzazione degli interventi relativamente alle seguenti tecnologie: attrezzaggio delle linee con ETCS, realizzazione/riconfigurazione degli apparati centrali (ACC e ACCM), realizzazione dei sistemi di supervisione (SCC-M) e realizzazione interventi per GSM-R, con un referente multi-tecnologico unico per linea.

Il 3 agosto 2021 è stato pubblicato il bando di gara per l'affidamento, tramite un Accordo Quadro multi-tecnologico, della progettazione esecutiva e della realizzazione del sistema ERTMS per i primi 700 km di linee del Piano (aggiudicato a novembre 2021) e il 24 dicembre 2021 è stato pubblicato un altro bando di gara per la progettazione e la realizzazione di ulteriori circa 4200 km di linee, in linea con gli impegni del PNRR.

Le attività principali svolte nel 2021 hanno riguardato le progettazioni, in particolare, del Sistema ERTMS sulla linea Roccasecca – Avezzano, Canicatti - Siracusa e sulla Rete Sarda, in coerenza con il Piano ERTMS e con la prosecuzione delle attività di sviluppo del sistema di diagnostica centralizzata per il monitoraggio da remoto del funzionamento dei sistemi ERTMS, in supporto alla regolarità della circolazione e all'ottimizzazione della programmazione (MISTRAL).

Si è proceduto allo sviluppo di una soluzione per la protezione completa delle manovre con ERTMS LIVELLO 2 Stand Alone in modalità On Sight.

Per quanto riguarda l'upgrade dei Sottosistemi di Bordo, essenziale per consentire l'implementazione dell'ERTMS e la contestuale dismissione del sistema nazionale di classe B, è stata avviata nel mese di novembre 2021 l'attività negoziale per l'affidamento dello sviluppo delle Applicazioni Generiche e Prime Specifiche, fino al conseguimento

Nell'ambito dell'Integrazione terra bordo sulle linee ERTMS, è stato concluso il processo di integrazione dei:

-SSB Alstom ERTMS B3 MR1 su ETR610 (SBB) sulle linee AV/AC Treviglio- Brescia, Torino – Milano e Roma –

Napoli;

- SSB Alstom ERTMS B3 MR1 su ETR610 (SBB) sulla linea ERTMS di Livello 1 Domodossola-Iselle.

Nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate risorse per 2.749 milioni di euro per il proseguimento dell'attrezzaggio di terra dell'intera rete per complessivi 3.400 km fino al 2026.

È in corso il completamento della progettazione per gli appalti relativi alla Nuova Rete Dati di RFI.

❖ A03: “Valorizzazione turistica delle ferrovie minori”

Lo sviluppo del turismo riveste un ruolo di primo piano nel quadro delle politiche per la crescita economica del Paese: il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo ha posto al centro della sua azione il Piano Strategico di Sviluppo del Turismo in Italia (2016-2021), con il fine di coniugare la valorizzazione del territorio e del patrimonio artistico italiano con l'attivazione di una straordinaria leva occupazionale ed economica. Proprio per questo, le strategie per le infrastrutture di

trasporto e logistica riconoscono i poli turistici come componenti fondamentali del sistema infrastrutturale nazionale.

In coerenza con la strategia di Valorizzazione del patrimonio infrastrutturale esistente, definita nel documento allegato al DEF “*Connettere l’Italia*”, nel Contratto di Programma-Investimenti 2017-2021 è stato inserito uno specifico programma finalizzato alla “Valorizzazione turistica delle ferrovie minori”.

Successivamente all’approvazione del CdP-I 2017-2021, la Legge n.128 del 9 agosto 2017 ha disciplinato le modalità di individuazione e finanziamento delle linee ferroviarie in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico da reimpiegare a fini turistici.

I costi complessivi del piano di riattivazione ad uso turistico di tutte le tratte ferroviarie di competenza RFI nell’ottica dell’art. 2 L.128/2017 sono stati ridefiniti nell’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I. In particolare, le risorse complessive disponibili per il programma di valorizzazione delle linee turistiche ammontano a complessivi 355,41 milioni di euro, di cui 187,00 milioni di risorse incrementalmente rispetto all’aggiornamento 2018-2019 del CdP-I, di cui 181 rinvenienti dal Piano Complementare PNRR della Missione 1 (Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura), Componente 3 (Turismo e cultura 4.0) per la prosecuzione del programma.

Valorizzazione turistica delle ferrovie minori

Programmi	in milioni di euro			
	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
P214 Valorizzazione turistica delle ferrovie minori	355,41	-	-	355,41
Totale	355,41	-	-	355,41

❖ A04: “Interventi destinati alla valorizzazione delle reti regionali”

Il programma prevede il potenziamento tecnologico ed infrastrutturale delle linee interessate dal traffico regionale. Gli interventi infrastrutturali prevedono la velocizzazione degli itinerari deviati, la realizzazione di sottopassi, le condizioni impiantistiche per la realizzazione dei movimenti contemporanei nelle sedi di incrocio sul semplice binario. Dal punto di vista tecnologico è previsto il rinnovo del sistema di distanziamento, la realizzazione di nuovi apparati ed un nuovo sistema di supervisione e regolazione della circolazione.

E' prevista l'elettificazione di talune tratte a trazione diesel. Questi interventi sono prioritariamente legati agli Accordi Quadro per la capacità sottoscritti da RFI e Regioni per lo sviluppo dei modelli di servizio del segmento del trasporto locale.

Nell’aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse pari a 2.362 milioni di euro. Di seguito è indicata la ripartizione territoriale delle nuove risorse ed i principali interventi finanziati nel programma.

Valorizzazione delle reti regionali

Programmi	<i>m. milioni di euro</i>			
	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
Bacini Nord Ovest	1.683,75	1.843,73	76,53	3.604,01
Bacini Nord Est	917,62	941,08		1.858,70
Bacini Centro	1.271,47	1.931,84	573,00	3.776,32
Bacini Sud e Isole	3.035,41	282,75	732,95	4.051,11
Totale Bacini	6.908,25	4.999,41	1.382,48	13.290,13

Principali interventi nel programma A04 - Valorizzazione delle reti regionali**Nord Ovest**

Alcuni esempi:
 Potenziamento linea Ponte S.Pietro-Bergamo-Montello 1^a fase
 PRG di Bergamo 1^a fase, stazione di Bergamo
 Elettificazione Como-Molteno-Lecco
 Velocizzazione e soppressione PL linea Lecco-Sondrio-Tirano 1^a Fase
 Potenziamento linee Ovada e Pontremolese
 Raddoppio Codogno-Cremona-Mantova 1^a fase
 Elettificazione Ivrea-Aosta

**Nord Est**

Alcuni esempi:
 Variante di Riga
 Linea Bolzano-Merano: Galleria del Virgolo
 PRG Longarone
 Stazioni Ponte delle Alpi, Feltre e Primolano
 Primi lotti elettificazione Vicenza-Schio e Casarsa-Portogruaro

**Centro**

Alcuni esempi:
 • Elettificazione Civitanova-Macerata-Albacina
 • Velocizzazione linee Romagna-fase (masterplan Regione)

**Sud e Isole**

Alcuni esempi:
 Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento
 Ripristino linea Palermo-Trapani via Milo
 Elettificazione e ammodernamento linea Barletta-Canosa
 Completamento metropolitana di Salerno: Arechi-Pontecagnano
 Elettificazione e velocizzazione Roccaravindola-Isernia-Campobasso
 Ripristino linea Caltagirone - Gela
 Elettificazione linea Palermo - Trapani " via Milo"
 Potenziamento Venafro - Campobasso - Termoli
 Potenziamento Palermo - Agrigento - Porto Empedocle bassa
 Raddoppio Decimomannu-Villamassargia
 Potenziamento collegamenti bacino di Augusta

❖ A05: “Interventi destinati alle aree metropolitane”

La necessità di seguire lo sviluppo urbano delle aree metropolitane congiuntamente all'esigenza di recuperare l'esistente squilibrio modale che caratterizza attualmente il settore, costituiscono infatti elementi centrali nella pianificazione degli investimenti infrastrutturali nel segmento della mobilità di breve raggio. L'infrastruttura ferroviaria dei nodi urbani è caratterizzata da elevati volumi di traffico di treni viaggiatori che, in particolare nelle fasce orarie “pendolari”, portano le linee ad elevati indici di utilizzazione, in alcuni casi prossimi alla saturazione.

Le stazioni ricomprese nei nodi urbani sono caratterizzate da elevati indici di frequentazione e necessitano di caratteristiche specifiche per svolgere al meglio le funzioni di afflusso/deflusso.

L'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I presenta un programma del costo complessivo di circa 20 miliardi di euro con coperture finanziarie pari a circa il 54%.

Aree metropolitane

Programmi	milioni di euro			
	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
Torino	1.458,43	344,77	-	1.803,20
Milano	1.205,27	783,20	139,74	2.128,21
Genova	18,05	125,00	-	143,05
Venezia	176,64	164,46	-	341,10
Bologna	94,24	294,37	-	388,61
Firenze	315,40	122,60	-	438,00
Roma	2.029,91	1.501,11	-	3.531,02
Napoli	276,34	467,58	-	743,92
Bari	580,21	845,80	-	1.426,01
Reggio Calabria	22,60	52,70	-	75,30
Messina	7,47	130,55	-	138,02
Catania	475,60	787,09	-	1.262,69
Palermo	2.244,80	213,10	-	2.457,90
Cagliari	1,50	66,70	-	68,20
Interventi diffusi per il potenziamento dell'intermodalità	2.253,90	3.293,00	-	5.546,90
Totale Aree Metropolitane	11.160,38	9.192,02	139,74	20.492,14

Nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse pari a **1.976 milioni di euro**. Di seguito è indicata la ripartizione territoriale delle nuove risorse ed i principali interventi finanziati nel programma.

**Torino**

Completamento fermate SFM Torino
Potenziamento linea Porta Nuova - Porta Susa

**Napoli**

Potenziamento tecnologico nodo di Napoli

**Milano**

Raddoppio Milano-Mortara: 1ª fase
Potenziamento tecnologico del nodo di Milano (incluso ACC Milano C.le)
Riqualificazione stazione di Mantova.

**Bari**

Nodo di Bari: Bari Nord

**Venezia**

Potenziamento tecnologico nodo di Venezia

**Catania**

Sistemazione nodo di Catania

**Firenze**

Potenziamento tecnologico nodo di Firenze
Accessibilità alla nuova stazione AV di Belfiore

**Palermo**

Nodo di Palermo
Chiusura anello di Palermo tratta Politeama - Notarbartolo

**Roma**

Completamento anello ferroviario di Roma (cintura nord)
Raddoppio Lunghezza-Guidonia
Nodo di interscambio di Pigneto
Potenziamento tecnologico nodo di Roma

**Piano stazioni**

Interventi diffusi di adeguamento al nuovo concept su stazioni più frequentate della rete

❖ A06: “Programma porti e interporti. Ultimo/penultimo miglio ferroviario e connessioni alla rete”

Gli interventi di “ultimo e penultimo miglio” riguardano il collegamento fra la stazione di origine/termine corsa del treno, denominata transfer station, e l'impianto dove il materiale viene terminalizzato (raccordo industriale, terminale intermodale, ecc.). Per l'efficientamento delle operazioni di “ultimo miglio” è necessario un approccio integrato che comprenda sia una componente infrastrutturale che organizzativa.

Dal punto di vista infrastrutturale occorre adeguare la lunghezza dei binari allo standard europeo, estendere l'elettrificazione fino ai binari di presa e consegna, provvedere ad un layout del piano di

stazione idoneo a ridurre il numero e l'estensione delle manovre primarie e secondarie, e, infine, provvedere all'installazione del segnalamento basso.

Dal punto di vista organizzativo è auspicabile la presenza di un Gestore di manovra unico per migliorare la programmazione delle operazioni, sia di manovra che di handling, con riduzione delle attività in gestione operativa ed addivenire ad un migliore sfruttamento della capacità delle stazioni e dei terminal portuali ed interportuali, alleggerendo le stesse da funzioni spurie, come la sosta carri e la piccola manutenzione. Nel caso dei porti si aggiunge la necessità di ridurre i tempi di sdoganamento della merce e l'opportunità, dove gli spazi lo consentono, di far partire direttamente i treni per le destinazioni finali dalle stazioni portuali.

In tale quadro le azioni programmate sono finalizzate all'incremento prestazionale delle linee dei principali corridoi, all'efficientamento delle interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, in sinergia con le azioni previste all'interno degli scali portuali.

In sintesi, gli obiettivi del Piano di sviluppo del network merci riguardano:

- adeguamento prestazionale dei corridoi europei in termini di codifica traffico combinato e moduli treno, in particolare per i collegamenti con i valichi alpini;
- separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio;
- potenziamento ed efficientamento delle interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, i porti e gli interporti c.d. "ultimo e penultimo miglio";
- miglioramento ed ampliamento dei servizi negli impianti.

Porti e interporti

Programmi	<i>miliardi di euro</i>			
	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
Porti e Terminali	1.091,15	341,46	248,00	1.680,61
Totale Ultimo/penultimo miglio ferroviario	1.091,15	341,46	248,00	1.680,61

Nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse pari a 446 milioni di euro per il potenziamento dei collegamenti al porto di Taranto e ai terminali merci di Bari Lamasinata, Brindisi, Vado Ligure, Brescia e l'adeguamento del PRG degli impianti di Rosarno e San Ferdinando.

❖ A07: "Programma aeroporti. Accessibilità su ferro"

Gli interventi hanno come obiettivo l'aumento degli standard di accessibilità mediante mezzo pubblico agli aeroporti ed in particolare mediante accesso ferroviario. Il programma mira ad integrare la rete aeroportuale a quella ferroviaria con lo scopo di far crescere la quota di accesso modale per tutti quegli aeroporti che hanno una massa critica adeguata.

Nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse pari a 424 milioni di euro per avviare la fase realizzativa dei collegamenti ferroviari con gli aeroporti di Bergamo, Brindisi, Olbia e Trapani.

Accessibilità su ferro - Aeroporti

Programmi	m. milioni di euro			
	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	Totale
Aeroporti	1.018,68	599,63	2.282,00	3.900,30
Totale Aeroporti	1.018,68	599,63	2.282,00	3.900,30

Principali interventi finanziati nei programmi A06 e A07 - Aeroporti, Porti ed Interporti**❖ A08: “Direttrici ferroviarie di interesse nazionale”**

Secondo le indicazioni ed i propositi del MIT definiti nell’allegato infrastrutture del DEF 2017, la rete ferroviaria nazionale basata sull’Alta Velocità di Rete, trova la sua sostenibilità se si costruiscono hub regionali nelle principali città fondati su tanti Servizi Ferroviari Metropolitan (SFM).

Nello stesso allegato il MIT individua, anche ai fini di un upgrading prestazionale della rete esistente, tre obiettivi funzionali di base per la gestione e lo sviluppo della rete ferroviaria di interesse nazionale:

1. diffusione a rete dei servizi ferroviari ad alta velocità, in modo da ampliarne la connettività a livello nazionale;
2. integrazione di questi servizi con il trasporto regionale, destinato a svolgere un ruolo primario anche a supporto della mobilità metropolitana;
3. potenziamento delle connessioni merci con i porti e gli inland terminal, con progressiva estensione dei servizi di maggiore qualità e produttività ai principali comparti industriali dell’Italia peninsulare.”

Gli interventi programmati sono finalizzati, in particolare, a supportare la produzione di servizi “Alta Velocità di Rete” (AVR), con l’obiettivo di consentire tempi di accesso a Roma, da tutte le principali aree urbane del paese, non superiori a quelli oggi garantiti dal sistema AV tradizionale sulla tratta di maggior lunghezza. L’intento è quello di aumentare i livelli di connettività ed accessibilità delle regioni non direttamente connesse al sistema AV.

A partire da un concetto di accessibilità che rappresenta possibilità e facilità di raggiungere più destinazioni e in senso più ampio di coesione territoriale sia per le attività produttive che per le esigenze di mobilità delle persone, l’AVR risponde con un criterio di ponderazione tra la prestazione in termini di velocità e la possibilità di ampliare e migliorare le opportunità di mobilità, in termini sia

di destinazioni possibili che di tempi di spostamento. L'inserimento quindi di collegamenti veloci "a rete" consente di trovare un punto di incontro tra quella che è l'Alta Velocità in senso stretto e l'accessibilità anche da aree del paese non direttamente connesse.

Gli interventi previsti in tale tabella contrattuale si inquadrano nel programma di potenziamento delle 13 direttrici di interesse nazionale.

Le linee strategiche nazionali in coerenza con le politiche comunitarie hanno concentrato le priorità sugli investimenti di valenza europea con l'obiettivo di dar corpo ad un quadro organico di priorità infrastrutturali e logistiche capaci di sostenere la competitività e la crescita del Paese. L'obiettivo è quello di realizzare, progressivamente, le tratte dei quattro "core corridor" che interessano il territorio, privilegiando investimenti in grado di rispondere in tempi rapidi alle esigenze espresse dalle imprese e dai clienti per essere capaci di offrire servizi che siano appetibili ed in grado di essere competitivi sui diversi segmenti del mercato.

Le direttrici ferroviarie di maggior interesse per i servizi AVR includono, in particolare, le connessioni di Genova con Torino e Milano, le linee adriatica e tirrenica, ed alcune trasversali appenniniche.

Al momento sono in corso interventi di velocizzazione lungo la direttrice Adriatica tra Bologna e Bari, con l'obiettivo di risparmiare circa 45 minuti, a fronte di costi assai inferiori a quelli che sarebbero stati generati dalla realizzazione di nuove tratte di linea dedicata.

In questa logica sono previsti interventi di velocizzazione delle linee: Milano-Venezia-Trieste; Genova-Ventimiglia, Torino-Genova e Milano-Genova, Firenze-Roma, della Direttrice Adriatica tra Bologna-Bari-Lecce, del tratto terminale della linea Caserta-Foggia e della Dorsale Tirrenica tra Battipaglia e Reggio Calabria.

Interventi puntuali di natura infrastrutturale e tecnologica consentiranno di velocizzare gli itinerari in ambito stazione sulle principali linee delle reti regionali con positive ricadute sulla regolarità di esercizio.

Il Piano investimenti dell'aggiornamento 2020-2021 del Contratto di Programma, previsto per lo sviluppo delle direttrici ammonta ad un totale 94.850,38 milioni di euro, di cui 50.168,25 milioni di euro relativo ad opere in corso già coperte finanziariamente, come rappresentato nella tabella seguente:

Direttrici ferroviarie di interesse nazionale

Programmi	SEZIONE 1 Opere in corso finanziate	SEZIONE 3 Fabbisogni finanziari 2022-2026	SEZIONE 4 Fabbisogni finanziari oltre Piano	milioni di euro
				Totale
Direttrice Torino-Lione	146,54	1.753,61	2.692,85	4.593,00
Direttrice Liguria - Alpi	9.786,30	2.597,49	2.718,83	15.102,62
Direttrice Genova - Ventimiglia	741,00	1.900,00	-	2.641,00
Direttrice Trasversale	1.354,67	496,39	-	1.851,06
Direttrice Brennero-Verona-Bologna	2.491,49	1.702,61	734,90	4.929,00
Direttrice Bologna-Venezia-Trieste/Udine	836,78	2.261,14	-	3.097,92
Direttrice centrale e Tirrenica Nord	2.976,07	3.027,59	844,63	6.848,30
Direttrice Adriatico-Ionica	3.914,25	428,35	-	4.342,59
Trasversali appenniniche centro Italia	2.058,79	3.463,33	4.548,50	10.070,62
Trasversale Napoli-Bari	3.917,77	-	-	3.917,77
Direttrice Salerno - Taranto	849,23	1.421,26	-	2.270,49
Direttrice Napoli - Palermo	20.056,43	9.931,58	9.258,00	33.246,01
Rete Sarda	396,93	-	672,04	1.068,98
Territorio Nazionale	641,99	229,03	-	871,03
Totale Direttrici	50.168,25	23.212,37	21.469,76	94.850,38

Nell'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I sono state contrattualizzate nuove risorse pari a 17.300 milioni di euro. In particolare, nel Nord del Paese si potenzieranno le tratte ferroviarie Milano-Venezia, Verona-Brennero e Liguria-Alpi, migliorando i collegamenti delle aree a nord delle Alpi con i porti di Genova e Trieste per servire i traffici oceanici; nel Centro del paese si rafforzeranno

due assi Est-Ovest (Roma-Pescara e Orte-Falconara) riducendo significativamente i tempi di percorrenza ed aumentando le capacità; verrà potenziata altresì la velocizzazione della linea tirrenica e adriatica da nord a sud.

Si estenderà l'Alta Velocità al Sud, con la conclusione della direttrice Napoli-Bari, l'avanzamento ulteriore della Palermo-Catania-Messina e i primi lotti funzionali delle direttrici Salerno-Reggio Calabria e Taranto-Potenza Battipaglia.

Di seguito è indicata la ripartizione territoriale delle nuove risorse ed i principali interventi finanziati nel programma.

Programma A08 - Direttrici di interesse nazionale



❖ A09: “Sviluppo infrastrutturale della Rete AV/AC Torino - Milano - Napoli”

Completamente aperta al pubblico dal 13 dicembre 2009, la direttrice Alta Velocità Torino-Milano-Napoli si sviluppa complessivamente per circa 675 km ed è collegata al resto della rete ferroviaria attraverso binari di interconnessione.

Fondamentale per l'integrazione con il resto della rete AV europea, si sviluppa lungo due dei core corridor della Transeuropean Networks-Transport (TEN-T): il Mediterranean Corridor, con la Torino-Milano, e lo Scandinavian-Mediterranean Corridor, con la Milano-Salerno.

La realizzazione della direttrice dorsale AV/AC Torino - Milano - Napoli rappresenta in Italia il principale intervento di potenziamento ferroviario effettuato dal dopoguerra ad oggi ed è da ritenersi ormai concluso.

Il completamento della prima opera risale alla fine del 2005, con l'apertura della tratta AV/AC Roma - Napoli, seguita dopo pochi mesi dall'attivazione della tratta Torino - Novara. Successivamente è seguita l'attivazione delle ulteriori tratte, così come viene indicato nella tabella sottostante.

Attivazione Rete AV/AC Torino- Milano-Napoli

Investimento		Attivazione
Torino-Milano	Avviamento	feb 06 - attivata
	Completamento	dic 09- attivata
Milano-Bologna	Avviamento	set 06 - attivata
	Completamento	dic 08 - attivata
	Opere accessorie	giu 13 - attivata
Nodo di Bologna	Passante superficie	dic 07 - attivato
	Passante sotterraneo senza servizio viaggiatori	giu 12 - attivata
	Passante sotterraneo e stazione AV/AC	giu 13 - attivata
Bologna-Firenze	Intera tratta	dic 09- attivata
Nodo di Firenze	Scavalchi	sett 11 - attivata
	Passante sotterraneo	in corso di definizione
	Stazione AV/AC	
Firenze-Roma	Adeguamento a standard 1 ^a fase	dic 09 - attivata
Nodo di Roma	Avviamento	ott 06 - attivata
	Completamento	set 08 - attivata
Roma-Napoli	Avviamento	dic 05 - attivata
	Completamento	dic 09- attivata
Nodo di Napoli	Avviamento	dic 07 - attivata
	Collegamento nord sud	dic 13 - attivata
	Stazione AV/AC	giug 17 - attivata

Gli investimenti della Rete AV/AC Torino - Milano - Napoli sono ricompresi nella “Tabella A09” dell’Aggiornamento 2020-2021 del Contratto di Programma per un valore complessivo di 2.679 milioni di euro rispetto ai 2.686 milioni di euro del precedente contratto in quanto la parte più rilevante delle opere è da ritenersi ormai conclusa e per tale motivo è stata trasferita nella tabella “opere in ultimazione”.

3.7.2 Tabella B – Investimenti realizzati per lotti costruttivi

Con riferimento alla Tabella B del CdP-I 2017-21 si ribadisce che, con l’espressione “interventi realizzati per lotti costruttivi”, si fa riferimento alla fattispecie di cui all’articolo 2, comma 232, della legge n. 191/2009 (Legge Finanziaria 2010), introdotta per quanto concerne la realizzazione dei progetti prioritari, nell’ambito dei corridoi europei TEN-T inseriti nel programma di infrastrutture strategiche, i quali prevedano costi superiori a 2 miliardi di euro, tempi di realizzazione superiore a quattro anni e che non siano suddivisibili in lotti di importo inferiore a un miliardo di euro. In tali casi la disposizione consente infatti l’individuazione di specifici “lotti costruttivi”.

I relativi progetti sono individuati attraverso decreti del Presidente del Consiglio, su proposta del Ministro delle infrastrutture e trasporti, d’intesa con il Ministro dell’economia e delle finanze. Per tali opere, il CIPE può autorizzare l’avvio della realizzazione del progetto definitivo per lotti costruttivi, nel limite di un importo complessivo residuo da finanziare di 10 miliardi di euro, nel rispetto delle condizioni indicate dallo stesso comma 232. Il CIPE, con l’autorizzazione al primo lotto costruttivo, assume l’impegno di finanziare integralmente l’opera, ovvero di corrispondere il contributo finanziato.

In deroga a questa disciplina generale, il comma 230 dell’articolo unico della Legge di Stabilità 2015 (L. n. 190/2014) ha previsto che per alcune specifiche tratte (Brescia-Verona-Padova della linea ferroviaria alta velocità/alta capacità Milano-Venezia, Terzo Valico dei Giovi della linea AV/AC

Milano-Genova, Nuovo Tunnel ferroviario del Brennero), il CIPE possa approvare i progetti preliminari delle opere anche nelle more del finanziamento della fase realizzativa e i relativi progetti definitivi a condizione che sussistano disponibilità finanziarie sufficienti per il finanziamento di un primo lotto costruttivo di valore non inferiore al 10 per cento del costo complessivo delle opere.

A partire dall'Aggiornamento 2009 del CdP-I 2007-2011, hanno avuto accesso iniziale a questo meccanismo di finanziamento i seguenti progetti infrastrutturali:

- **AV/AC Treviglio – Brescia**
- **AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi**
- **Tunnel di Base del Brennero - quota italiana.**

Con la Legge di Stabilità 2014, in particolare con l'art. 1 comma 76, che ha individuato, rispetto al precedente Contratto di Programma 2007-11, nuovi interventi infrastrutturali da realizzare per lotti costruttivi in particolare "le tratte Brescia-Verona-Padova, della linea ferroviaria AV/AC Milano-Venezia, la tratta Apice-Orsara e la tratta Frasso Telesino-Vitulano della linea AV/AC Napoli-Bari", stanziando complessivamente nuove risorse per 1.800 milioni di euro sul capitolo di bilancio 7122, piano di gestione 7 nel CdP-I 2012-2016 sono stati inseriti nella Tabella contrattuale "B -progetti da realizzare per lotti costruttivi" anche i seguenti interventi:

- **AV/AC Napoli-Bari:** primo lotto costruttivo del raddoppio Apice-Orsara del valore di 768 milioni di euro;
- **AV/AC Milano-Venezia:** primo lotto costruttivo tratta Brescia-Verona del valore di 768 milioni di euro.
- **AV/AC Verona-Padova:** primo lotto costruttivo subtratta Verona-Vicenza del valore di 369 milioni di euro.

In data 17 giugno 2019 è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 140 la legge n. 55/2019 di conversione del Decreto Legge n. 32/2019 (D.L. "Sblocca cantieri") il quale dispone all'art.4 comma 12-septies che "al fine di consentire il celere riavvio dei lavori del Nodo ferroviario di Genova e assicurare il collegamento dell'ultimo miglio tra il Terzo Valico dei Giovi e il Porto storico di Genova, i progetti "Potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole", "Linea AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi" e "Potenziamento Genova-Campasso" sono unificati in un Progetto Unico, il cui limite di spesa è definito in 6.853 milioni di euro ed è interamente finanziato nell'ambito delle risorse del contratto di programma.

Tale finalizzazione è stata recepita nell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I in cui è stato rappresentato il Progetto Unificato: "P234: Nodo di Genova e Terzo valico dei Giovi". Inoltre, essendo il programma di interventi interamente finanziato, è stato trasferito dalla Tabella B - Interventi realizzati per lotti costruttivi, alla Tabella A08 - Interventi prioritari ferrovie - direttrici di interesse nazionale.

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi a costi totali, coperture finanziarie e impegni programmatici dello Stato a garanzia della completa copertura di queste tipologie di opere. In particolare, nella prima colonna sono riportati anche i dati aggiornati così come rappresentati nella Banca Dati delle Amministrazioni Pubbliche (BDAP).

Grandi opere per Lotti Costruttivi

LOTTE COSTRUTTIVE	Costo totale aggiornato BO N°	Costo totale Cap I 2017-2021 Agg. 2020 2021	Agg. 2018-19 Cap I 2017-2021 Coperture	FINANZIAMENTI 2020-2021					DERIVAZIONE/RIAMO DUPLICAZIONI	SALDO FINANZIAMENTI TOTALE	Cap I 2017-2021 Agg. 2020-2021	
				Legge di Bilancio 2020	Legge di Bilancio 2021	Accostamenti di Bilancio (Legge 102/2022)	LE PRIME MISURE	TOTALE			Coperture	Fabbisogno residuo
Tratta AV/AC Treviglio-Brescia	2.050,00	2.050,00	2.050,00							2.050,00	-	
Tunnel di Base del Brennero	4.397,44	4.191,74	3.532,38				0,06	0,06	70,00	-70,06	3.652,32	729,42
Tratta AV/AC Brescia-Verona	3.154,15	3.530,00	2.875,07	11,00	110,00				111,00	2.988,07	541,93	
Subtratta AV/AC Verona-Vicenza		3.139,96	1.364,00		196,66		1.421,30	1.775,96		1.775,96	3.139,96	0,00
Subtratta AV/AC Attraversamento Vicenza	4.410,00	1.075,00	150,00				925,00	925,00		925,00	1.075,00	0,00
Subtratta AV/AC Vicenza-Padova	1.500,00	1.500,00	0,00				25,00	25,00		25,00	25,00	1.475,00
Raddoppio Aglio-Orsara	2.424,00	2.424,00	2.424,00								2.424,00	-
TOTALE	17.935,59	17.910,70	12.395,46	11,00	454,66	950,00	1.421,24	1.838,90	-70,00	2.768,90	15.164,35	2.746,35

Di seguito una rappresentazione sintetica dello stato di attuazione degli interventi riportati in tabella:

AV/AC Treviglio – Brescia

La nuova linea AV/AC Treviglio-Brescia costituisce un investimento indispensabile in considerazione dell'elevato livello di utilizzazione dell'attuale linea, elemento di criticità per la regolarità del servizio ferroviario e l'incremento dei servizi. L'investimento è stato attivato nel 2016. A luglio 2021 è stata attivata la fase 4 dell'ACC di Brescia che prevede di gestire la stazione con il nuovo ACC Brescia e la conseguente dismissione dell'ACEI.

Tunnel di Base del Brennero - quota italiana

La nuova galleria di base del Brennero è un investimento centrale per il potenziamento del core corridor Scandinavia-Mediterraneo lungo l'asse che collega Monaco a Verona.

La galleria ha una lunghezza di 55 km e, in prossimità di Innsbruck, sarà collegata in sotterraneo all'esistente circonvallazione, raggiungendo quindi complessivamente una lunghezza di 64 km.

L'opera è destinata esclusivamente al trasporto ferroviario. La configurazione del tunnel prevede due gallerie principali a singolo binario collegate tra loro ogni 333 m tramite cunicoli trasversali di collegamento.

L'investimento ha l'obiettivo di migliorare le possibilità di trasporto di persone e di merci nel cuore dell'Europa, salvaguardando al tempo stesso il patrimonio ambientale della regione Alpina.

Con il nuovo tunnel si otterrà una forte riduzione della pendenza rispetto all'esistente linea di valico, permettendo così un transito attraverso il Brennero di treni merci più lunghi, capienti e veloci.

Dei circa 230 Km che verranno complessivamente scavati tra gallerie di linea, cunicolo esplorativo e gallerie con funzioni logistiche e di servizio, ad oggi sono già stati realizzati circa 123 Km. Attualmente, tra Italia ed Austria, sono attivi i seguenti undici cantieri: Aica, Mules, Hinterrigger, Isarco e stazione di Fortezza in Italia, Wolf, Valle Padaster, Ahrental, Ampass, Tulfes e stazione di Innsbruck in Austria.

Al 31.12.2021 sono stati scavati circa 149 km di gallerie, parte di questi in territorio italiano e parte in territorio austriaco.

Lo stato di avanzamento dei lavori dei lotti già autorizzati è il seguente:

Studi ed indagini geognostiche: nel 2011 sono state ultimate la galleria di accesso di Mules e la tratta del cunicolo esplorativo Aica-Mules, per complessivi 12,6 km. Nel 2015 si sono conclusi i lavori di realizzazione del cunicolo esplorativo attraverso il lineamento periadriatico.

Primo Lotto costruttivo: nel 2015 si sono conclusi gli scavi previsti nell'ambito del lotto Mules Periadriatica, ovvero i primi chilometri delle canne principali e i lavori per il cunicolo esplorativo in

direzione nord attraverso il lineamento periadriatico. Lo scavo attraverso il lineamento periadriatico è stato eseguito con grande cautela e si è concluso senza difficoltà di rilievo. Sono in corso i lavori per la realizzazione del sottoattraversamento del fiume Isarco. A febbraio 2019 è stato stipulato il contratto di lavori di realizzazione della nuova viabilità di accesso Riol. Nel mese di marzo sono state avviate le attività preparatorie. Nel mese di giugno si è reso necessario sospendere parzialmente i lavori in una parte delle aree di cantiere per la presenza di materiali classificabili come rifiuti non pericolosi. L'iter di approvazione del progetto esecutivo di bonifica si è definitivamente concluso nel mese di ottobre 2020 e la ripresa dei lavori oggetto di sospensione è avvenuta a febbraio 2021. Ad oggi risultano ultimati i lavori che interessano la viabilità di accesso Riol nel tratto che si sviluppa in direzione nord a partire dal sottopasso ferroviario esistente, la realizzazione e la verifica di idoneità statica del nuovo ponte sul rio Riol, la deviazione dei sottoservizi interferenti con le nuove opere presso il predetto nuovo ponte, la posa di ulteriori nuovi sottoservizi e la realizzazione delle barriere paramassi. Nell'area di cantiere denominata "zona ovest" sono state ultimate le attività per la messa in sicurezza di emergenza dell'area, che si sono rese necessarie a seguito del rinvenimento inatteso di frammenti contenenti cemento amianto. Le attività in corso riguardano la realizzazione delle opere provvisorie (micropali delle berlinesi e relativi cordoli) propedeutiche alla realizzazione del nuovo sottopasso della linea ferroviaria. Nel dicembre 2021 la società capogruppo mandataria dell'ATI titolare dell'appalto ha presentato avanti al Tribunale la domanda di concordato preventivo "con riserva" ex art. 161 sesto comma l.f..

Secondo Lotto costruttivo: i lavori per la realizzazione delle opere previste nel lotto del sottoattraversamento del fiume Isarco prevedono lo scavo delle gallerie principali, sotto la valle del fiume Isarco e sotto le infrastrutture di trasporto che la percorrono (autostrada A22, strada statale SS12, linea ferroviaria attuale, percorso ciclabile, ecc.) fino alla stazione di Fortezza.

A fine 2016 sono stati ultimati i lavori per la realizzazione delle opere propedeutiche. Ad agosto 2016 sono stati avviati i lavori delle opere principali. A inizio dicembre 2018 è stato ultimato lo scavo in tradizionale della galleria di interconnessione con la linea storica e delle gallerie principali in direzione sud fino ai portali presso la stazione di Fortezza. Si segnala che a fine 2021 sono stati ultimati i lavori di consolidamento da piano campagna con la tecnica del Jet Grouting. In tutto il cantiere proseguono le attività di rivestimento definitivo delle gallerie scavate. Ad oggi sono stati realizzati 5,8 km dei circa 6,4 km di scavo previsti nel lotto e rivestite completamente 4,4 km di gallerie.

Terzo Lotto costruttivo: con la stipula del contratto relativo al lotto Mules 2-3, avvenuta il 12 settembre 2016, è stato dato avvio alla realizzazione di tutte le rimanenti opere civili della galleria di base del Brennero in territorio italiano. Tale lotto è il più grande, in termini di lunghezza di gallerie da scavare, dell'intero progetto della galleria di base del Brennero. Mules 2-3 si estende dal lotto del Sottoattraversamento Isarco, a sud, fino al confine di Stato. Ad oggi sono stati realizzati 55,9 km dei circa 65 km di scavo previsti nel lotto.

Quarto Lotto costruttivo: nell'ambito della stazione di Fortezza (linea esistente) sono stati ultimati i lavori di adeguamento della radice nord e di una prima fase di adeguamento della radice sud del Piano Regolatore Generale (PRG) nonché quelli del nuovo Apparato Centrale Computerizzato (ACC) della linea esistente. Il proseguimento delle attività di adeguamento del PRG della radice sud e la conclusione dei lavori sono stati ripianificati successivamente alla conclusione dei lavori del sublotto "Nuova viabilità di accesso Riol", interferenti con queste attività. L'esecuzione di detto sublotto risulta attualmente sospesa.

Con riferimento all'evoluzione delle coperture finanziarie si registra quanto segue.

La Legge di Stabilità 2013 all'art. 1 comma 176 ha assegnato risorse per un importo di 700 milioni di euro per la rete infrastrutturale ferroviaria nazionale da destinare prioritariamente alle esigenze connesse alla prosecuzione dei lavori relativi alle opere in corso di realizzazione ai sensi dell'art. 2 commi 232-234 della legge 23 dicembre 2009 n° 191 (Lotti costruttivi).

A seguito della seduta CIPE del 18 marzo 2013, in considerazione dei fabbisogni per gli interventi di manutenzione straordinaria per il completamento dell'annualità 2012 e per la copertura dell'annualità 2013, è stata destinata a tale esigenza quota parte dello stanziamento della Legge di Stabilità 2013 sopra descritto pari a 338 milioni di euro con il conseguente trasferimento al Contratto di Programma 2012-2014 – Parte Servizi.

Nella seduta del 31 maggio 2013 il CIPE con delibera n. 28, ha riformulato nuove disposizioni relative al progetto Nuovo Valico del Brennero, in particolare ha disposto:

- l'autorizzazione alla realizzazione del secondo lotto costruttivo della Galleria di base del Brennero per un importo di 297 milioni di euro,
- l'assegnazione di 25 milioni di euro a copertura del completamento del primo lotto,
- la presa d'atto della modifica del cronoprogramma,
- l'approvazione nuovo costo a vita intera pari a 4.865 mln di euro.

Successivamente alla sottoscrizione del CdP-I 2012-16 in data 21 ottobre 2014, il Comitato di Sorveglianza di BBT SE, ha approvato l'Aggiornamento 2014 del Programma Lavori che, nel confermare il completamento dell'opera nel 2025, ha previsto una nuova articolazione in sei lotti per un valore complessivo 4.400 milioni di euro.

Tale nuova articolazione è stata poi recepita nell'Aggiornamento 2015, insieme alle nuove risorse stanziare per il progetto dal Decreto Sblocca Italia e dalla Legge di Stabilità 2015, pari a 869 mln di euro, che hanno permesso il finanziamento del terzo lotto costruttivo autorizzato con Delibera CIPE n. 44 del 29 aprile 2015.

Nella seduta del 1° maggio 2016 il CIPE con delibera n. 17/2016 ha approvato l'avvio della realizzazione del 4° lotto costruttivo della Galleria di base del Brennero del valore complessivo di 1.250 milioni di euro, assegnando a Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. (RFI) per l'intervento circa un miliardo di euro in anticipo rispetto alla conclusione dell'iter approvativo dell'Aggiornamento 2016 del CdP-I.

Con il CdP-I 2017-2021 sono state contrattualizzate risorse pari a 433,8 milioni di euro, a copertura del 5° lotto costruttivo per il quale il CIPE non si è ancora espresso.

Il programma dei lavori per la realizzazione della Galleria di base del Brennero viene aggiornato periodicamente, in ottemperanza alle disposizioni statutarie della Società BBT SE. Nella seduta del 10 gennaio 2019, il Consiglio di Sorveglianza di BBT SE ha approvato il programma lavori 2019, che determina le seguenti variazioni rispetto a quanto riportato nella Delibera CIPE 17/2016:

- attivazione dell'infrastruttura ferroviaria da prevedersi per dicembre 2028;
- una nuova previsione del piano annuale degli impieghi;
- modifiche agli importi dei Lotti Costruttivi già finanziati ed alla consistenza ed agli importi degli interventi inclusi nei futuri Lotti Costruttivi;
- la riduzione del Costo dell'opera.

Il Costo Globale (Italia) dell'opera è dunque pari a **8.795 milioni di euro, di cui 4.192 milioni di competenza italiana**, così come riportato nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I.

Situazione finanziaria Nuovo Valico del Brennero

milioni di euro

GRANDI OPERE PER LOTTI COSTRUTTIVI	Costo Totale Opere	CdP-I Agg. '18-'19 2017-2021 Risorse	Rimodulazioni/ definanziamenti 2020-2021	CdP-I Agg. '20-'21 2017-2021 Risorse	Fabbisogno residuo	Delibere CIPE	
						ultima approvazione	n. Delibera
Tunnel di Base del Brennero	4.191,74	3.532,38	-70,06	3.462,32	729,42		
Studi ed indagini geognostiche	260,00	260,00	0,00	260,00	-		
Lotto 1	280,00	284,01	-4,01	280,00	-	autorizzazione 1° lotto costruttivo	2010 n.83
Lotto 2	375,83	373,26	2,57	375,83	-	autorizzazione 2° lotto costruttivo	2013 n.28
Lotto 3	791,53	788,03	3,50	791,53	-	autorizzazione 3° lotto costruttivo	2015 n.44
Lotto 4	1.157,07	1.160,02	-2,95	1.157,07	-	autorizzazione 4° lotto costruttivo	2016 n.17
Lotti costruttivi a completamento	1.327,31	667,06	-69,17	597,89	729,42		

AC Napoli-Bari, raddoppio Apice-Orsara

Nell'ambito del programma di investimenti per il potenziamento dell'itinerario Napoli-Bari è compreso il raddoppio tra Apice e Orsara.

È prevista la realizzazione del raddoppio in variante rispetto alla linea esistente, dell'estesa di circa 47,4 km, con una nuova stazione a servizio dell'Irpinia.

Il progetto preliminare trasmesso a luglio 2010 ai Ministeri ed agli Enti competenti per l'avvio dell'iter autorizzativo di Legge Obiettivo ha ottenuto tutti i pareri degli Enti e del Territorio, compreso quello delle Regioni Campania e Puglia.

La Legge di Stabilità 2014 ha incluso l'intervento tra le tratte che potranno essere realizzate per lotti costruttivi.

Recependo tale indicazione RFI ha proposto la suddivisione dell'intervento in lotti e, in funzione delle disponibilità indicate nella citata legge, ha previsto nel CdP 2012-2016 le risorse per la realizzazione di un primo lotto costruttivo, individuato tra la stazione di Apice e la nuova stazione di Irpinia, di circa 18,4 km.

Con l'Aggiornamento 2015 del CdP-I sono stati stanziati 768 milioni di euro a valere delle risorse della Legge di Stabilità 2014 a copertura del primo lotto costruttivo.

Con l'Aggiornamento 2016 sono state assegnati ulteriori 155 milioni al progetto per la realizzazione di tecnologie, del sistema di trazione elettrica e di opere di armamento in grado di assicurare funzionalità al 1° lotto costruttivo del raddoppio in variante Apice - Irpinia di circa 18 Km, per il collegamento tra la stazione di Apice e la nuova stazione di Irpinia.

Con ordinanza n. 25 del 1° settembre 2016 il Commissario, nominato dal Decreto Sblocca Italia, ha approvato il progetto preliminare dell'opera "Itinerario Napoli - Bari: Raddoppio della tratta Apice - Orsara", nell'ambito di detta Ordinanza il Commissario ha autorizzato RFI S.p.A. ad avviare la progettazione definitiva del lotto funzionale Apice-Irpinia.

Con Ordinanza n. 35 del mese di aprile 2018 è stato approvato il progetto definitivo del 1° lotto funzionale Apice-Irpinia e autorizzato l'avvio delle attività negoziali. Nel mese di maggio 2019 è avvenuta l'aggiudicazione definitiva; ad agosto 2019 si è proceduto alla consegna delle prestazioni di progettazione esecutiva ed all'avvio delle attività di Bonifica degli ordigni esplosivi.

Per il 2° lotto funzionale Irpinia-Orsara sono stati sviluppati gli approfondimenti progettuali del progetto preliminare, che si sono conclusi lo scorso febbraio 2018 e, con ordinanza n.42 del 18 aprile 2019, è stata indetta la Conferenza di Servizi.

L'approfondimento progettuale che ha interessato la tratta Hirpinia-Orsara è stato sviluppato in contemporanea con il progetto di fattibilità tecnica economica della tratta Bovino-Orsara e le attività di analisi di tracciato sono state effettuate complessivamente su entrambe le tratte per ottimizzare le fasi necessarie per l'attivazione della linea e definire il complesso degli elementi correlati a ciascuna tratta anche in riferimento alle relative tempistiche di costruzione e attivazione, ciò ha comportato una riarticolazione del perimetro e delle stime di costo dei progetti interessati:

- il raddoppio della tratta Orsara-Bovino del progetto "Potenziamento Infrastrutturale e Tecnologico Caserta-Foggia" ha incrementato il suo costo da 300 mln di euro a 671 mln di euro;
- il raddoppio della tratta Irpinia-Orsara del progetto "Raddoppio Apice-Orsara" ha contestualmente ridotto il suo costo da 1.763 mln di euro a 1.392 mln di euro.

Con l'ordinanza n.47 del 18 giugno 2020 è stato approvato in linea tecnica il progetto definitivo del 2° Lotto funzionale (Hirpinia-Orsara) che è stato sviluppato in maniera coordinata ed integrata con il progetto definitivo della tratta contigua Orsara - Bovino, evidenziando un incremento di costo di 109 Mln € rispetto al CVI fino a quel momento consolidato e previsto con il Contratto di Programma 2017 – 2021, Parte Investimenti, passando da 1.426 Mln € a 1.535 Mln €. Detto incremento del costo complessivo delle opere del 2° Lotto funzionale Hirpinia-Orsara è stato compensato integralmente con la corrispondente minore esigenza di 109 Mln € nel frattempo evidenziatasi per la tratta contigua Bovino – Orsara; la compensazione dei costi tra i due progetti è stata oggetto di apposita rimodulazione dei rispettivi quadri economici, ferma restando l'invarianza dei costi complessivi dell'itinerario Napoli - Bari, come riportato nell'Aggiornamento 2018/2019 del Contratto di Programma 2017-2021, Parte Investimenti, nel quale inoltre sono state contrattualizzate le risorse ad integrale copertura dell'intervento pari a 1.392 mln di euro.

Con l'ordinanza n. 50 del 30 ottobre 2020, per effetto della registrazione presso la Corte dei Conti in data 26 ottobre 2020 del Decreto Interministeriale MIT/MEF di approvazione dell'aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021 tra RFI e MIT, è stato approvato in linea economica il progetto definitivo del 2° Lotto funzionale (Hirpinia-Orsara) per un costo complessivo pari a 1.535 milioni di euro. Nell'aggiornamento 2018-2019 del CdP-I trova copertura finanziaria anche la fase realizzativa di tale lotto funzionale.

AV/AC Milano-Verona: tratta Brescia-Verona

L'investimento riguarda la realizzazione della linea ferroviaria AV/AC Milano – Verona nel tratto da Brescia a Verona, in continuità con la tratta Milano - Treviglio già realizzata ed in esercizio dal luglio 2007, e con la tratta Treviglio – Brescia attivata nel 2016.

Il potenziamento della linea Milano - Venezia è da tempo ritenuto indispensabile in considerazione dell'attuale stato di saturazione della tratta, oggetto dell'investimento, che determina una perdita di efficienza e regolarità nell'erogazione del servizio ferroviario in quanto rappresenta un collo di bottiglia per tutti i flussi che vi confluiscono.

L'aumento di capacità ottenuto con la nuova coppia di binari consentirà di far fronte ai consistenti incrementi di traffico previsti sull'asse est - ovest e nel contempo permetterà un decongestionamento della linea esistente (linea lenta); tale recupero di capacità consentirà di incrementare l'offerta di trasporto ferroviaria.

A seguito di quanto stabilito dalla Legge di Stabilità 2014, la realizzazione della tratta AV/AC Brescia-Verona è stata suddivisa in Lotti costruttivi per un costo totale pari a 3.954 mln di euro; in particolare il 1° lotto costruttivo del valore di 768 milioni di euro, è stato interamente finanziato a carico delle risorse stanziato dall'art.1, comma 76 della Legge 147/2013 (Legge di Stabilità 2014) e

ricomprende le opere civili poste sul percorso critico e sub critico della tratta, localizzate tutte ad est dell'interconnessione di Brescia e la progettazione preliminare e definitiva dell'intervento "Ingresso della tratta AV/AC a Verona".

Successivamente alla sottoscrizione del CdP-I 2012-2016, è stata emanata la Legge n.190/2014 (Legge di Stabilità 2015) che ha stanziato ulteriori risorse per 3.000 milioni di euro per la prosecuzione dei lotti costruttivi Brescia-Verona-Padova della linea AV/AC Milano-Venezia che sono stati contrattualizzati dell'Aggiornamento 2015 del suddetto Contratto di Programma.

In particolare, sono stati attribuiti al progetto 1.500 milioni di euro a copertura del secondo lotto costruttivo riguardante il completamento delle opere civili dell'Interconnessione di Brescia est sino a fine intervento e la realizzazione dell'Ingresso in Verona.

Successivamente alla conclusione dell'iter approvativo dell'Aggiornamento 2015 del CdP-I, con riferimento al costo totale dell'intervento si è registrata una diminuzione di 117 milioni di euro a seguito di approfondimenti progettuali che andranno confermati ed individuati in sede CIPE all'atto dell'approvazione della progettazione.

Nella seduta del 10 luglio 2017, il CIPE con delibera n.42 ha approvato il progetto definitivo della nuova linea AV/AC Brescia – Verona, "Lotto Brescia est - Verona (escluso nodo di Verona)" del costo di 2.499 milioni di euro.

Ha disposto inoltre che il costo del secondo lotto costruttivo del 1^ Lotto funzionale Brescia Est - Verona, dopo l'ulteriore funzionalizzazione, non dovrà superare il costo massimo previsto di 607 milioni di euro.

Nello stesso contesto il CIPE ha disposto la progettazione, in sostituzione del cosiddetto "Shunt di Brescia", della soluzione "Quadruplicamento in affiancamento alla linea storica nell'ambito del Nodo di Brescia", finalizzata a dare continuità alla Linea AV-AC Milano – Verona. Il Progetto Preliminare è stato approvato dal Commissario con ordinanza in data 30/11/2021.

In data 06.06.2018 il Consorzio Cepav Due/ENI e RFI hanno sottoscritto il 2° Atto Integrativo con avvio a realizzazione del 1^ Lotto costruttivo della Tratta AV/AC Brescia Est-Verona Ovest. Sono state avviate le opere da realizzare direttamente a cura del Consorzio (es. opere di imbocco Ovest della galleria di Lonato, opere di imbocco Ovest ed Est della galleria di San Giorgio, realizzazione della nuova galleria artificiale in corrispondenza del futuro svincolo di Castelnuovo del Garda, risoluzione interferenze) e sono stati emessi cinque bandi di gara pubblica a procedura europea, tra cui anche quello relativo allo scavo mediante TBM della Galleria Naturale di Lonato. Nel mese di Aprile 2020 è avvenuta la contrattualizzazione con il GC per la realizzazione del 2^ Lotto Costruttivo, autorizzata con **Delibera CIPE n.68/2019** pubblicata in G.U. il 10/03/2020, il cui valore ammonta a 607 milioni di euro.

L'iter autorizzativo sul progetto preliminare del **Nodo AV/AC di Verona Ovest** è stato avviato ad ottobre 2016 e, con **Delibera CIPE n.69** del 21 novembre 2019 pubblicata in G.U. il 02/04/2020, il CIPE ha approvato la progettazione preliminare. Successivamente, in adempimento alla suddetta Delibera, è stato assegnato all'intervento "Nodo AV/AC di Verona: ingresso ovest" un nuovo specifico CUP con conseguente apertura di un nuovo progetto distinto dalla tratta Brescia-Verona. In data 06/05/2020 è stata avviata la progettazione definitiva.

La copertura finanziaria del progetto preliminare è assicurata dalle risorse del Contratto di Programma - parte Investimenti 2017-2021 tra Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e RFI S.p.A., pari a 375,85 milioni di euro che costituiscono il limite di spesa dell'opera.

Situazione finanziaria Linea AV/AC Milano-Verona: tratta Brescia-Verona

LOTTE COSTRUTTIVE	Costo Totale Opere CdP-I 2017-2021 Agg. 2020-2021	Costo Totale Opere agg. 80AP	CdP-I 2017-2021 Agg. 2018-2019	Finanziamenti 2020-2021	CdP-I 2017-2021 Agg. 2020-2021	Fabbisogno residuo	Delibere CPE	
							ultima approvazione	n. Delibera
Linea AV/AC Milano-Verona: tratta Brescia-Verona	3.530,00	3.530,00	2.875,07	113,00	2.988,07	541,93		
1° lotto funzionale: Tratto Brescia Est - Verona (1° e 2° lotto costruttivo)	2.599,15	2.599,15	2.496,16	100,00	2.596,16	-	prog.del. autorizzazione 2° lotto costruttivo	2017 n.42 2019 n.66
Nodo di Verona Ovest	375,85	375,85	375,85		375,85	-	approvazione prog.prel.	2019 n.66
2° lotto funzionale: Quadruplicamento in uscita da Brescia	555,00	555,00	0,07	13,00	13,07	541,93		

AV/AC Verona-Padova: subtratta Verona-Vicenza

Il CIPE, con Delibera n. 94/2006, ha approvato il progetto preliminare del collegamento ferroviario AV/AC Verona-Padova, limitatamente alle tratte esterne (Verona-Montebello Vicentino-interconnessione di Vicenza e Grisignano di Zocco-Padova), mentre per la tratta intermedia Montebello Vicentino-Vicenza-Grisignano di Zocco il CIPE ha individuato il solo corridoio di sottoattraversamento di Vicenza nell'ambito del quale collocare un nuovo tracciato.

Con il Protocollo di Intesa sottoscritto il 29 luglio 2014 tra il MIT, la Regione Veneto, RFI, il Comune di Vicenza e la CCIAA di Vicenza, è stata definita la soluzione progettuale per l'attraversamento di Vicenza.

Nello specifico la nuova soluzione prevede, per la tratta centrale del progetto, un tracciato prevalentemente in superficie da Montebello a Vicenza, con l'inserimento delle nuove stazioni di Vicenza Fiera, Vicenza Tribunale e l'eliminazione dell'attuale stazione di Vicenza centrale.

Lo Studio di Fattibilità è stato approvato dal Comune di Vicenza e dalla Regione Veneto nel mese di gennaio 2015.

Con il CdP-I 2012-2016 ed il successivo Accordo, la tratta Verona-Padova è stata articolata nelle due sub tratte Verona-Vicenza, prioritaria, con CVI pari a 4.153 milioni di euro, e Vicenza-Padova con CVI pari a 1.249 milioni di euro.

Dal punto di vista finanziario con l'Aggiornamento 2015 del CdP-I 2012-2016 sono state contrattualizzate ulteriori risorse finanziarie per complessivi 1.500 mln di euro recati dalla Legge di Stabilità 2015 a valere del capitolo di bilancio 7122 pg.7.

Allo stato attuale la Linea AV/AC Verona-Padova, di lunghezza complessiva di 77 km di nuova linea a doppio binario, è stata suddivisa in 3 lotti funzionali:

1° lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza: comprende la Tratta AV/AC Verona-Bivio Vicenza (competenza GC) di lunghezza 44,25 km e gli interventi del Nodo di Verona Est (competenza RFI), che includono la realizzazione di circa 6,6 km di nuovi binari AV/AC, una nuova stazione elementare AV/AC a Verona Porta Nuova e uno scalo merci di tre binari in zona Cason.

Con Delibera n. 84/2017 del 22.12.2017, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 165 del 18.07.2018, il CIPE ha approvato il progetto definitivo della tratta AV/AC "Verona-Bivio Vicenza" ed ha autorizzato l'avvio alla realizzazione del 1° lotto costruttivo. In data 6 agosto 2020 è stato sottoscritto l'Atto Integrativo con il Consorzio Iricav Due. L'avvio della realizzazione del 1° lotto costruttivo è avvenuto in data 20.09.2020, mentre l'avvio della realizzazione del 2° lotto costruttivo è avvenuto in data 19/05/2021.

Relativamente al Nodo AV/AC di Verona EST, RFI ha ultimato e trasmesso al MIMS il 09 ottobre 2017, per avvio dell'iter autorizzativo, il Progetto Preliminare. Il CIPE ha approvato il progetto preliminare nell'ambito della seduta del 14 maggio 2020 con delibera n.11 ed è stata avviata la

progettazione definitiva. A Febbraio 2022 è stata ultimata la progettazione definitiva, attualmente sono in corso le attività di verifica propeedeutiche all'avvio dell'iter autorizzativo.

2° lotto funzionale attraversamento di Vicenza: comprende la realizzazione della nuova linea AV/AC, con tracciato in superficie in affiancamento alla linea esistente, tra il km 43+650 ed il km 49+827, la rilocazione verso nord di 4,3 km dell'esistente linea Milano-Venezia, il riassetto del PRG di Vicenza con realizzazione di una nuova stazione elementare AV/AC, nonché l'inserimento al km 46+400 della nuova fermata Fiera, a servizio sia della linea storica che dell'alta velocità.

Il Progetto Preliminare è stato ultimato e trasmesso al MIT in data 11 ottobre 2017 per avvio dell'iter autorizzativo ed è stato approvato dal CIPE in data 26/11/2020. Attualmente, sono in corso di definizione gli accordi per l'avvio della Progettazione Definitiva da parte del GC.

3° lotto funzionale Vicenza-Padova: l'intervento è sospeso per assenza di finanziamenti ed è stata avviata una project review per l'ottimizzazione delle progettazioni già sviluppate e per una maggiore sostenibilità economica e ambientale. In data 21/12/2021 è stato sottoscritto con il General Contractor Iricav Due l'accordo per l'avvio della progettazione definitiva attualmente in corso.

Per il tratto compreso tra il bivio della Schio-Treviso e la fermata di Lerino in comune di Grisignano di Zocco, il tracciato è stato ridefinito dallo studio di fattibilità predisposto da Italferr nel 2014 e approvato dal Comune di Vicenza e dalla Regione Veneto nel gennaio 2015.

Per il tratto compreso tra Grisignano di Zocco e Padova, il tracciato coincide con quello del progetto preliminare approvato dal CIPE con Delibera n.94/2006.

Situazione finanziaria Linea AV/AC Verona-Padova

GRANDI OPERE PER LOTTI COSTRUTTIVI	Costo totale Opere Agg 2018-2019	Costo totale Opere Agg 2020-2021	CDP 12017-2021	Finanziamenti	CDPI 2017-2021	Fabbisogno residuo	Delibere CIPE	
			2021	2020/2021	Agg '20-'21		ultima approvazione	n. Delibera
			Ann. '18-'19	Risorse	Risorse			
Linea AV/AC Verona-Padova:	5.214,00	5.714,96	1.514,00	2.725,96	4.239,96	1.475,00		
1° lotto funzionale Verona-bivio Venezia	3.093,00	3.139,96	1.364,00	1.775,96	3.139,96	0,00	prog. def. e avvio lavori	2017 n. 84
Nodo di Verona Est	380,00	379,96	379,96		379,96	0,00	progetto preliminare	2020 n. 11
1° e 2° lotto costruttivo	2.713,00	2.760,00	984,04	1.775,96	2.760,00	0,00		
2° lotto funzionale: Attraversamento Vicenza	805,00	1.075,000	150,00	925,00	1.075,00	0,00	progetto preliminare	2020 n. 64
3° lotto funzionale Vicenza-Padova	1.316,00	1.500,00	-	25,00	25,00	1.475,00		

In continuità con la precedente Relazione, l'avanzamento dello stato di attuazione del **Progetto Unico "P234: Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi"** verrà ancora trattato nel presente capitolo. Il Progetto ricomprende gli interventi di sviluppo del nodo ferroviario di Genova, il Terzo Valico dei Giovi e i collegamenti di ultimo miglio con il Porto storico di Genova, in coerenza con quanto disposto dal DL n. 32/2019 "Sblocca cantieri".

Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi (Costo vita intera 6158 milioni di euro)

Il Terzo Valico è una nuova opera ferroviaria che collegherà la città di Genova ed i bacini portuali liguri con la rete padana ed i valichi alpini. L'opera si inserisce nel Corridoio Reno – Alpi, uno dei corridoi della rete strategica transeuropea di trasporto (TEN-T core network), che prevede il potenziamento dell'asse ferroviario Genova – Basilea – Rotterdam/Anversa. Il Terzo Valico dei Giovi mira all'estensione del sistema Alta Velocità/Alta Capacità lungo l'asse Milano-Genova. Gli interventi consistono nella realizzazione di una nuova linea a doppio binario avente caratteristiche AV/AC tra Genova e Tortona, che attraversa 14 comuni delle province di Genova e Alessandria ed ha una lunghezza complessiva di 53 km, di cui 37 in galleria.

La linea consentirà di aumentare in maniera significativa l'offerta di trasporto, migliorando i collegamenti ferroviari fra il sistema portuale ligure e i porti dell'Alto Tirreno e il Nord del Paese, il

Centro e Nord Europa (Rotterdam, Anversa) e, con contestuali interventi di potenziamento del nodo di Genova, di sviluppare una rete dedicata ai flussi di traffico dell'area genovese.

Il limite di spesa del Progetto Terzo Valico dei Giovi (TVG) è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 84/2010 per 6.200 milioni di euro ed è stato oggetto di revisione – in riduzione – solo in occasione dell'approvazione della Variante Interconnessione di Novi Ligure (Delibera CIPE n.82/2017 del 22.12.2017). Con tale Delibera il limite di spesa è stato ridotto a 6.158 milioni di euro.

Successivamente il Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32 (convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, Legge 14 giugno 2019, n. 55) ha previsto, all'articolo 4, comma 12-septies, che *“al fine di consentire il celere riavvio dei lavori del Nodo ferroviario di Genova e assicurare il collegamento dell'ultimo miglio tra il Terzo Valico dei Giovi e il Porto storico di Genova”*, i progetti *“Potenziamento infrastrutturale Voltri - Brignole”*, *“Linea AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi”* e *“Potenziamento Genova - Campasso”* sono unificati in un Progetto Unico, il cui limite di spesa è definito in 6.853,23 milioni di euro, interamente finanziato nell'ambito delle risorse del contratto di programma RFI.

Tale finalizzazione è stata recepita nell'aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021 che reca il quadro economico unitario del Progetto Unico e il cronoprogramma degli interventi.

Più precisamente, le opere civili degli interventi *“Potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole”* e *“Potenziamento Genova-Campasso”* e la relativa impiantistica costituiscono lavori supplementari all'intervento *“Linea AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi”*, ai sensi dell'articolo 89 della direttiva 2014/25/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014.

Facendo seguito a quanto stabilito dalla suddetta legge n. 55/2019, fermo il costo complessivo del Progetto Unico pari a 6.853,03 milioni di euro (importo complessivamente previsto per i tre interventi costituenti il Progetto Unico nell'aggiornamento 2018/2019 del CdP-I), si è resa necessaria la ridefinizione dei perimetri dei progetti costituenti il Progetto Unico, convenendo di affidare al Consorzio COCIV, General Contractor del TVG, la realizzazione di alcuni interventi che rientravano nel perimetro dei progetti *“Potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole”* e *“Potenziamento Genova-Campasso”*. Il CVI del Terzo Valico dei Giovi ha quindi subito un incremento di 188 milioni di euro per gli interventi che sono rientrati nel suo perimetro. Tale variazione è stata recepita nell'aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021.

Il citato articolo 4, comma 12-septies della richiamata norma prevede altresì che *“le risorse che si rendono disponibili sui singoli interventi del Progetto Unico possono essere destinate agli altri interventi nell'ambito dello stesso Progetto Unico”*.

Successivamente il progetto *“Tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi”* ha registrato un incremento del CVI di ulteriori 600 M€, riguardante gli interventi subentrati nel progetto del Terzo Valico dei Giovi a seguito della Legge 55/2019 di costituzione del Progetto Unico e per i quali il progetto del Terzo Valico aveva già subito un incremento del CVI di 188 M€. Tale incremento è stato registrato nell'aggiornamento 2020/2021 del CdP-I 2017-2021 (CVI 6.946 M€).

Complessivamente, quindi, gli interventi del Nodo di Genova e di Campasso, che saranno realizzati dal Consorzio COCIV, avranno un CVI totale di 788M€.

La realizzazione dell'Opera è suddivisa in 6 lotti costruttivi non funzionali, completamente finanziati e tutti in fase realizzativa, con un avanzamento dei lavori al 31 dicembre 2021 pari a circa il 51,8% (3,191M€). Il termine di ultimazione dell'Opera è stato ridefinito a dicembre 2024.

L'aggiornamento 2020/2021 del Contratto di programma recepisce il nuovo quadro esigenziale del Progetto Unico che eleva il costo a vita intera dell'intero Progetto a **7.461,53 milioni di euro**, interamente finanziato.

Lo stato di avanzamento complessivo del Progetto Unico alla data del 31 dicembre 2021 risulta essere di circa 3.672 milioni di euro, pari al 49,2%.



Quadro finanziario (milioni di euro)

Fondi	Importo	Fonte
Legge Obiettivo	400,00	Delibera CIPE 101/2009
FSC - Opere indifferibili	100,000	Delibera CIPE 83/2011
Fondo infrastrutture ferroviarie e stradali	493,570	CdP RFI 2017-2021 - Aggiornamento 2018/2019, delibera CIPE 56/2015, Delibera CIPE 40/2013, Delibera CIPE 22/2013 e Delibera CIPE 86/2011
Fondo "sblocca cantieri"	200,000	Decreto Interministeriale n. 498
Fondi UE	6,740	CdP RFI 2017-2021 - Aggiornamento 2018/2019
Fondi pubblici	2.291,080	CdP RFI 2017-2021 - Aggiornamento 2020-2021
Fondi PNRR - M3C1	3.970,140	MIMS - Attuazione delle misure del PNRR
	7.461,530	

3.8 Il rendiconto dei finanziamenti al 31/12/2021.

In questa sezione si riporta il rendiconto dettagliato dell'evoluzione delle risorse stanziato dallo Stato e da altri Enti finanziatori (UE, E.E.LL.) per la rete convenzionale e contrattualizzate con l'Aggiornamento 2020/2021 del CdP-I 2017 - 2021.

3.8.1 I finanziamenti per la Rete Convenzionale

Nel prospetto successivo viene rappresentata l'evoluzione delle coperture finanziarie che, con l'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021, hanno raggiunto il valore complessivo di **106.508,51 milioni di euro** così ripartiti:

- **91.344,16 milioni** per le opere in corso (Tabella A - grado di copertura pari al 100%),
- **15.164,35 milioni** per gli investimenti realizzati per lotti costruttivi (Tabella B - costo totale pari a 17.910,70 milioni di euro – grado di copertura 85%).

In particolare, come si evince dalla tabella seguente, con l'Aggiornamento 2020-2021 del CdP 2017-2021, il valore delle coperture finanziarie (tabella A e tabella B) è passato da 76.511,58 milioni di euro a 106.508,51 milioni di euro, per effetto delle variazioni alle risorse finanziarie dovute principalmente a:

- trasferimento nella Tabella "Investimenti ultimati" di interventi conclusi pari a **1.718,87 milioni di euro**;
- recepimento del definanziamento/ridestinzioni per un valore complessivo di circa **94,10 milioni di euro** derivante da provvedimenti di legge ed altre disposizioni;
- contrattualizzazione di risorse finanziarie aggiuntive per un valore complessivo di circa **31.809,91 milioni di euro**.

Rete Convenzionale - Coperture finanziarie dell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I

Tabelle CdP-I 2017-21	Coperture di competenza contrattualizzate						Totale competenza CdP-I 2017-2021 Agg. '20-'21
	Totale competenza CdP-I 2017-2021 Agg. '18-'19 proforma	Trasferimenti in "Tab. C Opere ultimate"	Kick-offliche	Risorse aggiuntive CdP-I 2017-2021 Agg. '20-'21	Definan.	Rimodulazioni	
Opere in corso - (Tabella A)	64.116,12	(1.718,87)	(0,15)	28.971,01	(91,11)	67,16	91.344,16
Investimenti realizzati per lotti costruttivi - (Tabella B)	12.395,46			2.838,90		(70,00)	15.164,35
Totale	76.511,58	(1.718,87)	(0,15)	31.809,91	(91,11)	(2,84)	106.508,51
Opere ultimate (Tabella C)	33.474,17	1.718,87	0,15	7,95	(0,89)	2,84	35.203,09
Totale generale (A+B+C)	109.985,75	0,00	0,00	31.817,86	-92,00	0,00	141.711,61

La composizione attuale delle coperture finanziarie relative alla rete convenzionale (esclusa AV/AC TO-MI-NA), riportata nell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021, è rappresentata nel successivo prospetto articolato per capitoli di bilancio.

Rete Convenzionale (esclusa TO-MI-NA): Coperture finanziarie per fonte dell'Aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021

Tipo fonte	Capitolo di bilancio	Descrizione fonte	Risorse contrattualizzate all'aggiornamento 2020-2021 del CdP-I 2017-2021					
			Totale coperture del portafoglio Agg. 2018-2019 del CdP-I 2017-2021	Nuove Risorse contrattualizzate Agg. 2020-2021 del CdP-I 2017-2021	Definimenti/ri-modulazioni contrattualizzate Agg. 2020-2021 del CdP-I 2017-2021	Trasferimenti in Tabella E	Totale coperture del portafoglio Agg. 2018-2019 del CdP-I 2017-2021	
Fonti Stato	7122	CDP 7122 - P.G. 1 - CONTRIBUTI IN CONTROVALORE DA CORRISPONDERE ALL'IMPRESA RIFORMA DELLO STATO SPA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA DI INVESTIMENTI PER LO SVILUPPO E AMMODERNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE RIFORMARE	2.263	-	-	-	2.263	
		CDP 7122 - P.G. 2 - FONDI OPERE RINVIAMENTO ART. 1, COMMA 1, L. 266/05	33.465	4.088	(2)	(1.719)	35.832	
		CDP 7122 - P.G. 4 - INFRASTRUTTURE NAZIONALI RIFORMARE (D.L. 36/04/2013 N° 43 art. 1ter co.2 "energia ambientale")	1.100	-	-	-	1.100	
		CDP 7122 - P.G. 6 - RTI BATTI CANCRO RASO TUSINO - AVIAPOLI SAR	75	-	-	-	75	
		CDP 7122 - P.G. 7 - RTI BRIGA VERONA FIDUCIA - INESA TIZIANO VITTAUO - ANCI ORSARA	4.660	950	-	-	5.610	
		CDP 7122 - P.G. 8 - ADEQUAMENTO TRACCIATO E VELOZIONE ASE RIFORMARE OADRATIVO BOLOGNA LECCO	215	-	-	-	215	
		CDP 7122 - P.G. 9 - Contributi in conto impianti da corrispondere a TS SPA per la nuova linea ferroviaria Teramo - Montorio al Vomano	210	-	-	-	210	
		CDP 7122 - P.G. 10 - Fondo ex art. 1 comma 1072 della Legge di Bilancio 2018 (SPM 2018)	5.900	-	-	-	5.900	
		CDP 7122 - P.G. 11 - Fondo ex art. 1 comma 95-98 della Legge di Bilancio 2019	7.264	-	-	-	7.264	
		CDP 7122 - P.G. 13 - Fondo ex art. 1 comma 34 della Legge di Bilancio 2020	-	3.800	-	-	3.800	
		CDP 7122 - P.G. 13 - AVASINO REGGIO CALABRIA	-	9.400	-	-	9.400	
		CDP 7122 - P.G. 14 - Legge 106 del 23/7/2021 (in corso)	-	40	-	-	40	
	Subtotale Leggi Finanziarie e altre fonti collegate (cap. MSP 7122)			55.152	18.278	(2)	(1.719)	71.709
	7123	Legge 30/98	203	-	-	-	203	
		Legge 354/98 (CDP 94-05) "Attezzatori"	1.059	-	-	-	1.059	
		Legge 194/98	3	-	-	-	3	
		Legge 472/1995	84	-	-	-	84	
		Finanziaria 2007 - L. 27.12.2006 N° 296 "Forse estive"	48	-	-	-	48	
		7128	Fondo RSC (ex FAG) Agg. 2009 cap. 7120	460	-	-	-	460
		7129	Contributi gestione contributi quadri annuali	1.118	-	-	-	1.118
		7242	Legge 180/03 - Sopraelevazione FI	642	-	-	-	642
		7532	Legge di stabilità 2013 L. 14.11.2012 N° 208	0	-	-	-	0
		7540	Decreto MEF/MEP 17.02.2013 N° 202 (a valere sul Fondo di cui al capo del Decreto legge 05/2013)	510	-	-	-	510
Delibera CDP 24/2004 (Prot. al N° Attezzatori CDP 05-05) *		0	-	-	-	0		
8000 ex 8425	Legge 54/98	41	-	-	-	41		
	Fondo RSC (ex FAG) Agg. 2009	207	-	-	-	207		
	Fondo RSC (ex FAG) - Piano per il sud	1.030	-	-	-	1.030		
RSC 2016-2020 - Calabria di Puglia	3.983	103	-	-	4.086			
7369	Legge 341/95	1	-	-	-	1		
	Legge 541/1995	1	-	-	-	1		
	Legge 135/1997	23	-	-	-	23		
	Legge 206/98	15	-	-	-	15		
3774	Contributi Legge 190/2014 (art. 1 comma 294)	49	-	-	-	49		
7080	Legge Obiettivo (incluso decreto MEF/MEP del 31/12/2004)	176	-	-	-	176		
	Legge Obiettivo 2009	935	-	-	-	935		
7535	Fondo Infrastrutture Ferroviarie Statali - Tirigliano - Greve	924	-	-	-	924		
7538	Fondo Infrastrutture Ferroviarie Statali - 3° lotto del Giar	694	-	-	-	694		
7565	Contributi quadri annuali per i lavori sulla tratta Andora-Frosinone (Legge)	0	-	-	-	0		
7568	Fondo per le Infrastrutture Speciali	3	-	-	-	3		
7526	3. Strada Italia (Ostia-Frosinone)	89	-	-	-	89		
7528	3. Strada Italia (Torre di Base del Brennero)	270	-	-	-	270		
7564	3. Strada Italia (Frosinone - Garciatangelo)	207	-	-	-	207		
7549	Decreto Legge 133/2013 (Sopraelevazione FI) art. 1	60	-	-	-	60		
7550	Decreto Legge 133/2013 (Sopraelevazione FI) art. 2	-	-	-	-	-		
7561	Fondo Obiettivo	-	103	-	-	103		
7489	Fondo di selezione - riduzione del tasso di collocamento	1.262	-	(1)	-	1.262		
7525	3. 05/2015 (Basil)	80	-	-	-	80		
7526	3. 06/2015 (Basil)	30	-	-	-	30		
8180	3. 06/2015 (Basil)	181	-	-	-	181		
Legge 051/96 - Legge 27/97 - Giustizia (**)	35	-	-	-	-	35		
Subtotale altre Fonti Stato			14.131	497	(1)	(1)	14.627	
Altre fonti	Fonti comuni Stato	4.090	1	(35)	-	4.056		
	PSR	-	12.709	-	-	12.709		
	Bilancio di cassa (D.L. 18/01/2017) e altro	3.139	326	(54)	-	3.409		
Totale Rete Convenzionale/AC			76.511	31.810	(94)	(1.719)	106.509	

Di seguito si riporta il prospetto delle risorse erogate per cassa al Gestore alla data del 31 dicembre 2021 per l'attuazione dei programmi di investimento contenuti nel CdP-I relativi alla Rete (esclusa AV/AC TO-MI-NA), a fronte delle coperture di competenza contrattualizzate nel Contratto per investimenti sulla rete convenzionale.

Il prospetto mostra distintamente, per capitoli di bilancio e fonti di finanziamento, le erogazioni ricevute a tutto il 31 dicembre 2021, pari complessivamente a **41.458 milioni di euro**, ovvero corrispondenti a circa il 39% degli stanziamenti di competenza complessivi.

Nel dettaglio, le erogazioni effettivamente registrate nel corso dell'anno 2021, sono state pari a **7.798 milioni di euro**, ripartite come di seguito indicato:

- **6.872 milioni di euro** a valere sul capitolo di bilancio MEF 7122, così articolati:
 - ✓ 5.624 milioni di euro, sul piano gestionale (pg) 2;
 - ✓ 120 milioni di euro, sul pg.4 (Infrastruttura nazionale ferroviaria ex D.L. 26.04.2013 N° 43 art. 7ter co.2 c.d. Decreto emergenze ambientali);
 - ✓ 550 milioni di euro sul pg.7 (Brescia-Verona-Padova, Frasso Telesino Vitulano – Apice-Orsara);
 - ✓ 264 milioni di euro, sul pg.10 (Fondo ex art.1 comma 1072 della Legge di Bilancio 2018);
 - ✓ 314 milioni di euro, sul pg.11 (Fondo ex art.1 commi 95-98 della Legge di Bilancio 2019).
- **25 milioni di euro** relativi ad incassi su risorse stanziata dalla Legge Obiettivo per la linea AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi;
- **256 milioni di euro** (cap. 8000 MEF - Fondo Sviluppo e Coesione) a valere sulle risorse assegnate dal Piano Sud e sul ciclo FSC 2014-2020 Cabina di Regia;
- **113 milioni di euro** (cap.7518 MIT) relativi alle risorse stanziata dalla Delibera CIPE 86/2011 a valere sulle risorse di cui al comma 1 dell'art.32 del decreto legge n.98/2011 (Fondo Infrastrutture Ferroviarie e stradali) assegnate a RFI per la linea AV/AC Milano-Genova: Terzo Valico dei Giovi – III lotto costruttivo;
- **9 milioni di euro** (capitoli 7549 MIT) a valere sulle risorse stanziata dalla Legge n.164/2014 (cd. “Sblocca Italia”);
- **30 milioni di euro** (capitoli 7493 MIT) a valere sulle risorse stanziata sul Fondo di Rotazione – riduzione del tasso di cofinanziamento;
- **28 milioni di euro** (capitolo 7564 MIT) a valere sulle risorse stanziata dall'art. 3, comma 2, lettera b) del decreto legge n. 133/2014 (cd. “Sblocca Italia”) convertito dalla L. 164/2014, (cd. “Sblocca Italia”) destinati al “Quadruplicamento della Linea ferroviaria Pistoia - Lucca”;
- **75 milioni di euro** (capitolo 7528 MIT) a valere sulle risorse stanziata dall'art. 3, comma 2, lettera b) del decreto legge n. 133/2014 (cd. “Sblocca Italia”) convertito dalla L. 164/2014, (cd. “Sblocca Italia”) destinati al “Potenziamento Asse ferroviario Monaco - Verona: Galleria di Base del Brennero – III Lotto Costruttivo”;
- **24 milioni di euro** (capitolo 7561 MIT) a valere di risorse stanziata dal decreto Olimpiadi del 7 dicembre 2020 del MIT;
- **195 milioni di euro** recati da fonti comunitarie, così articolati:
 - ✓ 91 milioni di euro derivanti da incassi relativi al Programma PON – FESR 2014-2020;
 - ✓ 104 milioni di euro derivanti da incassi comunitari relativi a risorse CEF 2014-2020 (compreso BBT);
- **171 milioni** derivanti da Enti terzi (EE.LL, Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020 - Patti Sud, operazioni di autofinanziamento).

Rete (esclusa AV/AC TO-MI-NA): Erogazioni di cassa per capitoli di bilancio e fonti di finanziamento

Tipo fonte	cap. bilancio	Descrizione fonte	Coperture di competenza del portafoglio progetti agg. 2020-2021 del CdP-I 2017 -2021	Erogazioni di cassa relative al portafoglio progetti agg. 2020-2021 CdP-I 2017 -2021		
				al 2021	% totale vs competenza	di cui 2021
7122		CAP. 7122 - P.G. 1 - CONTRIBUTI IN CONTO IMPIANTI DA CORRISPONDERE ALL'IMPRESA FERROVIE DELLO STATO SPA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA DI INVESTIMENTI PER LO SVILUPPO E AMMODERNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE	2.263	1.531	68%	-
		CAP. 7122 - P.G. 2 - FONDO OPERE: RIFINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 84, L.F. 266/05	35.832	23.823	66%	5.624
		CAP. 7122 - P.G. 4 INFRASTRUTTURA NAZIONALE FERROVIARIA (D.L. 36/DL2013 N° 43 art. 7ter co.2 " emergenze ambientali")	1.100	740	67%	120
		CAP. 7122 - P.G. 6 - RR TRATTA CANCELLO FRASSO TELESINO - AV NAPOLI BARI	75	35	46%	-
		CAP. 7122 - P.G. 7 - RR BRESCIA VERONA PADOVA -FRASSO TELESINO VITULANO - APICE ORSARA	5.610	1.550	28%	550
		CAP. 7122 - P.G. 8 - ADEGUAMENTO TRACCIATO E VELOCIZZAZIONE ASSE FERROVIARIO ADRIATICO BOLOGNA LECCE	235	230	98%	-
		CAP. 7122 - P.G. 9 - Contributi in conto impianti da corrispondere a FS Spa per la nuova linea ferroviaria "Ferrandina - Matera La Martella"	230	-	0%	-
		CAP. 7122 - P.G. 10 - Fondo ex art.1 comma 1072 della Legge di Bilancio 2018 (DPCM 2018)	5.900	294	5%	254
		CAP. 7122 - P.G. 11 - Fondo ex art.1 commi 95-98 della Legge di Bilancio 2019	7.264	344	5%	314
		CAP. 7122 - P.G. 12 - Fondo ex art.1 commi 34 della Legge di Bilancio 2020	3.800	-	0%	-
		CAP. 7122 - P.G. 13 - AV SALERNO-REGGIO CALABRIA	9.400	-	0%	-
		CAP. 7122 - P.G. 14 - Legge 106 del 23/7/2021 (sisma cratere)	40	-	0%	-
		Subtotale Leggi Finanziarie e altre fonti collegate (cap. MEF 7122)	71.709	28.527	40%	6.872
Fonti Stato	7125	Legge 30/98	201	-	-	-
		Legge 35/98 (CdP 94/00) 3° Addendum	1.059	-	-	-
		Legge 19/98	3	1.196	100%	-
		Legge 47/1999	44	-	-	-
		Finanziaria 2007 L. 27.12.2006 N° 296 "Antiregionale"	48	-	-	-
	7126	Fondi FAS - MEF agg 2009 cap. 7120	460	460	100%	-
	7128	Attualizzazione contributi quindicennali	1.118	1.118	100%	-
	7129	Legge 30/03 - Soppressione PL	642	642	100%	-
	7130	Decreto MIT/MEF 17.07.2013 N° 268 (a valere sul Fondo costituito ai sensi del Decreto Legge 69/2013)	530	490	96%	-
	7131	Legge 64 / 86	41	8	19%	-
		Fondi FSC (ex- FAS) - MIT agg 2009	207	84	41%	-
		Fondi FSC (ex- FAS) - MIT agg 2010/2011 per il Piano per il sud	1.030	367	36%	-
		FSC 2014-2020 - Cabina di Regia	4.086	256	6%	256
7132	Legge 341/95	1	-	-	-	
	Legge 641/1996	1	41	100%	-	
	Legge 135/1997	23	-	-	-	
	Legge 208/98	35	-	-	-	
7134	Contributi Legge 190/2014 (art. 1 comma 294)	49	-	0%	-	
7137	Legge Obiettivo (induso decreto MIT/MEF del 30/12/2004)	176	830	73%	25	
7138	Legge Obiettivo 2009	935	-	-	-	
7135	Fondo Infrastrutture ferroviarie e Stradali - Tonniglio - Brescia	924	791	86%	-	
7136	Fondo Infrastrutture ferroviarie e Stradali - 3° Valico dei Giovi	694	685	99%	113	
7139	Fondo di rotazione - riduzione del tasso di cofinanziamento	1.262	84	7%	30	
	Legge 651/96 - Legge 270/97 - GABILEO (**)	35	35	100%	-	
7140	Fondo per le Infrastrutture portuali	3	-	0%	-	
7133	DL Sblocca Italia (Verona-Padova)	89	89	100%	-	
7141	DL Sblocca Italia Tunnel di Base del Brennero	270	127	47%	75	
7142	DL Sblocca Italia Preteia - Lucca viareggio	207	179	86%	28	
7143	Fondo Olimpiadi	103	24	23%	24	
7144	DL 5/9/2021 (Naval)	30	-	0%	-	
7145	DL 5/9/2021 (micronet)	30	-	0%	-	
7146	DL 5/9/2021 (Turinische)	181	-	0%	-	
7147	Decreto Legge 133/2014 Sepp. Passaggi a livello	60	56	94%	9	
	Subtotale altre Fonti Stato	14.627	7.741	53%	560	
Altre fonti		Fonti comunitarie	4.056	3.368	83%	195
		PNRR	12.709	-	0%	-
		Risorse da terzi (UE.I.L., Altri Enti finanziatori e altro)	1.409	1.822	53%	171
Totale Rete Convenzionale/AC			106.509	41.458	39%	7.798

3.8.2 I finanziamenti e le erogazioni per la linea AV/AC Torino-Milano-Napoli

In questa sezione si presenta il rendiconto della situazione finanziaria del progetto AV/AC Torino-Milano-Napoli, con particolare riferimento alle risorse di natura pubblica a copertura dell'investimento.

Il totale degli stanziamenti pubblici per competenza destinati al progetto alla data del 31 dicembre 2021, è pari a **32.623 milioni di euro**, ripartito secondo i seguenti impieghi:

- **27.805 milioni di euro** a carico di risorse pubbliche - di cui 27.274 milioni di euro di fonti Stato e di 531 milioni di euro di risorse comunitarie – a copertura del costo dell'investimento;
- **4.818 milioni di euro** per impieghi di natura finanziaria connessi al modello di finanziamento sottostante che ha previsto il ricorso al settore creditizio per una parte del fabbisogno.

Nella successiva tabella viene riportata l'articolazione delle singole fonti di finanziamento e la loro destinazione per impieghi.

Finanziamenti pubblici Rete AV/AC – Torino – Milano – Napoli

Descrizione Fonte	Coperture di competenza			Erogazioni da Stato/UE		
	Stanziate	di cui opere	di cui altri impieghi	al 31.12.2020	anno 2021	al 31.12.2021
Contratto di programma 1994-2000	5.306					
Finanziaria 1996 L. 28.12.1995 N° 500 (Addendum N° 1)	715					
Finanziaria 1998 L. 27.12.1997 N° 450 (Addendum N° 2)	2.195					
Finanziaria 2001 L. 23.12.2000 N° 388 (CdP 01-05)	1.343					
Finanziaria 2002 L. 28.12.2001 N° 448 (CdP 01-05) 1° Addendum	2.896	5.128	1.474	6.370		6.370
Finanziaria 2003 L. 27.12.2002 N° 289 (CdP 01-05) 2° Addendum	216					
Finanziaria 2004 L. 24.12.2003 N° 350 (CdP 01-05) 3° Addendum	561					
Definanziamento di 5.314 mln di euro (tabella E legge finanziaria 2004) e riallocazione fondi su Rete Convenzionale per 1.116 (3° Addendum)	(6.430)					
Finanziaria 2005 L. 30.12.2004 N° 311 (CdP 01-05) Acc. Prel. IV Addendum	763		763	649		649
Definanziamento post Delibera CIPE 10/2009	(348)		(348)	0		0
Subtotale finanziamenti da cap. di bilancio 7122 (post definanziamento 2009)	7.019	5.128	1.891	7.019	-	7.019
Bilancio dello Stato 2006 (Cap. 2222)	618		618	618		618
Legge 248/2006	1.800	1.800		1.800		1.800
Anticipazione contributi LP 2007 (art. 1 comma 975) (*)	1.500	1.162	338	1.162		1.162
LP 2007 (art.1 comma 964) (**)	8.092	6.121	1.971	7.692	400	8.092
LP 2007 (art.1 comma 964) Accollo Debito ISPA	13.063	13.063	-	13.063		13.063
Totale da Stato	32.092	27.274	4.818	31.354	400	31.754
Fonti comunitarie	531	531	-	531	-	531
Totale fonti pubbliche	32.623	27.806	4.818	31.885	400	32.285

(*) L'art. 1 comma 975 ha modificato la disciplina dell'art. 1 comma 84 della Finanziaria 2006, stornando una quota delle risorse a beneficio della rete convenzionale (100 milioni di euro per quindici anni a partire dal 2007) e lasciando in capo al sistema AV/AC TO-MI-NA 1.500 milioni di euro in ragione di 100 milioni di euro annui a partire dal 2006.

(**) Le risorse sono così articolate: 392 milioni di euro per l'anno 2007, al netto del definanziamento di 8 milioni di euro, 1.300 milioni di euro per l'anno 2008, 1.600 milioni di euro per l'anno 2009 e 4.800 milioni di euro per il periodo 2010 - 2021 in ragione di 400 milioni di euro annui.

Per quanto riguarda il residuo fabbisogno necessario per la copertura del costo totale del progetto, il suo reperimento è previsto a rischio d'impresa sul mercato finanziario. A fronte delle risorse di competenza di natura pubblica, le erogazioni complessivamente ricevute al 31 dicembre 2021 sono state pari a 32.285 milioni di euro, di cui 31.754 milioni di euro a valere su fonti Stato e 531 milioni di euro su fonti comunitarie.

3.9 Lo stato di attuazione

Si illustra nel seguito lo stato di attuazione, aggiornato al 31 dicembre 2021, degli investimenti realizzati dal Gestore dell'infrastruttura nell'ambito del Contratto di Programma - parte Investimenti 2017-2021.

Sono altresì indicate, in un apposito paragrafo, le principali opere attivate all'esercizio ferroviario.

3.9.1 La spesa per gli investimenti del Contratto di Programma - parte Investimenti

Nel 2021 la spesa complessiva per investimenti compresi nel Contratto di Programma, parte Investimenti è stata pari a **4.968,32 milioni di euro**, secondo la seguente suddivisione:

- **4.888,44 milioni di euro** per i progetti della *Rete Convenzionale/Alta Capacità* (esclusa la linea AV/AC TO-MI-NA), articolata nel modo seguente:
 - 4.080,30 milioni di euro per gli investimenti compresi nelle Tabelle A01/02/03/04/05/06/07/08, sezione opere in corso;
 - 769,78 milioni di euro per gli investimenti in Tabella B, realizzati per lotti costruttivi;
 - 38,36 milioni di euro relativi a code di contabilizzazioni di investimenti inseriti nella Tabella C "Opere ultimate"
- **79,88 milioni di euro** relativi ai lavori di completamento della *Rete AV/AC Torino-Milano-Napoli*, articolata nel modo seguente:
 - 72,63 milioni di euro per gli investimenti in Tabella A09, sezione opere in corso;
 - 7,26 milioni di euro relativi a code di contabilizzazioni di investimenti inseriti nella Tabella C "Opere ultimate".

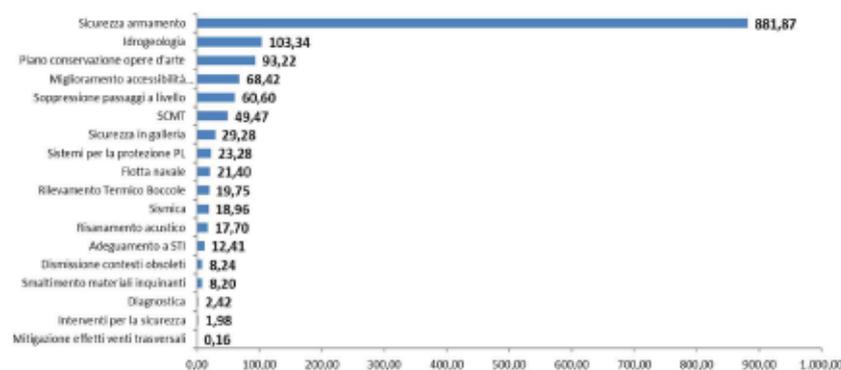
Contabilizzazioni per classi di investimento

TIPOLOGIA DI INVESTIMENTO	SEZIONE 1 Opere in corso svolte			Contabilizzazioni					Avanzamento % al 2021
	al 2018	2019	al 2019 (pro forma)	2020	al 2020 (pro forma)	2021	al 2021		
Aggiornamento 2020-2021, CdP 2017-2021 Parte investimenti (B)	173.711,61	89.851	3.805	93.625	3.652	97.277	4.968	102.245	59%
01 - Programmi prioritari ferrovie - Sicurezza, ambiente ed adeguamento a obblighi di legge	12.737	6.647	1.133	7.802	1.254	9.056	1.421	10.476	82%
02 - Programmi prioritari ferrovie - Tecnologie per la circolazione e l'efficiamento	7.906	1.888	239	2.077	285	2.312	301	2.613	83%
03 - Programmi prioritari ferrovie - Valorizzazione turistica delle ferrovie minori	355	48	9	57	9	66	15	80	23%
04 - Programmi prioritari ferrovie - Valorizzazione delle reti regionali	6.908	1.219	243	1.428	172	1.601	277	1.877	27%
05 - Programmi città metropolitane	11.160	5.220	335	5.244	258	5.502	415	5.917	53%
06 - Programma porti e interporti - Ultima/penultima miglia ferroviaria e connessioni alla rete	1.091	112	22	111	26	137	45	182	17%
07 - Programma aeroporti - Accessibilità su ferro	1.019	15	6	21	7	28	5	33	3%
08 - Interventi prioritari ferrovie - direttrici di interesse nazionale	30.168	6.437	1.373	9.718	1.138	10.857	1.602	12.459	25%
09 - Sviluppo infrastrutturale Rete AV/AC Torino-Milano-Napoli	2.679	3.490	61	1.585	65	1.671	73	1.743	65%
B - Investimenti realizzati per lotti costruibili	15.164	4.721	335	3.374	400	3.774	770	4.544	30%
C - Opere ultimate	64.524	60.055	79	62.207	68	62.274	46	62.320	97%
di cui Rete Convenzionale	33.293	33.089	48	33.244	43	33.288	38	33.323	95%
di cui Rete AV	29.521	26.966	31	28.963	25	28.986	7	28.997	95%

Sicurezza, ambiente ed adeguamento ad obblighi di legge (Tabella A01)

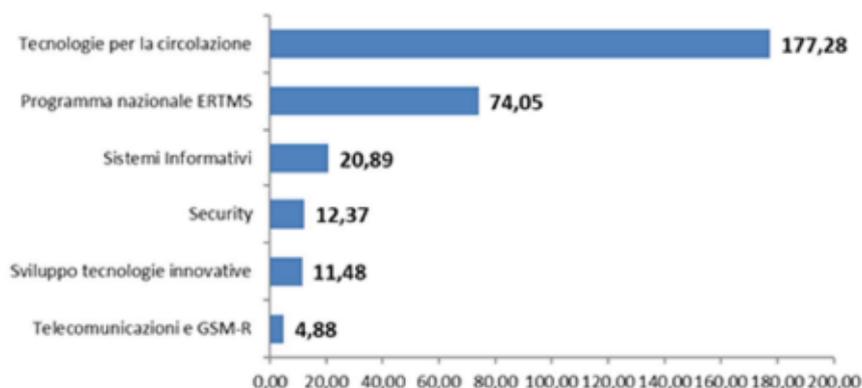
Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi per la sicurezza e l'adeguamento ad obblighi di legge per l'anno 2021 è pari a **1.420,72 milioni di euro**, ripartiti come mostrato nella successiva figura.

Investimenti per sicurezza, ambiente ed adeguamento ad obblighi di legge (Tabella A01)



Tecnologie per la circolazione e l'efficiamento (Tabella A02)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento tecnologico della rete per l'anno 2021 è pari a **300,95 milioni di euro**, ripartiti come mostrato nella successiva figura.

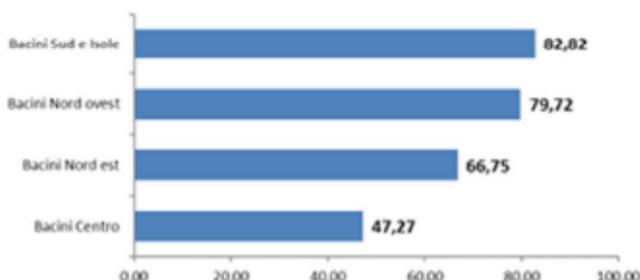
Investimenti per Tecnologie per la circolazione e l'efficiamento (Tabella A02): contabilizzazioni anno 2021**Valorizzazione turistica delle ferrovie minori (Tabella A03)**

Il totale delle contabilizzazioni registrate sul programma di valorizzazione delle ferrovie turistiche per l'anno 2021 è pari a **14,74 milioni di euro**; le principali realizzazioni hanno riguardato:

- la linea Avellino – Rocchetta S. Antonio Lacedonia (1^a Fase) - studio di fattibilità
- Il programma binari senza tempo per dare una nuova vita a linee ferroviarie che attraversano il Paese, creando una formula innovativa di turismo ferroviario.

Valorizzazione delle reti regionali (Tabella A04)

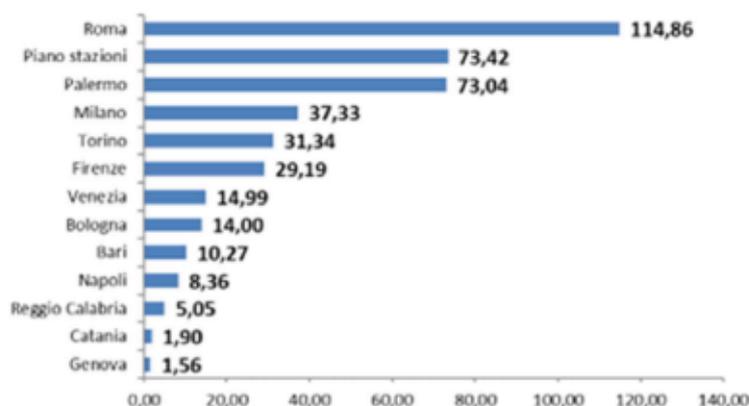
Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento e sviluppo infrastrutturale della rete regionale per l'anno 2021 è pari a **276,56 milioni di euro**, ripartiti come mostrato nella successiva figura.

Investimenti per la valorizzazione delle reti regionali: contabilizzazioni anno 2021

I lavori più significativi hanno interessato il potenziamento della linea Pistoia-Lucca al servizio del trasporto regionale toscano, l'elettificazione e l'ammodernamento delle linee Salerno - Mercato S.S. - Avellino - Benevento e Mercato S.S. - Codola - Samo, l'elettificazione e velocizzazione Roccaravindola-Isernia-Campobasso, l'elettificazione dell'anello bellunese ed interventi di upgrading infrastrutturale e tecnologico diffusi al Nord/Sud.

Programma città metropolitane (Tabella A05)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento delle principali aree metropolitane per l'anno 2021 è pari a **415,30 milioni di euro**, ripartiti come mostrato nella successiva figura

Investimenti per le aree metropolitane: contabilizzazioni anno 2021

Gli investimenti per lo sviluppo delle Aree Metropolitane hanno riguardato:

- per l'**82%** interventi volti allo sbottigliamento dei principali **nodi urbani**. Di seguito le principali attività:
 - **Nodo di Roma (28%)**: in corso gli interventi per il collegamento Ostiense - Valle Aurelia - Vigna Clara, il potenziamento tecnologico delle tratte Orte-Tiburtina-Ostiense-Cesano, Termini-Ciampino-Colleferro e Temini-Campoleone-Nettuno, il sistema di distanziamento HD sulle tratte Cesano-Ostiense-Tiburtina e Casilina-Ciampino e il raddoppio Lunghezza-Guidonia;
 - **Nodo di Palermo (18%)**: in corso gli interventi per il raddoppio Fiumetorto-Castelbuono;
 - **Nodo di Torino (8%)**: in corso gli interventi sul passante Porta Susa – Stura e il potenziamento tecnologico delle linee afferenti al nodo;
 - **Nodo di Firenze (7%)**: in corso gli interventi per il potenziamento tecnologico del nodo di Firenze e interventi diffusi per lo sviluppo del traffico metropolitano e regionale;
 - **Nodo di Venezia (4%)**: in corso gli interventi per il completamento del potenziamento tecnologico Venezia Mestre – Venezia S. Lucia;
- per il **18%** intervento volti **alla riqualificazione delle stazioni** attraverso l'attuazione dei Piani Easy e Smart Station.

Programma Porti e Interporti – Ultimo/penultimo miglio ferroviario e connessioni alla rete (Tabella A06)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento dei collegamenti con porti/interporti e di ultimo/penultimo miglio per l'anno 2021 è pari a **45,04 milioni di euro**.

Le principali realizzazioni hanno riguardato l'upgrading prestazionale degli scali merci di Vado Ligure, Milano Smistamento e Torino Orbassano e delle linee di adduzione al Porto di Ravenna, Livorno, Trieste e Taranto.

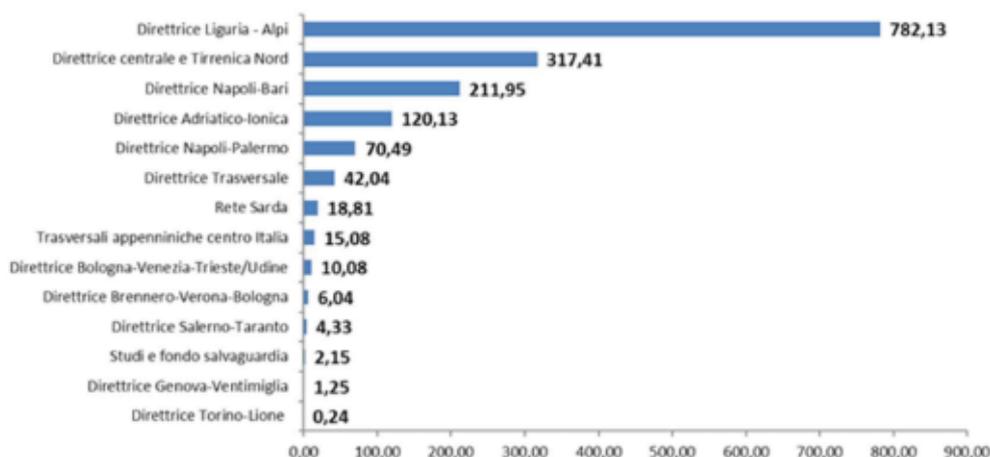
Programma Aeroporti – Accessibilità su ferro (Tabella A07)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento dei collegamenti di ultimo/penultimo miglio per l'anno 2021 è pari a 4,86 milioni di euro.

Le principali realizzazioni hanno riguardato il collegamento ferroviario con gli aeroporti di Catania Fontanarossa, Bergamo, Brindisi, Genova e Venezia.

Interventi prioritari ferrovie – direttrici di interesse nazionale (Tabella A08)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui programmi di potenziamento delle direttrici di interesse nazionale per l'anno 2021 è pari a **1.602,13 milioni di euro**, ripartiti come mostrato nella successiva figura.

Investimenti per direttrici di interesse nazionale: contabilizzazioni anno 2021

Le principali realizzazioni hanno riguardato:

- **Direttrice Liguria-Alpi (49%)**: in corso gli interventi sul Terzo Valico dei Giovi per l'estensione del sistema Alta Velocità/Alta Capacità lungo l'asse Milano-Genova, la velocizzazione Torino/Milano-Genova e gli interventi di adeguamento prestazionale delle linee del corridoio merci Reno-Alpi per rispondere alle esigenze del mercato e in coerenza agli standard di interoperabilità previsti dalla normativa europea. Gli interventi si concentrano sui punti critici della rete e sono mirati all'allungamento dei moduli di linea per consentire il transito di treni lunghi fino a 740 m e all'adeguamento della sagoma per consentire il transito di autostrada viaggiante o di contenitori high cubes.
- **Direttrice Centrale e Tirrenica Nord (20%)**: interventi di adeguamento prestazionale corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti Tirreno 1^ fase e upgrading della linea Direttissima Firenze-Roma (2^ fase);
- **Direttrice Napoli-Bari (13%)**: interventi sulla linea Canello-Napoli per integrazione con linea AV/AC, raddoppio e velocizzazione tratta Canello-Frasso Telesino-Vitulano e potenziamento tecnologico Napoli-Bari-Lecce/Taranto.
- **Direttrice Adriatico-Ionica (8%)**: in corso gli interventi sull'asse ferroviario Bologna-Lecce, adeguamento prestazionale del corridoio TEN-T Scandinavia - Mediterraneo porti

Adriatico e Mezzogiorno, adeguamento e velocizzazione linea ferroviaria jonica Sibari-Melito Porto Salvo e il raddoppio Bari-Taranto.

- **Direttrice Napoli-Palermo (4%)**: in corso gli interventi sull'asse Palermo-Catania per la riduzione dei tempi di viaggio, con un tempo di percorrenza stimato in circa 1h 45', e l'incremento della capacità e delle prestazioni (la nuova infrastruttura sarà adeguata alle Specifiche Tecniche per l'Interoperabilità ferroviaria) e miglioramento dell'accessibilità.

Linea AV/AC Torino-Milano-Napoli (Tabella A09)

La spesa per il programma di sviluppo della rete AV/AC Torino-Milano-Napoli nel 2021 è stata complessivamente di 125,129 milioni di euro, di cui 79,88 milioni di euro per opere e 45,30 milioni di euro per interessi.

Le contabilizzazioni per opere sono così articolate: opere in corso per 72,63 milioni di euro ed opere ultimate per 7,26 milioni di euro, il livello di avanzamento economico delle opere al 31.12.2021 si attesta pertanto ad un totale di 30.657,57 milioni di euro, con un avanzamento del 96% sul valore dei costi totali (32.000 milioni di euro).

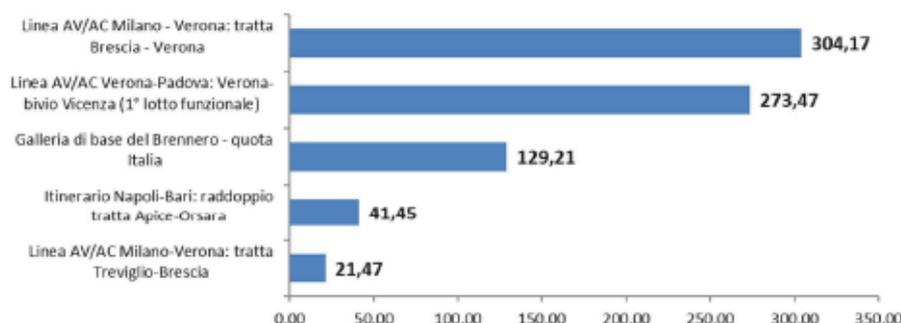
Il quadro complessivo delle contabilizzazioni in esame articolato per tratte e nodi è riportato nella successiva tabella.

Investimenti sulla linea AV/AC Torino-Milano-Napoli: Contabilizzazioni (Tabella A09 + ultimati)

Investimenti su tratte/nodi	Costo Totale Opere	Contabilizzazioni			Avanzamento % al 2021
		al 31.12.2020	2021	al 31.12.2021	
Tratta Torino-Milano	7.668,50	7.606,24	7,30	7.613,55	99%
Tratta Milano-Bologna	7.045,13	6.998,16	-9,67	6.988,48	99%
Tratta Bologna-Firenze	5.719,54	5.694,31	0,01	5.694,32	100%
Tratta Roma-Firenze	455,34	359,16	26,72	385,88	85%
Tratta Roma-Napoli	5.979,70	5.793,02	3,23	5.796,25	97%
Nodo di Torino	3,25	3,24		3,24	100%
Nodo di Milano	44,00	43,13		43,13	98%
Nodo di Bologna	2.064,72	1.994,14	11,37	2.005,51	97%
Nodo di Firenze	1.612,35	861,82	33,23	895,05	56%
Nodo di Roma	764,40	739,28	0,75	740,03	97%
Nodo di Napoli	503,79	473,77	6,95	480,72	95%
Materiali di scorta	11,40	11,40		11,40	100%
Contingencies	127,09	-		-	0%
Totale TO-MI-NA	32.000,00	30.577,69	79,88	30.657,57	96%
Oneri finanziari e altri impleghi		5.419,62	45,30	5.464,92	

Interventi realizzati per lotti costruttivi (Tabella B)

Il totale delle contabilizzazioni registrate sui progetti da realizzarsi per lotti costruttivi per l'anno 2021 è pari a 769,78 milioni di euro, ripartiti come mostrato nella successiva figura:

Interventi realizzati per lotti costruttivi: contabilizzazioni anno 2021**3.9.2 Le principali opere attivate all'esercizio**

Nel corso del 2021 è stata conseguita l'attivazione finale del progetto di Potenziamento tecnologico Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia; sempre nel territorio veneziano, è stata attivata la 3^a fase dell'SCCM della tratta Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia.

Sul versante occidentale sono stati attivati interventi tecnologici relativi all'adeguamento del sistema SCMT nella tratta Macherio - Monza, all'interno del Potenziamento tecnologico della linea Chiasso - Monza ed è stata attivata la Fase 4 del PRG di Brescia.

Inoltre, è stata attivata una fase dell'ACCM Sesto San Giovanni nell'ambito del Potenziamento tecnologico Torino - Padova, è stata riattivata all'esercizio la galleria San Tomaso presso il nodo di Genova e attivata la prima fase di Genova Voltri, una fase funzionale del Potenziamento della linea Pistoia - Lucca - Viareggio e l'adeguamento a sagoma P/C 80 della tratta Vernio - Prato (codifica dell'unità di carico della linea ferroviaria relativa al trasporto merci) nell'ambito dell'Upgrading prestazionale corridoio Scandinavia - Mediterraneo Area Tirrenica, linea Bologna - Prato. Più a sud è stata attivata la Fase Funzionale 1 del raddoppio della tratta Spoleto-Campello, l'ACCM Nodo di Firenze 1^o fase, il Modulo "D" dell'SCC del nodo di Roma e sono stati attivati interventi tecnologici relativi al progetto di Upgrading della linea Direttissima Firenze - Roma sulla tratta Rovezzano (e) - Arezzo Sud (e). Inoltre, sono stati attivati l'ACC e il SCMT Bagni di Tivoli all'interno del Raddoppio Lunghezza - Guidonia. In Campania sono stati attivati la fase funzionale 1 dell'ACC di Napoli C.le ed il sistema SCC della tratta Capua (e) - Sparanise (i), all'interno del Potenziamento tecnologico del Nodo di Napoli. Infine, sono stati attivati gli interventi tecnologici relativi all'ACC Multistazione sulla tratta Brindisi Lecce e nel mese di novembre è stata attivata la fermata Kennedy all'interno del Nodo di Palermo.

Nel centro-nord sono stati ultimati i progetti definitivi dell'ACC di Milano Certosa, della Lunetta di Gorizia, del Nodo di Verona Ovest, del Potenziamento dello Scalo di Brescia e della Pescia-Lucca. A luglio è stata avviata la rivisitazione del progetto definitivo della tratta Parma-Vicofertile mentre nel mese di dicembre è stata consegnata la revisione del progetto definitivo del raddoppio della tratta Andora-Finale della linea Genova-Ventimiglia.

Nel centro- sud sono state ultimate le progettazioni definitive del Nuovo PRG e ACC di Chieti ad aprile, dell'ACCM della tratta Foggia-Bari Parco Nord a luglio e della Stazione AV Foggia Cervaro a novembre.

Nel Lazio sono stati ultimati i progetti definitivi del Quadruplicamento Ciampino-Capannelle, del ripristino del binario esterno di Tuscolana, nell'ambito degli interventi del nodo di Pigneto. A dicembre è stata avviata la revisione del PD della Fermata di Pigneto FL4/FL6 e si sono concluse le PD delle delocalizzazioni provvisorie all'interno del PRG di Roma Tuscolana, dei Lotti 1,2,3 della Gronda merci di Roma Cintura Nord, delle sottostazioni elettriche (SSE) Ciampino e Albano all'interno del Quadruplicamento Ciampino – Capannelle.

In Campania, a febbraio, sono stati ultimati i progetti definitivi del Nodo complesso di Salerno Centrale, dell'ACC di Cava dei Tirreni con BCA e dell'ACC di Paduli.

In Sicilia, a marzo, sono stati ultimati i progetti definitivi dei Lotti 1 e 2 della Metroferrovia di Ragusa, mentre ad agosto si è concluso il progetto definitivo della nuova Stazione di Taranto Nasisi.

In un'ampia strategia di trasformazione e rinnovamento tecnologico, è stato sviluppato dal Gestore un Programma di accelerazione di implementazione del sistema ERTMS (European Rail Traffic Management System).

Nel corso del 2021 sono state svolte attività di rimodulazione ed aggiornamento del Piano Accelerato ERTMS, tenendo conto che si tratta di interventi inclusi nel PNRR. In particolare, è prevista la realizzazione di un primo stralcio del Piano ERTMS/ACC per circa 3.400 km di rete da attrezzare entro il 2026. A tal fine, a partire dal mese di settembre, si sono svolte interlocuzioni con le IF per illustrare e condividere la nuova pianificazione anche nell'ottica di garantire la coerenza degli interventi rispetto agli impianti di terra e di bordo. La rimodulazione ha, altresì, considerato l'opportunità di massimizzare la sinergia con gli altri investimenti previsti dal PNRR e con le necessità di sostituzione di impianti obsoleti, garantendo comunque il pieno rispetto degli obblighi comunitari e delle esigenze manifestate dalle IF.

Per la realizzazione del Piano Accelerato ERTMS, inteso come rinnovamento tecnologico dei sistemi di Controllo Comando e Segnalamento guidati da ERTMS, il Gestore ha adottato un nuovo modello di gestione degli investimenti che prevede un coordinamento strutturato nella realizzazione degli interventi relativamente alle seguenti tecnologie: attrezzaggio delle linee con ETCS, realizzazione/riconfigurazione degli apparati centrali (ACC e ACCM), realizzazione dei sistemi di supervisione (SCC-M) e realizzazione interventi per GSM-R, con un referente multitecnologico unico per linea. Il 3 agosto 2021 è stato pubblicato il bando di gara per l'affidamento, tramite un Accordo Quadro multitecnologico, della progettazione esecutiva e della realizzazione del sistema ERTMS per i primi 700 km di linee del Piano (aggiudicato a novembre 2021) e il 24 dicembre 2021 è stato pubblicato un altro bando di gara per la progettazione e la realizzazione di ulteriori circa 4200 km di linee in linea con gli impegni del PNRR. Le attività principali svolte nel 2021 hanno riguardato le progettazioni, in particolare, del Sistema ERTMS sulla linea Roccasecca – Avezzano, Canicatti - Siracusa e sulla Rete Sarda, in coerenza con il Piano ERTMS e con la prosecuzione delle attività di sviluppo del sistema di diagnostica centralizzata per il monitoraggio da remoto del funzionamento dei sistemi ERTMS, in supporto alla regolarità della circolazione e all'ottimizzazione della programmazione (MISTRAL). Si è proceduto allo sviluppo di una soluzione per la protezione

completa delle manovre con ERTMS LIVELLO 2 Stand Alone in modalità On Sight. Per quanto riguarda l'upgrade dei Sottosistemi di Bordo, essenziale per consentire l'implementazione dell'ERTMS e la contestuale dismissione del sistema nazionale di classe B, è stata avviata nel mese di novembre 2021 l'attività negoziale per l'affidamento dello sviluppo delle Applicazioni Generiche e Prime Specifiche, fino al conseguimento dell'Autorizzazione all'Utilizzo da parte dell'ANSFISA, per i circa 120 Tipi di Veicolo circolanti sulla IFN. Sono state emesse alcune specifiche relative all'applicazione del sistema ERTMS su linee convenzionali senza segnalamento luminoso laterale ed alla gestione dell'Handover.

Nell'ambito dell'Integrazione terra bordo sulle linee ERTMS, è stato concluso il processo di integrazione dei:

- SSB Alstom ERTMS B3 MR1 su ETR610 (SBB) sulle linee AV/AC Treviglio- Brescia, Torino – Milano e Roma – Napoli;
- SSB Alstom ERTMS B3 MR1 su ETR610 (SBB) sulla linea ERTMS di Livello 1 Domodossola- Iselle.

Principali attivazioni nel 2021



In termini fisici, le opere che sono state attivate all'esercizio ferroviario nel 2021 sono le seguenti, articolate secondo le diverse tipologie:

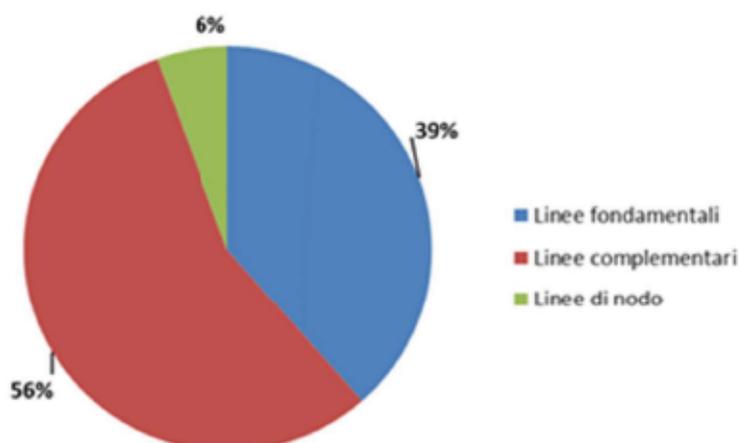
Riepilogo principali attivazioni nel 2021

OPERA	Unità	2020	2021
		Totale	Totale
Nuove linee	Km.	25	5
Raddoppi	Km.	18	-
Elettrificazioni	Km.	45	63
P.L. Soppressi	n.	53	33
SCMT	Km.	231	456
ERTMS	Km.	70	47
SCC (Sistema Comando e Controllo)	Km.	18	15
CTC (Comando Traffico Centralizzato)	Km.	4	41
SCC con ACC-M	Km.	72	150
CTC con ACC-M	Km.	-	-
ACEI attivati/adeguati	n.	-	-
ACC	n.	14	11
Banalizzazione	Km.	32	52
Blocco Automatico	Km.	-	3
Blocco Conta Assi	Km.	44	30

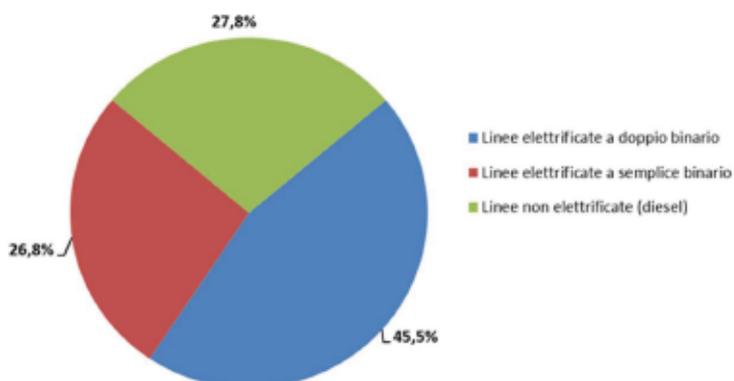
Principali opere consegnate all'esercizio ferroviario distinte per tratta

DTP	Principali attivazioni 2021	Infrastrutturali			PI P.L. Soppressioni	Tecnologie										
		Nuove linee e varianti	Raddoppi	Elettrificazioni		Sicurezza		Sistema di Esercizio					Regime di Circolazione			
						SCMT	ERTMS	SCC	CTC	SCC con ACC-M	CTC con ACC-M	ACEI attivati/adeguati	ACC	Barilizzazione	Blocco Automatico	Blocco Conto Asse
Km	Km	Km	n.	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	n.	n.	Km	Km	Km	
	Metelica												1			
AN	Castelalimondo												1			
	San Severino Marche												1			
BA	Barletta-Spinazzola					66										
CA	Enna-Golfo Aranci					31										
	Statuto - Roverzano									6						
	Firenze SMN-Firenze C.M.									7						
FI	Statuto-Rivredi							3								
	Aula-Piazza al Serchio					33										
	Firenze C.M. - Il Ciombo													3		
GE	Pozzolo-Nowi Ligure												4			
	Nowi Ligure											1				
	Bressana-Broni									13						
	Chiasco-Bivio PV Roales						13									
	Valmadrera-Oggiono														8	
MI	Brescia											1				
	Oggiono											1				
	Pavia-Cortolona					19										
	Sesto San Giovanni - Milano Greco Pirelli												8			
NA	Sparanise-Capua							15								
	Caserta-Bivio Maddaloni	1														
	Sarno-Mercato S. Severino								16							
PA	Cirià-Aliciano Dramazione					40										
	Castelvolturno-Maraua					61										
	Aliciano-Castelvolturno					42										
	Bivio PC Settebagni - Roma Tiburtina									12						
	PM Salario Roma Smistamento - Roma Tiburtina												4			
RM	Bagnoli Tivoli											1				
	Bivio PC Nuovo Salario - Roma Tiburtina									5			5			
	Bagnoli Tivoli - Guidonia														5	
RC	Isernia-Roccaraindolà			18		18										
	Isernia											1				
	Noara-Rho						34									
TO	Rivalta												1			
	Poppio Rusco - San Felice sul Panaro									17						
	Settimo Torinese												1			
	Santhà-Bialla					27										
	Castel S. Giovanni - Piacenza									22						
	Castel S. Giovanni - S. Nicola'												14			
BO	Planoro-Monzuno									9						
	Villa Sela - Rimini									42						
	Sarnato-S. Nicola'														9	
	Venezia Mestre - Venezia Santa Lucia									17			17			
	Porte nelle Alpi Polpet - Conegliano			36												
	Porte nelle Alpi Polpet - Belluno			8												
VE	Nova Gorica-Gorizia C.le															7
	Casarsa-Portogruaro								22							
	Venezia S. Lucia											1				
	Beluno-Feltre					31										
	Montebelluna-Socle					32										
VR	Trento-Grigno					53										
	Bivio P. C. Fimibone-Sommacampagna	2														
	Fortezza-La Cava	2														
	Soppressioni/Automazione PL					33										
	Totale	5	-	63	33	456	47	15	41	150	-	-	11	52	3	30

La rete ferroviaria attualmente in esercizio è pari a 16.832 km, di cui 6.486 km di rete fondamentale, che corrisponde al 39% del totale; l'incidenza della rete al sud è del 34%.

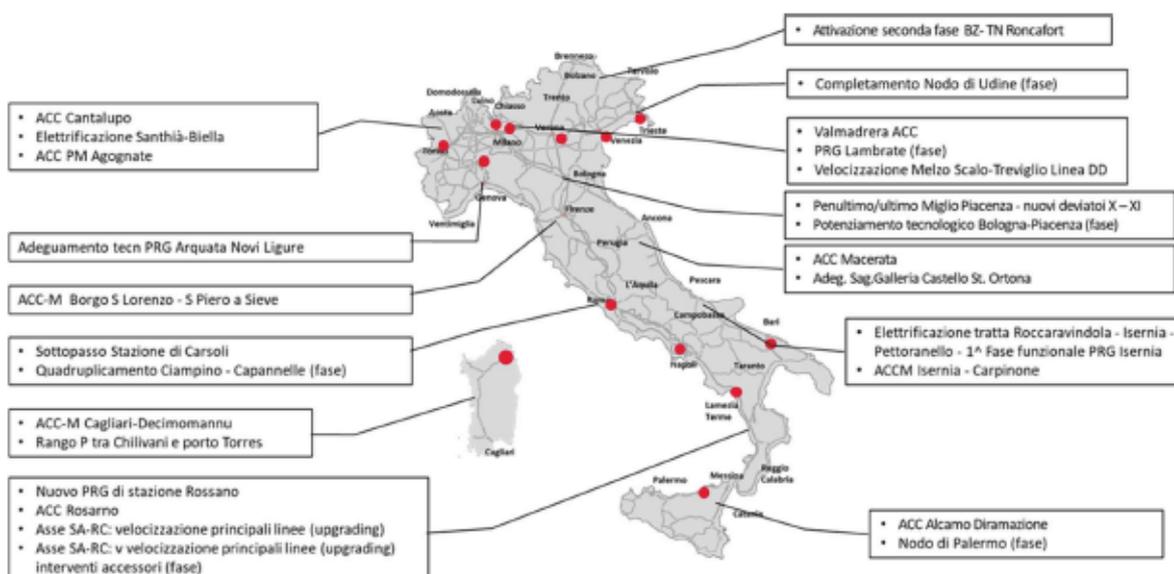
Ripartizione della rete anno 2021

La rete elettrificata è pari a 12.160 km che, come mostrato nelle successive figure, rappresenta il 72% del totale.

Rete elettrificata anno 2021

Le linee a doppio binario, sia elettrificate che non, coprono una lunghezza di 7.732 km, che corrisponde al 46% del totale.

Di seguito le **principali attivazioni** all'esercizio ferroviario che si prevedono **nell'anno 2022**.

Principali attivazioni previste nel 2022**3.9.3 Scostamenti di tempi di esecuzione dei progetti di investimento**

Al fine di approfondire le criticità connesse agli slittamenti temporali sui tempi di esecuzione degli interventi ferroviari di competenza del Gestore e, conseguentemente, di ricercare possibili soluzioni alle criticità stesse è stata avviata una specifica attività di monitoraggio sui tempi stimati di esecuzione degli interventi.

Sul totale degli interventi che hanno presentato uno scostamento temporale rispetto alla precedente rilevazione al 31.12.2020, sono stati esaminati più dettagliatamente i soli slittamenti temporali superiori a sei trimestri.

Nella tabella di seguito sono indicati sinteticamente i progetti in argomento e i relativi ritardi.

Interventi con maggiori slittamenti temporali delle previsioni di attivazione all'esercizio al 31.12.2021 rispetto alla precedente rilevazione al 31.12.2020

Codice Intervento	Progr. n.	Descrizione intervento	Descrizione lotto funzionale	Data attivazione attuale	Data attivazione precedente	Delta (mesi)	Relazione
1417	1	Potenziamento linee Castelli Romani	Potenziamento stazione di Marino e Frascati, potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea Ciampino-Frascati e nuova stazione di Villa Senni	dic-26	dic-21	61	si
0297B	2	Nodo di Falconara completamento	Nuova stazione Montemarciano e potenziamento interporto di Jesi	ago-26	gen-22	57	si
P234	3	Nodo di Genova e Terzo valico dei Giovi	Potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole	giu-29	dic-24	55	si
I172	4	Variante di Riga	PRG Bressanone e altre opere propedeutiche	dic-27	dic-23	49	si
1483	5	Nodo di interscambio di Pigneto	Fermata Pigneto su linea FL1/FL3 e copertura parziale vello	mag-26	ago-22	47	si
P174	6	Scalo merci Bari Lamasinata	Nuova stazione di Bari Lamasinata/Ferruccio fase 1	dic-26	mar-23	46	si
A5000_1	7	Nodo AV di Firenze	Passante e stazione AV	giu-28	dic-24	43	si
A004	8	Galleria di base del Brennero - quota Italia	lotti costruttivi a completamento	mar-32	dic-28	39	si
1346	9	Potenziamento linea Pistoia-Lucca	Raddoppio tratta Pistoia-Lucca	dic-27	dic-24	37	si
1674	10	Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento	2ª fase: elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione PL e consolidamento sede	ott-26	ott-23	36	si
0260	11	Raddoppio Lunghezza-Guidonia	Raddoppio Lunghezza-Guidonia	mag-27	lug-24	35	si
1346	12	Potenziamento linea Pistoia-Lucca	Raddoppio tratta Pistoia-Montecatini	set-24	dic-21	33	si
1483	13	Nodo di interscambio di Pigneto	Fermata Pigneto su linea FL4/6 e sistemazioni viarie	mag-27	ott-24	32	si
I170	14	Elettrificazione e ammodernamento linea Barletta-Canosa	Elettrificazione e ammodernamento linea Barletta-Canosa	dic-26	ago-24	28	si
0286A	15	Quadruplicamento Tortona-Voghera opere prioritarie	PRG e ACC Tortona	mag-26	mar-24	26	si
0331	16	Raddoppio linea Roma-Viterbo: tratta Cesano-Bracciano	1ª fase: tratta Cesano-Vigna di Valle	giu-29	apr-27	26	si
P126	17	Velocizzazione direttrice Salerno-Taranto	Velocizzazione impianti tratta Battipaglia-Potenza	giu-26	giu-24	24	si
I173	18	Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.S. - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.S. - Codola - Sarno	Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento	dic-24	dic-22	24	si
P216	19	Completamento fermate SFM Torino	Fermata S.Paolo	nov-26	dic-24	24	si
0119	20	Potenziamento infrastrutturale Orte-Falconara	Raddoppio tratta Spoleto-Campello	apr-24	giu-22	23	si
1357	21	Potenziamento Fossano-Cuneo	Interventi nella stazione di Centallo e progettazione raddoppio Fossano-Cuneo	apr-27	giu-25	23	si
0313A	22	Velocizzazione S. Gavino-Sassari-Olbia fasi prioritarie	Variante Bauladu	dic-25	feb-24	23	si
0336	23	Raddoppio Palermo-Messina tratta Fiumetorto-Castelbuono	2ª fase: tratta Ogliastrillo-Castelbuono	apr-26	giu-24	22	si
0297A	24	Nodo di Falconara 1ª fase	Variante Falconara e bretella di collegamento tra la linea Orte-Falconara direzione nord e la variante di Falconara verso nord	dic-24	mag-23	20	si
0366A	25	Potenziamento linea Ponte S.Pietro-Bergamo-Montello 1ª fase	1ª fase: raddoppio tratta Bergamo-Curno, ACC Bergamo, PRG e ACC Ponte S.Pietro	dic-26	apr-25	20	si
I071	26	Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna-Lecce	Potenziamento tecnologico tratta Pescara-Bari - fasi	dic-24	mag-23	19	si
0332A	27	Nodo di Bari: Bari Sud	Variante Bari C.le-Bari Torre a Mare	dic-26	mag-25	19	si

In esito a detto monitoraggio e sulla base di specifiche relazioni a firma del referente di progetto, contenenti maggiori dettagli sulle motivazioni degli slittamenti registrati, si rappresenta quanto segue.

Potenziamento linee Castelli Romani

Potenziamento stazione di Marino e Frascati; potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea Ciampino-Frascati e nuova stazione di Villa Senni.

(Classificazione slittamento: Autorizzative-Autorizzazioni)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 61 mesi, è conseguente ai maggiori tempi per la conclusione dell'iter autorizzativo.

Lo slittamento della data di attivazione del progetto è dovuto sia ai ritardi maturati nel corso dell'iter di approvazione per la mancata conclusione della CdS conseguente al mancato parere da parte del Comune di Grottaferrata, sia per i ritardi nella CdS indetta dal Comune di Grottaferrata per l'approvazione del progetto dell'isola ecologica, in parte interferente con l'intervento della stazione di Villa Senni.

A Novembre 2021, in esito ad una serie di confronti con l'Amministrazione Comunale e la Regione Lazio, il Sindaco del Comune di Grottaferrata ha comunicato al Gestore che avrebbe proceduto alla revisione del progetto di realizzazione dell'Isola Ecologica al fine di eliminare l'interferenza con il Parcheggio a servizio della fermata. Con tale soluzione progettuale è stata quindi risolta l'interferenza con la Stazione di Villa Senni. È in corso la revisione degli input funzionali a valle dei quali sarà possibile avviare l'adeguamento del progetto per il recepimento della normativa nel frattempo intervenuta.

Nodo di Falconara completamento

Nuova stazione di Montemarciano e potenziamento interporto di Jesi.

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 57 mesi, è dovuto ad una riemissione completa della progettazione che ha comportato la ricollocazione della nuova stazione di Montemarciano in posizione diversa da quella prevista originariamente, nonché al recepimento delle mutate esigenze funzionali, in particolare l'adeguamento a modulo 750 mt dei binari per il traffico merci, dei necessari adeguamenti tariffari e dei nuovi aggiornamenti legislativi.

Per contenere gli slittamenti si è cercato di procedere con tempestività individuando i nuovi input progettuali, sulla base dei quali si sta sviluppando il nuovo PFTE per il successivo iter autorizzativo e gara di appalto.

Nodo di Genova e Terzo valico dei Giovi

Potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole.

(Classificazione slittamento: Fattori produttivi/Risorse disponibili)

Lo slittamento dell'attivazione è pari a 55 mesi. Il rinvio della data di attivazione della Fase Funzionale 02 "ACC-M su ferro attuale di Genova Sampierdarena" dal 16/12/2024 al 10/06/2029 è dovuto alla riprogrammazione del riavvio dei lavori nel 2025 a causa dell'indisponibilità delle risorse di esercizio e delle aree di cantiere necessarie per l'avvio ed il proseguo della attività da effettuare in interruzione della circolazione, conseguente alla contemporaneità di altri progetti rilevanti.

Per evitare nuove possibili cause di slittamento si fa ricorso ad un presidio costante con il coinvolgimento delle strutture territoriali delle programmazioni delle risorse di esercizio e disponibilità delle aree di cantiere al fine di garantire la continuità e la fattibilità lavorativa per tutto l'arco temporale dei lavori.

Variante di Riga

PRG Bressanone e altre opere propedeutiche

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in fase realizzativa; Autorizzative)

Lo slittamento dell'attivazione dell'intervento, pari a 49 mesi, è dovuto a:

- rivisitazione delle tempistiche di realizzazione e di messa in servizio delle Fasi del PRG di Bressanone ad esito della progettazione definitiva con compatibilizzazione delle fasi

realizzative con le soggezioni all'esercizio alla luce delle esigenze funzionali della linea Brennero;

- necessità di effettuare l'iter autorizzativo tramite indizione della Conferenza dei Servizi nonché di sottoporre il progetto a verifica di assoggettabilità a VIA a seguito di approfondimenti effettuati nel corso della progettazione definitiva, originariamente iter autorizzativi non previsti.

Tutte le azioni messe in campo per contenere lo scostamento hanno portato lo slittamento della data di attivazione confermando, comunque, la traguardabilità dei target "olimpiadi" e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Nodo di interscambio di Pigneto

Fermata Pigneto su linea FL1/FL3

(Classificazione slittamento: Tecnico Funzionali in progettazione)

L'appalto integrato per la realizzazione delle opere relative alla prima fase (realizzazione della fermata su FL1/FL3, sottopasso di collegamento con la metro C e copertura parziale della fermata) è stato affidato a nov-15. Lo slittamento dell'attivazione dell'intervento, pari a 47 mesi, è conseguente alla necessità emersa nel corso dello sviluppo della progettazione esecutiva di:

- condividere con l'amministrazione comunale le fasi di cantierizzazione degli interventi con le conseguenti modifiche alla viabilità cittadina;
- progettare e risolvere una serie d'interferenze con i Pubblici Servizi non censite in fase di progettazione definitiva, inserite in variante nell'ambito dell'appalto.

Oltre a ciò, l'attività di verifica della progettazione esecutiva si è prolungata oltre il termine previsto a causa delle criticità emerse nel corso dello sviluppo della progettazione. È emersa infatti la necessità di adeguare la progettazione alla normativa e agli standard intervenuti dall'epoca della aggiudicazione dell'appalto originario (2015). In considerazione delle suddette modifiche intervenute, non superabili nell'ambito dell'appalto in corso, si è proceduto alla risoluzione consensuale del contratto di appalto per procedere in parallelo all'affidamento al soggetto tecnico delle attività di Progettazione Esecutiva.

Le azioni per il contenimento dello slittamento temporale riguardano:

- il commissariamento del progetto per riduzione tempistiche su iter approvativi e attività negoziali e nell'ambito della fase esecutiva una potenziale ottimizzazione nella pianificazione delle attività;
- la riprogettazione a livello di progettazione esecutiva dell'intero intervento, in linea con la normativa nel frattempo intervenuta e con gli input del Comune di Roma (procedere direttamente con una soluzione che prevedere la copertura totale trasversale del Pigneto superando la soluzione precedente dei "5 ponticelli") con particolare riguardo alle fasi realizzative che prevedono una prima attivazione della "fermata light" a gennaio 2025 ed il completamento della copertura totale del Vallo a luglio 2027;
- l'affidamento delle risoluzioni delle interferenze residue direttamente agli Enti gestori in parallelo allo svolgimento della Progettazione Esecutiva;
- la compressione delle tempistiche della gara di appalto per l'affidamento dei lavori.

Scalo merci Bari Lamasinata**Nuova stazione di Bari Lamasinata/Ferruccio fase I**

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali)

Lo slittamento dell'attivazione dell'intervento, pari a 46 mesi (dal 30/03/2023 al 30/12/2026), è conseguente alla riprogrammazione delle attività e ridefinizione del perimetro in quanto inizialmente era previsto solo l'impianto ACC e la TE e non erano previsti gli interventi relativi ad opere civili ed armamento per la realizzazione del Nuovo impianto merci Bari Lamasinata. La riprogrammazione della data di attivazione è conseguente all'aggiornamento del precedente cronoprogramma ed in considerazione che il progetto è inserito nel Piano Nazione di Ripresa e Resilienza.

Per il contenimento dello slittamento temporale, nel cronoprogramma progettuale sono state previste tutte le possibili ottimizzazioni sia in fase di progettazione che di realizzazione.

Nodo AV di Firenze**Passante e stazione AV**

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in realizzazione)

Lo slittamento dell'attivazione dell'intervento, pari a 43 mesi, è dovuto alla sospensione delle attività realizzative intervenuta a seguito della risoluzione della Convenzione con il GC nonché alla necessità di revisionare ed aggiornare il PE alle nuove normative intervenute, attività svolta dalla società InfraRail Firenze (IFR). È stato inoltre necessario rivedere ed aggiornare le quantificazioni economiche del progetto conseguenti all'incremento del costo dei materiali di costruzione ed energia reperendo i necessari finanziamenti.

Le azioni intraprese per il contenimento dello slittamento temporale sono state orientate al completamento delle attività propedeutiche finalizzate al riavvio dei lavori complessivi di realizzazione del Nodo AV. In particolare, è stato affidato alla Società IFR l'intervento consistente nell'approfondimento della quota di scavo del camerone di stazione (cd. "Appalto stralcio"), ed avviate le attività di ripristino attrezzature e cantieri propedeutiche al nuovo affidamento. Parallelamente è stato perfezionato il quadro autorizzativo, conseguendo il rinnovo dell'autorizzazione paesaggistica, dell'autorizzazione monumentale e delle residue autorizzazioni ambientali ancora non disponibili.

Galleria di base del Brennero – Quota Italia**Lotti costruttivi a completamento**

(Classificazione slittamento: Forza maggiore – Covid19; Gestione contrattuale)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 39 mesi (da dicembre 2028 a marzo 2032), è conseguente ai ritardi legati alla sospensione delle attività realizzative della galleria di base del Brennero, sia in Italia che in Austria, a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. Il nuovo programma lavori dell'opera tiene conto dello stato di avanzamento dei lavori nei due stati e di tutte le possibili azioni per far avanzare il progetto nel minor tempo possibile, garantendo al contempo il massimo contenimento dei costi.

Lato Austria, le tempistiche per la realizzazione della galleria di base del Brennero sono condizionate in particolare dalla risoluzione del contratto di lavori del lotto Pfons-Brennero (lotto H51, contratto

B0142), intervenuta il 27 ottobre 2020 per importanti divergenze insorte in merito all'esecuzione del contratto tra BBT SE e l'affidatario dei lavori ARGE H51 (un raggruppamento composto dalle imprese PORR Bau GmbH, G. Hinteregger & Söhne Bau GmbH, Condotte S.p.A. e Itinera S.p.A.).

Al fine di minimizzare lo slittamento dei tempi realizzativi conseguente alla risoluzione contrattuale, BBT SE ha svolto un attento riesame del proprio piano di committenza e conseguentemente dei cronoprogrammi di costruzione di tutti i lotti. Da tali analisi sono emersi diversi possibili scenari alternativi di completamento dei lavori ognuno caratterizzato da una diversa ri-articolazione dei lotti costruttivi, da uno specifico scenario di rischio nonché da una diversa data di completamento finale. Le opere non realizzate nell'ambito del lotto H51 sono state ripianificate ed inserite nei lotti Hochstegen (lotto H52) e Pfons-Brennero (lotto H53); una parte di queste opere è stata inclusa anche nel lotto Silsschlucht-Pfons (lotto H41). Il percorso critico delle attività è caratterizzato dalle attività di realizzazione delle opere civili del nuovo lotto H53 Pfons-Brennero seguito dalle attività della realizzazione dell'attrezzaggio ferroviario. La data di messa in esercizio secondo il nuovo cronoprogramma approvato è prevista per l'inizio del 2032.

Potenziamento linea Lucca – Pistoia

Raddoppio tratta Pescia - Lucca

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in progettazione e Autorizzative)

Lo slittamento della data di attivazione, pari a 37 mesi, è conseguente al prolungarsi della fase autorizzativa del progetto, in conseguenza sia della complessità ed articolazione degli approfondimenti progettuali richiesti Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel corso della propria istruttoria che degli Enti locali a valle del recepimento delle prescrizioni formulate dal CSLP.

Nelle more della formalizzazione da parte delle Amministrazioni interessate sono state avviate le attività di revisione progettuale e di predisposizione della documentazione ambientale.

Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento

2^a fase: elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione PL e consolidamento sede

(Classificazione slittamento: Normativa tecnica, Fornitori: gestione negoziale)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 36 mesi, è conseguente:

- al protrarsi dei tempi della conclusione dell'iter autorizzativo da parte degli Enti coinvolti;
- al prolungamento dei tempi per la conclusione delle attività negoziali, dovuto ad una complessa attività della Commissione giudicatrice (commissione tecnica) per la stipula della convenzione d'appalto e al rallentamento delle stesse a causa dell'emergenza epidemiologica.

Durante la fase negoziale relativa all'appalto principale del progetto sono state avviate e sostanzialmente concluse una serie di complesse attività propedeutiche di risoluzione interferenze, quali il riposizionamento di acquedotti industriali e gasdotti, la demolizione di manufatti in cemento armato sovrastanti le zone di esercizio ferroviario interessate dal Progetto, che hanno consentito un parziale contenimento dello scorrimento temporale maturato, consentendo l'immediata piena operatività dell'appalto principale a valle della consegna dei lavori.

Raddoppio Lunghezza - Guidonia

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in realizzazione; Fornitori: gestione negoziale)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 35 mesi, conseguente alla mancata realizzazione da parte del Comune di Tivoli della viabilità sostitutiva del passaggio a livello di Via Cesurni, come previsto in CdS, che ha compromesso la realizzabilità dell'intero intervento di raddoppio nella configurazione originariamente prevista con necessità di rivedere la soluzione progettuale precedentemente individuata. È in fase di consolidamento il tracciato della soluzione progettuale da adottare per eliminazione del PL di via Cesurni. Avviata richiesta di VINCA (Valutazione di incidenza ambientale) a gennaio 2021, ancora senza esiti formali finali; sono comunque in corso interlocuzioni con la Regione Lazio per consolidare la soluzione della viabilità sostitutiva del PL di Via Cesurni. Quanto sopra ha comportato fino ad ora uno slittamento dell'attivazione del Raddoppio Bagni di Tivoli-Guidonia, prevista alla data del 31 dicembre 2021 a maggio 2027. Tale data subirà slittamenti fino a quando non ci sarà un consolidamento definitivo della viabilità sostitutiva del PL di Via Cesurni. Inoltre, lo slittamento è dovuto anche alla limitata capacità organizzativa messa in campo dall'appaltatore delle opere civili, che ha comportato dapprima un allungamento dei tempi realizzativi e successivamente la rescissione del contratto, con conseguente necessità di riappaltare le opere.

Sono state poste in essere tutte le azioni volte al contenimento dello slittamento temporale, in particolare:

- Affidamento nuovo appalto per opere civili di Bagni di Tivoli, Guidonia Collefiorito (ex Lista Appalti) e realizzazione tramite Accordi Quadro di tutte le tecnologie, per rispettare accordi con la Regione Lazio e far fronte alla richiesta del Comune di Guidonia Montecelio di anticipare la messa in esercizio di alcune opere in considerazione della prevista edizione della Ryder Cup;
- Confronto costante con Regione Lazio e Comune Tivoli per condividere la soluzione progettuale da adottare per l'eliminazione del PL di via Cesurni con posizionamento stazione Bagni di Tivoli in posizione attuale per recepimento autorizzazione VINCA e successivo adeguamento del PD.

Eventuali ulteriori azioni di contenimento potranno essere attuate in fase di iter autorizzativo ed attività negoziali in quanto progetto commissariato ed inoltre, nell'ambito della fase esecutiva, potrà essere effettuata un'ottimizzazione nella pianificazione e realizzazione delle attività.

Potenziamento linea Pistoia - Lucca**Raddoppio tratta Pistoia - Montecatini**

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in fase realizzativa)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 33 mesi, è conseguente al protrarsi dei tempi di realizzazione della galleria Serravalle per tener conto dei problemi di stabilità del versante sovrastante la galleria stessa. I lavori di scavo della galleria sono stati interrotti nel mese di marzo 2021 per l'approssimarsi del superamento delle soglie di attenzione e allarme; da quel momento, a fronte dell'emergere della criticità, sono stati avviati approfondimenti progettuali al fine di individuare soluzioni che consentano la ripresa in sicurezza dello scavo della galleria.

L'approfondimento degli studi sul versante e sulle modalità di scavo del tratto finale della galleria evidenziava la necessità di eseguire lavorazioni molto onerose, invasive ed impattanti sul contesto residenziale esistente, e con un orizzonte temporale esecutivo molto lungo nel tempo, non compatibile con gli obiettivi temporali di attivazione della tratta. Al fine di ridurre per quanto possibile la sospensione delle attività di scavo in galleria è stata valutata dal Gestore, anche in esito a ulteriori valutazioni del progettista, l'opportunità di acquisire e liberare tutti i fabbricati civili posti nelle aree di interesse della nuova galleria, al fine di poter riprendere le attività di scavo secondo il programma operativo iniziale cercando di contenere al massimo lo scorrimento sulla data di attivazione.

Nodo di interscambio di Pigneto**Fermata Pigneto su linea FL4/FL6**

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in progettazione)

Lo slittamento dell'attivazione è pari a 32 mesi. A luglio 2020 sono state avviate le attività propedeutiche alla revisione del PD, necessaria per tenere conto delle prescrizioni di Conferenza di Servizi, degli adeguamenti alla normativa nel frattempo intervenuti, nonché delle nuove specifiche funzionali. L'intervento progettuale è caratterizzato dalla realizzazione di importanti opere civili (gallerie artificiali e un sottopasso di notevole lunghezza) sui sedimi ferroviari di linee di primaria importanza, in aree intercluse tra più linee ferroviarie e in spazi angusti, con notevoli difficoltà realizzative, per le quali non si ha evidenza che il Progetto Definitivo originario abbia debitamente tenuto conto in termini sia di effettiva realizzabilità e relative tempistiche, sia di impatti sulla circolazione ferroviaria. In considerazione di ciò si è reso necessario procedere ad una preventiva analisi per l'individuazione delle nuove soluzioni da adottare, nel rispetto del PD originario, assicurando che la soluzione fosse funzionale e raggiungesse il principale obiettivo del progetto, ovvero la realizzazione di una nuova fermata creando un nodo di interscambio tra le due linee FL4/FL6 e FL1/FL3.

Di seguito, le azioni messe in atto per il contenimento dello slittamento temporale:

- Commissariamento del progetto per riduzione tempistiche su iter approvativi e attività negoziali;
- Studio nell'ambito della progettazione di un'ottimizzazione delle fasi realizzative.

Elettrificazione e ammodernamento linea Barletta-Canosa

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in progettazione)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 28 mesi, è conseguente ai maggiori tempi resisi necessari per:

- l'elaborazione del PFTE di 2^a fase, per condividere con la Regione Puglia e Autorità di Bacino di non prevedere interventi idraulici nella zona del torrente Tittadegna, rimandando gli stessi ad un progetto di più ampia scala a cura della Regione Puglia;
- la fase realizzativa a seguito dell'incremento di costo del progetto che ha comportato, a conclusione della progettazione PFTE di 2^a fase, la necessità di rivedere le opere idrauliche inizialmente previste;
- l'inserimento nella programmazione della fase di Amis (150 gnc) ed emissione della circolare territoriale (90 gnc)

Sono stati avviati gli opportuni approfondimenti per il contenimento del programma lavori della fase realizzativa per consentire l'attivazione entro il 2026, in relazione alla tempistica di scadenza dei finanziamenti FSC Recovery Plan.

Quadruplicamento Tortona-Voghera opere prioritarie**PRG e ACC Tortona**

(Classificazione slittamento: Fornitori – Gestione negoziale)

Lo slittamento della data di attivazione, pari a 26 mesi, è conseguente:

- ai maggiori tempi resisi necessari per ultimare le attività negoziali relativi all'appalto degli interventi di piazzale a seguito del ricorso intervenuto a cura di altro partecipante alla gara, prima attuato al TAR della Regione Piemonte e successivamente al Consiglio di Stato;
- alla mancanza di materiali per le attività Armamento e TE;
- ai ritardi maturati negli interventi correlati per il Terzo Valico di Giovi, con conseguente posticipo dell'attivazione dell'ACC di Bivio Tortona, necessario per la successiva attivazione dell'ACC di Tortona.

È stato ridefinito lo scenario tecnico interruttivo, con inserimento di interruzioni di grande respiro rispetto a quelle normalmente pianificabili, per permettere una massiva produzione delle Imprese e quindi un recupero sui tempi complessivi dell'appalto.

Raddoppio linea Roma-Viterbo: tratta Cesano-Bracciano**1^a fase: tratta Cesano-Vigna di Valle**

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in progettazione)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 26 mesi, è dovuto all'aumento dei tempi di redazione della progettazione definitiva. Il completamento del PD era previsto per dicembre 2018, è stato invece completato nel giugno 2021, con circa 2 anni e mezzo di ritardo, a causa degli adeguamenti alle prescrizioni ricevute dal parere del CSLP e ai tempi di risoluzione delle problematiche relative alla gestione e allo smaltimento delle terre.

Di seguito, le azioni messe in atto per il contenimento dello slittamento temporale:

- Commissariamento del progetto per riduzione tempistiche su iter approvativi e attività negoziali e nell'ambito della fase esecutiva un'ottimizzazione nella pianificazione delle attività;
- Avvio in parallelo degli iter approvativi (VIA e CdS).

Velocizzazione direttrice Salerno-Taranto

Velocizzazione impianti tratta Battipaglia-Potenza

(Classificazione slittamento: Fattori produttivi-Risorse)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 24 mesi (dal 30.06.2024 al 30.06.2026), è conseguente ai maggiori tempi per:

- mancata concessione dell'interruzione totale della linea per l'anno 2023, che ha comportato la riprogrammazione del progetto in due fasi funzionali: la 1^a fase funzionale che prevede l'attuazione dei tempi PRG nelle stazioni di Bella Muro e Baragiano al cambio orario di dicembre 2023 e la 2^a fase funzionale al cambio orario di giugno 2026;
- inserimento nella programmazione della fase Amis per l'attivazione della 2^a fase al cambio orario di giugno 2026.

I lavori sono in corso di svolgimento e sono in atto interlocuzioni continue con gli Enti locali e con il ST Interno al fine di poter superare le criticità e monitorare il rispetto dei tempi.

Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento linee Salerno - Mercato S.S. - Avellino - Benevento e tratta Mercato S.S. - Codola - Sarno

Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in realizzazione)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 24 mesi, è legato ad alcune criticità strutturali non prevedibili emerse durante l'esecuzione delle attività di adeguamento delle opere civili propedeutiche all'elettrificazione, quali:

- Utilizzo catenaria rigida in galleria per limitare gli interventi di adeguamento delle opere civili, riducendo gli ingombri della linea di contatto;
- Protezioni pali TE in corrispondenza tratti di linea di trincea;
- Opere di schermatura del cavalcavia per mitigazione del rischio elettrico;
- Adeguamenti impiantistici;
- Abbassamento archi rovesci nelle gallerie interferenti l'elettrificazione;
- Verifiche di opere minori e rilevati per lo studio di riclassificazione della tratta in parola.

Inoltre, maggiori tempi registrati per effetto del rinvenimento di alcune criticità strutturali che hanno determinato la sospensione dei lavori e una revisione delle modalità operative in corrispondenza delle gallerie e di alcune opere d'arte.

Si prevede il completamento dei lavori entro giugno 2024. Sarà poi necessario ottenere le previste autorizzazioni da parte di ANSFISA per consentire la successiva attivazione del nuovo sottosistema Energia con il cambio orario di dicembre 2024.

I lavori sono in corso di svolgimento e sono in atto interlocuzioni continue con gli Enti locali e con il ST Interno al fine di poter superare le criticità e monitorare il rispetto dei tempi.

Completamento fermate SFM Torino Fermata San Paolo

(Classificazione slittamento: Variazione perimetro)

Lo slittamento dell'attivazione è pari a 24 mesi. In merito alla nuova fermata di Torino San Paolo, l'iter autorizzativo relativo alle opere per realizzare il servizio sul collegamento SFM5 Torino Stura-San Luigi di Orbassano, oggetto anche di un Accordo di Programma con la Regione Piemonte e i comuni interessati dal suddetto collegamento SFM5, si è concluso il 5/8/2021 con il Provvedimento di approvazione della localizzazione urbanistica ai sensi del D.P.R. 383/94 ed è in corso la verifica preventiva del progetto definitivo per l'avvio della gara d'appalto. L'ampliamento di perimetro riguarda le opere per realizzare il servizio sul collegamento SFM3 (linea Modane-Torino). Per il servizio SFM3 sono previsti due nuovi marciapiedi collegati con scale fisse e ascensori alla stessa passerella metallica sopraelevata già prevista per il servizio su SFM5. L'intervento consentirà l'interscambio tra le linee SFM 3 e 5. Il PD sviluppato per S.Paolo SFM3 deve essere assoggettato ad iter autorizzativo (verifica di assoggettabilità a VIA e CdS urbanistica ai sensi del D.P.R. 383/94). Trattandosi di un nuovo intervento non sono state ravvisate possibili azioni di contenimento temporale.

Potenziamento infrastrutturale Orte-Falconara

Raddoppio tratta Spoleto-Campello

(Classificazione slittamento: (Autorizzative - Acquisizione aree; Fornitori - gestione contrattuale; Forza maggiore - covid19)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 23 mesi, è dovuto:

- ai ritardi maturati nell'acquisizione delle aree a causa dell'indisponibilità di alcune aree occupate dalla vecchia sede ferroviaria al fine di anticipare le lavorazioni dell'appalto in oggetto;
- alle verifiche legali, nell'aggiudicazione dell'AQ per i lavori di rimozione della sovrastruttura del tracciato storico della tratta Spoleto-Campello, che interferisce con i lavori di realizzazione del nuovo tracciato;
- alla riprogrammazione delle attività per tener conto dei rallentamenti causati dall'emergenza sanitaria SARS COVID-19.

Ad esito del completamento delle verifiche legali, sono state messe in campo tutte le azioni necessarie per affidare tempestivamente le lavorazioni, al fine di rimuovere la sovrastruttura del tracciato storico della tratta Spoleto-Campello, liberando così le aree da rendere disponibili al nuovo appaltatore per la realizzazione delle opere civili del raddoppio.

Potenziamento Fossano - Cuneo

Interventi nella stazione di Centallo e progettazione raddoppio Fossano-Cuneo

(Classificazione slittamento: Autorizzative)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 22 mesi, è dovuto alla necessità di adeguare il PD sviluppato da un progettista esterno per recepire le richieste della Provincia di Cuneo e del Comune di Centallo, formulate in sede di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ed assoggettare il progetto

aggiornato a VIA, come sancito dalla Determinazione finale della procedura di verifica di assoggettabilità.

Per contenere lo slittamento temporale si assicurano:

- ogni possibile presidio della CDS urbanistica per conseguire un recupero dei tempi a vita intera, a seguito della procedura di VIA;
- azioni di presidio per il recupero di tempi sull'adeguamento del PD.

Velocizzazione S. Gavino - Sassari – Olbia - Fasi prioritarie

Variante Bauladu

(Classificazione slittamento: Autorizzative - Autorizzazioni)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 23 mesi, è dovuto al ritardo registrato nella conclusione dell'iter autorizzativo e per l'inserimento nel programma delle attività della fase Amis; inoltre, è legato alla ridefinizione dei tempi della fase di progettazione definitiva e realizzazione.

Sono in atto interlocuzioni con la regione Sardegna e solleciti per adempimenti a carico della stessa, finalizzati alla chiusura della CdS entro il mese di agosto 2022.

Raddoppio Palermo-Messina tratta Fiumetorto-Castelbuono

2^ fase: tratta Ogliastrillo-Castelbuono

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in realizzazione; Forza Maggiore-Covid-19; Autorizzative-Autorizzazioni)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 22 mesi, è legato alle seguenti cause:

- a seguito della sottoscrizione della convenzione RFI-TERNA in data 10/05/2021, con cui RFI ha ceduto l'asset AT alla Terna S.p.A., RFI ha comunicato all'Appaltatore che le lavorazioni all'interno dell'impianto della SSE Cefalù sarebbero state stralciate dall'appalto (conv. 18/2012) in quanto realizzabili dal solo gestore Terna. RFI ha pertanto sottoscritto apposita convenzione con Terna. Tale necessità ha portato l'Appaltatore a richiedere maggiori tempi correlati alla consegna delle aree relativa alla SSE Cefalù, propedeutiche all'avvio delle attività finalizzate alla realizzazione dell'imbocco della galleria di accesso al piano mezzanino. Le minori lavorazioni a seguito dello stralcio non possono contribuire a mitigare lo scostamento derivato dalle indisponibilità delle aree;
- a seguito dell'emergenza sanitaria determinata dall'epidemia di SARS COVID-19 ed ai conseguenti provvedimenti assunti dall'Autorità di Governo, dalle Regioni e dalla Protezione Civile si sono rese necessarie la sospensione totale dei lavori nel Marzo 2020, riprese integralmente solo nell'Agosto 2020;
- mancata emissione da parte dell'Amministrazione Comunale di Cefalù del provvedimento di limitazioni di traffico, necessario per la cantierizzazione della galleria di sfollamento. Tale diniego ha comportato la necessità di valutare una soluzione tecnica differente per la realizzazione della galleria di sfollamento connessa alla fermata di Cefalù.

Terna ha proceduto ad avviare i lavori per la risoluzione delle interferenze con la previsione di risolverle entro il mese di agosto 2022, ed ha tenuto interlocuzioni continue per il monitoraggio dei tempi. È stato preannunciato all'appaltatore la risoluzione dell'interferenza e quindi la prossima consegna delle aree in parola. Sugli altri fronti i lavori sono in corso di realizzazione con un

avanzamento di circa il 35 % del totale (produzione mensile di 5,5M€), compreso lo scavo con TBM della galleria "Cefalù" avviato nel mese di marzo 2022.

Nodo di Falconara 1^ fase

Variante Falconara e bretella di collegamento tra la linea Orte-Falconara direzione nord e la variante di Falconara verso nord

(Classificazione slittamento: Tecnico/Funzionali in realizzazione)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 20 mesi, è dovuto alla scarsa capacità organizzativa dell'appaltatore aggravata dall'emergenza sanitaria COVID 19 ed alle interferenze con numerosi sottoservizi non censiti (reti elettriche AT, condotte idriche e del GAS, oltre numerosi impianti dei gestori telefonici) e con l'aeroporto di Ancona, comunque sempre imputabili all'inerzia dell'Appaltatore.

Sono in fase di analisi gli scenari da intraprendere per il contenimento dei ritardi, ad oggi difficilmente recuperabili. Infatti, si sta valutando l'opportunità di stralciare una parte degli interventi (PRG/ACC della Stazione di Falconara, da realizzare poi con altro appalto, a valle della progettazione delle modiche delle fasi di PRG i cui dati di base sono in fase di definizione), lasciando solo delle attività residue che consentano di attivare l'intervento nei tempi programmati.

Potenziamento linea Ponte S. Pietro- Bergamo-Montello 1^ fase

1^ fase: raddoppio tratta Bergamo-Curno, ACC Bergamo, PRG e ACC Ponte S.Pietro

(Classificazione slittamento: Forza Maggiore - Ristrutturazione del progetto nei sistemi aziendali SAP PS2)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 20 mesi, è dovuto alla ripermutazione del progetto e quindi alla creazione di 3 nuove fasi funzionali. Le fasi funzionali sono le seguenti:

- Potenziamento linea Ponte San Pietro – Bergamo – Montello 1^ fase Lotto 1;
- ACC di Bergamo;
- Potenziamento linea Ponte San Pietro – Bergamo – Montello 1^ fase Lotto 2;
- Soppressione PL.

Nello specifico la data di attivazione dell'8 dicembre 2026 si riferisce alla Fase 1 lotto 2. Il precedente riferimento (30 aprile 2025) era correlato invece all'attivazione della Fase 1 lotto 1. Pertanto, il differimento complessivo risulta relativo alla ristrutturazione del progetto ad esito dell'inserimento di un nuovo intervento non inizialmente previsto.

Per quanto sopra specificato, non sono state possibili azioni per il contenimento temporale dello slittamento.

Adeguamento del tracciato e velocizzazione dell'asse ferroviario Bologna-Lecce

Potenziamento tecnologico tratta Pescara-Bari – fasi

(Fattori Produttivi - risorse; Forza maggiore - Covid 19)

Lo slittamento dell'attivazione, pari a 19 mesi, è dovuto a:

- maggiori tempi dovuti alla compatibilizzazione con le attività in corso per l'adeguamento delle non conformità dell'ACC di Pescara C.le emerse in fase d'attivazione e le attività di

codifica dei binari di corsa della stazione di Pescara C.le con successiva necessità dell'inserimento dell'intervento della ricucitura del BAB sulla tratta Pescara-Francavilla;

- maggiori tempi legati alle tempistiche previste per l'AMIS, a seguito della decisione di ANSFISA in presenza di prodotti ACC/ACCM innovativi;
- maggiori tempi conseguenti alla riprogrammazione delle attività per tener conto dei rallentamenti causati dall'emergenza sanitaria SARS COVID-19.

Al fine di limitare le conseguenze negative sul rispetto della pianificazione dovute alla necessità di provvedere alla codifica dei binari di corsa della stazione di Pescara C.le come intervento aggiuntivo ma vincolante per l'upgrade della tratta Pescara – Francavilla, è stato modificato l'assetto complessivo delle fasi. Tale modifica ha consentito di evitare ulteriori slittamenti temporali e notevoli appesantimenti operativi, che si sarebbero avuti qualora si fossero mantenuti i confini originari per la 1^a fase Pescara (e) – Ortona (e) integrando l'intervento aggiuntivo di codifica dei binari di corsa di Pescara C.le.

Nodo di Bari: Bari Sud

Variante Bari C. le-Bari Torre a Mare

(Tecnico/Funzionali in progettazione)

Lo slittamento dell'attivazione è pari a 19 mesi. La precedente pianificazione, che prevedeva la data di attivazione dell'intervento al 30/05/2025, era stata elaborata nell'ipotesi di stipulare e consegnare le prestazioni entro febbraio 2020. La stipula è effettivamente avvenuta in data 26 marzo 2020 ma la consegna delle prestazioni è potuta avvenire solo in data 14/07/2020 a causa dell'emergenza COVID-19 e della necessità di stipulare (propedeuticamente alla consegna delle prestazioni) una convenzione tra Trenitalia e FSE relativa all'utilizzo dei capannoni IMC di Taranto per la delocalizzazione delle officine manutenzione FSE di Bari Sud, poi sottoscritta solo alla fine del mese di giugno 2020. Ciò detto, a partire dalla suddetta data di consegna, secondo la tempistica contrattuale la progettazione esecutiva (PE) dell'Appaltatore si sarebbe dovuta concludere entro dicembre 2020, tuttavia è stato necessario ordinare una variante al PE in corso a seguito della necessità:

- di rimodulare la sequenza delle fasi realizzative del progetto definitivo posto a base di gara per assicurare l'integrazione con lo sviluppo delle attività di bonifica ambientale e per renderle compatibili con la tempistica della sopra citata delocalizzazione degli impianti FSE nello scalo di Bari Sud Est posto in corrispondenza di parte del futuro tracciato;
- di modificare la livelletta del tracciato per circa un chilometro per compatibilizzare il progetto con l'intervento di soppressione PL di via Oberdan a cura di FSE interferente con parte del tracciato;
- di recepire le ottimizzazioni richieste dal Comune di Bari. Tale variante determina maggiori tempi per l'ultimazione del Progetto Esecutivo, stimata per l'inizio di luglio 2021. In conseguenza a quanto sopra detto, si prevedeva la fine della VPE entro settembre 2021 per il successivo avvio dell'iter di Legge Obiettivo (Art. 169 D. Lgs 163/06) finalizzato all'approvazione delle sopradette varianti al progetto esecutivo da parte del CIPE/Soggetto Attuatore, necessaria all'approvazione finale complessiva (comprensiva di approvazioni delle varianti) della progettazione esecutiva.

La consegna lavori è stata pertanto eseguita, a valle dell'approvazione del PE, nel mese di gennaio 2022.

3.10 Gli indicatori di performance

Sulla scorta delle indicazioni pervenute dal CIPE nel corso dell'iter approvativo del Contratto di Programma 2017-2021, parte Investimenti, e anche alla luce delle osservazioni espresse dall'Autorità di regolazione e Trasporti (ART), sono state apportate alcune modifiche alla metodologia di valutazione della performance del Gestore di cui all'art. 8 "Indicatori di performance" del medesimo CdP-I, riportata nell'Appendice 9 del CdP-I 2017-2021.

Il meccanismo di misurazione della performance del Gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale è strettamente correlato alla sua capacità di pianificare e realizzare gli investimenti classificati nella sezione operativa del Contratto. Come noto, infatti, il meccanismo mette annualmente a confronto i valori obiettivo pianificati e la registrazione a consuntivo delle performance effettivamente realizzate, fatti salvi i casi di forza maggiore e di fatto del terzo.

A questo scopo è stato definito un Indice Sintetico di risultato che tiene conto di n. 4 variabili essenziali per la pianificazione ed il controllo degli investimenti: costi e tempi complessivi, produzione e attivazioni nell'anno.

Per ogni variabile è stato individuato un indicatore specifico, come qui di seguito riportato, che costituisce elemento base nella costruzione dell'Indicatore sintetico complessivo di risultato da utilizzare ai fini dell'eventuale penale:

- ICTO funzione del Costo Totale del progetto del campione
- ITU funzione della durata di esecuzione del Progetto del campione
- IProd funzione del valore della produzione annua (contabilizzazione) del Progetto del campione
- Imilestone funzione del numero delle attivazioni previste nell'anno (milestone) nel Progetto del campione.

Individuati come sopra descritto i quattro Indicatori specifici, si definisce l'Indice Sintetico I associato, **calcolato per ogni singolo progetto del campione**, quale misura dello scostamento complessivo registrato sulle variabili di cui al Contratto, da calcolare ai fini della determinazione della eventuale "penale" da applicare in rapporto al valore delle prestazioni rese dal Gestore.

$$I = (0,4 * I_{CTO} + 0,3 * I_{Tu} + 0,2 * I_{Prod} + 0,1 * I_{milestone})$$

In particolare, il pagamento della sanzione pecuniaria in capo al Gestore viene valutato sulla base degli scostamenti superiori alla percentuale del 15% dell'apposito indicatore di misurazione sintetico (I), non più sull'intero paniere di interventi individuato, come avveniva nel CdP-I 2012-2016, ma sul singolo intervento e la misura della sanzione sarà pari ad una percentuale variabile dall'1% al 2% della produzione obiettivo dell'intervento secondo le seguenti classi:

Misura della sanzione	Misura dello scostamento
1% produzione annua	tra il 15 ed il 30%
1,5% produzione annua	tra il 30 ed il 50%
2% produzione annua	oltre il 50%

È stato inoltre innalzato il valore massino delle penali a 2 milioni di euro.

Sono, inoltre, state anticipate ad aprile le tempistiche di comunicazione da parte del Gestore degli indicatori di performance al MIMS.

Con l'Aggiornamento 2018-2019 del CdP-I l'art-8 "Indicatori di performance" è stato ulteriormente integrato in ottemperanza alla seguente prescrizione recata nella delibera n. 66/2017 del CIPE, ribadita anche dalla Corte dei Conti:

"di definire quanto prima indicatori idonei a valutare la performance con riferimento a categorie di intervento di cui alle tabelle A01 «Sicurezza e adeguamento ad obblighi di legge» e A02 «Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento», oltre a definire parametri di valutazione anche sull'attività svolta dalla Società nelle diverse fasi di progettazione delle opere programmate".

È stata pertanto integrata la metodologia di determinazione degli indicatori di performance per individuare anche le modalità di misurazione delle performance attuative di:

- **"Programmi" di investimento**, costituiti da una molteplicità di interventi ciascuno caratterizzato da una specifica fase di progettazione e di realizzazione, generalmente estesi ad ampie porzioni dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, generalmente articolati in una serie progetti di investimento ciascuno individuato da un Codice Unico Progetto (CUP) e riferiti nello specifico alle tabelle contrattuali A01 «Sicurezza, ambiente e adeguamento ad obblighi di legge» e A02 «Tecnologie per la circolazione e l'efficientamento», così come rappresentati nell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2021;
- **Progettazioni definitive e studi di fattibilità tecnico-economica** di investimenti rilevanti.

Nello specifico, per i **Programmi** ci si è basati su due dimensioni:

- *tecnica*, relativa all'avanzamento fisico del programma, che è riferita all'attivazione nel periodo di monitoraggio di un numero obiettivo di opere;
- *economica*, relativa all'avanzamento contabile del programma, che è riferita all'importo della produzione (contabilizzazioni) nel periodo monitorato.

Per ognuna delle due dimensioni analizzate è stato individuato un indicatore:

- *I milestone*, funzione dell'indicatore fisico attribuito ad ogni programma di investimento oggetto di valutazione;
- *I produzione*, funzione del valore della produzione annua (contabilizzazione) per ciascun programma di investimento individuato

che vengono sintetizzati in un unico indicatore calcolato per ogni singolo elemento del paniere monitorato attraverso la seguente formula che ne definisce il peso relativo:

$$I_{pi} = (0,4 * I_{milestone} + 0,6 * I_{prod})$$

Per i "Programmi" i cui interventi non sono suscettibili di misurazione dell'avanzamento fisico sui sistemi aziendali, si farà riferimento al solo avanzamento economico, rispettando la formula sopra indicata. La valorizzazione di ciascun indicatore, così come l'Indicatore di Programma complessivo (I_{pi}) che li sintetizza, sarà elaborata per ogni anno di vigenza del Contratto di Programma - Investimenti mettendo a confronto un valore di riferimento con un valore di consuntivo.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 8, la misurazione della performance di ciascuna variabile dovrà essere neutralizzata dagli scostamenti derivanti da cause di forza maggiore o di fatto del terzo nonché da

responsabilità non imputabile al Gestore. Per tali fattispecie deve essere fornita adeguata documentazione da parte del Gestore.

Al verificarsi di scostamenti imputabili al Gestore superiori alla percentuale del 30% rilevati mediante l'apposito indicatore di misurazione sintetico di risultato (Ipi) sul singolo programma di investimento individuato, il Gestore deve il pagamento di una penale pecuniaria pari ai seguenti importi:

Misura della penale	Misura dello scostamento
1,5% produzione annua obiettivo del programma di investimento	30% < scostamento ≤ 50%
2,0% produzione annua obiettivo del programma di investimento	Scostamento > 50%

Per quanto attiene alle **Progettazioni**, le finalità sottese alla definizione del nuovo Indicatore di Performance è quello di estendere il monitoraggio delle attività di progettazione ai livelli progettuali precedenti, che secondo il nuovo codice appalti sono:

1. progetto di fattibilità tecnico-economica;
2. progetto definitivo.

Costituiscono il paniere delle progettazioni da monitorare l'insieme degli elenchi dei progetti di fattibilità tecnico-economica e/o dei progetti definitivi che annualmente vengono dichiarati come obiettivo dell'anno entro e non oltre il 30 aprile dell'anno di riferimento, per ogni annualità di vigenza del CdP-I 2017-2021.

Ai fini della consuntivazione degli obiettivi annui, una progettazione di fattibilità tecnico-economica o una progettazione definitiva si ritiene eseguita quando è acquisita l'approvazione in linea tecnica della progettazione da parte del Referente di Progetto (RUP).

Ai sensi del comma 2 dell'art. 8, la misurazione della performance di ciascuna progettazione dovrà essere neutralizzata dagli scostamenti derivanti da cause di forza maggiore o di fatto del terzo nonché da responsabilità non imputabile al Gestore. Per tali fattispecie deve essere fornita adeguata documentazione da parte del Gestore.

Nel caso in cui il valore totale delle opere oggetto di progetti approvati in linea tecnica sia $\geq 70\%$ del valore totale del paniere monitorato nell'anno si conviene che l'obiettivo sia raggiunto (franchigia del 30%) e non viene applicata alcuna penale. In caso si registri uno scostamento superiore al 30% tra il valore complessivo delle opere obiettivo e quello complessivo delle opere progettate saranno applicate progressivamente le seguenti penali:

Misura della penale	Misura dello scostamento
0,2% valore delle opere da progettare	30% < scostamento ≤ 50%
0,3% valore delle opere da progettare	Scostamento > 50%

Il sistema di irrogazioni delle penali produce i suoi effetti sul portafoglio delle opere in corso del CdP-I e sui nuovi inserimenti dei singoli aggiornamenti annuali a decorrere dall'anno successivo a quello di registrazione della delibera CIPE di approvazione dell'Aggiornamento del CdP-I presso la Corte dei Conti.

3.10.1 I risultati 2021

Con nota prot. RFI_DSPS\A0011\P\2022\0000033 del 14 aprile 2022 il Gestore ha chiesto una proroga per l'invio della documentazione relativa agli indicatori di misurazione di risultato dell'anno 2021, per problematiche sulla rete informatica causate da un'infezione da cryptolocker.

Successivamente, nel rispetto degli obblighi definiti dall'art. 8 del CdP-I 2017-2021 e dell'art. 2bis e 2ter dell'Aggiornamento 2018/2019 del CdP-I 2017-2121, con nota prot. RFI-AD\PEC\P\2022\0001145 del 26/07/2022 il Gestore ha provveduto all'inoltro dei dati di consuntivazione degli indicatori di misurazione di risultato per l'anno 2021 e all'individuazione degli obiettivi per l'anno 2022.

In conformità alla metodologia condivisa ed utilizzata sono stati calcolati per ogni singolo progetto, progettazione e programma di investimento sia l'Indicatore di performance riferito agli scostamenti complessivi sia l'Indicatore di performance riferito ai soli scostamenti attribuibili a RFI.

Si evidenzia che gli scostamenti per cause attribuibili al Gestore registrati nell'anno 2021:

- su ogni singolo progetto di investimento del paniere monitorato, rientrano tutte nei limiti contrattualmente ammessi (indice sintetico inferiore o uguale al 15%);
- sul valore complessivo delle opere progettate rientrano nei limiti contrattualmente ammessi (scostamento inferiore o uguale al 30%);
- su ogni singolo programma di investimento individuato alle tabelle A01 e A02 del Contratto di Programma, rientrano tutte nei limiti contrattualmente ammessi (indice sintetico inferiore o uguale al 30%).

3.11 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR): l'impulso del Recovery Fund in sinergia con i Fondi Statali

Allo scopo di contrastare le conseguenze economiche e sociali della pandemia da COVID-19, l'Unione Europea ha varato il programma Next Generation EU (NGEU), il quale, sebbene inserito nel Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027 dell'Unione Europea stessa, costituisce uno strumento finanziario di carattere eccezionale per l'impulso che si intende dare alle economie degli Stati membri dato il relevantissimo volume di risorse che vengono messe a disposizione. Ogni Stato membro ha rappresentato all'Unione Europea le modalità di utilizzo delle risorse mediante la stesura e l'approvazione di un Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), secondo le linee guida dettate dal Regolamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 ("Regolamento"). Il PNRR italiano è stato approvato dal Parlamento italiano nelle sedute del 26 e 27 aprile e successivamente inviato all'UE, che l'ha definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio n. 344 in data 13 luglio 2021.

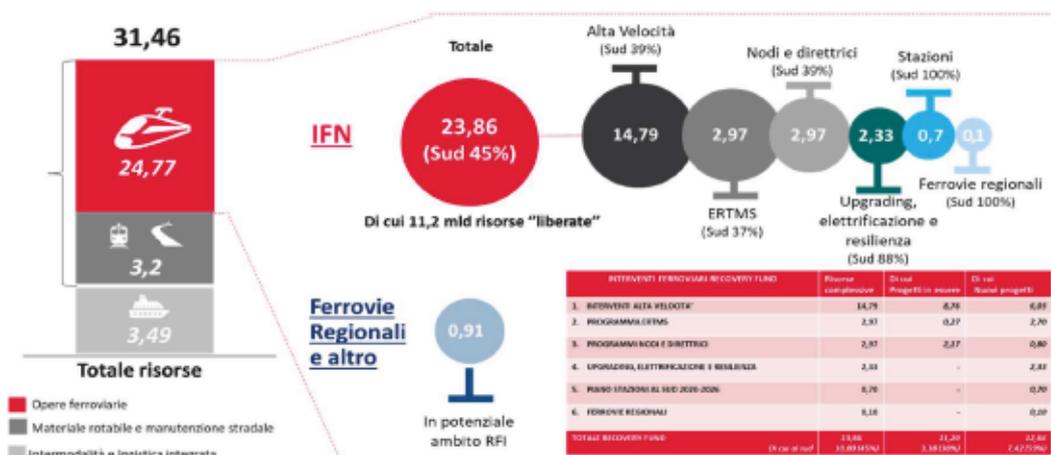
Tale Piano si articola in sei missioni, che rappresentano "aree tematiche" strutturali di intervento e complessivamente prevede investimenti per **235,1 miliardi di euro**, come illustrato nella sottostante tabella:

1. digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura;
2. rivoluzione verde e transizione ecologica;
3. **infrastrutture per una mobilità sostenibile;**
4. istruzione e ricerca;
5. inclusione e coesione;
6. salute.

In particolare, alla Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" sono destinati 31,46 miliardi di euro così ripartiti: 27,97 miliardi di euro all'alta velocità ferroviaria e Sicurezza Stradale 4.0 e 3,49 miliardi di euro per l'intermodalità e la logistica integrata.

RFI assume un ruolo estremamente rilevante per la riuscita del Piano, si evidenzia infatti come fra i soggetti attuatori sia responsabile di circa il 57% degli investimenti, ed in particolare per la Missione 3 "**Infrastrutture per una mobilità sostenibile**", nel cui ambito sono destinati a interventi di competenza della Società complessivi 23,86 miliardi di euro, pari all'11% dell'intero PNRR italiano. Di tale importo, 12,66 miliardi di euro sono costituiti da risorse aggiuntive per RFI, allocati su progetti non presenti in portafoglio e 11,2 miliardi di euro allocati su "progetti in essere" già finanziati e che pertanto libereranno risorse finanziarie da restituire al Paese Italia.

Tabella – PNRR: Focus componente ferroviaria



In primo luogo, sono previsti interventi di velocizzazione delle principali linee passeggeri e di incremento della capacità dei trasporti ferroviari per le merci, lungo gli assi prioritari del Paese Nord-Sud ed Est-Ovest, per favorire la connettività del territorio e il trasferimento del traffico da gomma a ferro sulle lunghe percorrenze. In particolare, nel Nord del Paese si potenzieranno le tratte ferroviarie Milano-Venezia, Verona-Brennero e Liguria-Alpi, migliorando i collegamenti d’Olttralpe con i porti di Genova e Trieste; nel Centro del Paese si rafforzeranno due assi Est-Ovest (Roma-Pescara e Orte-Falconara), riducendo significativamente i tempi di percorrenza e aumentando le capacità; verrà inoltre potenziata e velocizzata la linea adriatica da Nord a Sud.

Si estenderà l’Alta Velocità al Sud, con la conclusione della direttrice Napoli-Bari, l’avanzamento ulteriore della Palermo-Catania-Messina e la realizzazione dei primi lotti funzionali delle direttrici Salerno-Reggio Calabria e Taranto-Potenza-Battipaglia.

Un’attenzione particolare sarà riservata alle ferrovie regionali, per le quali saranno realizzati interventi di upgrading, elettrificazione e investimenti per aumentarne la resilienza: si tratta di interventi in particolare nel Mezzogiorno, mirati a omogeneizzare ed elevare gli standard prestazionali delle infrastrutture esistenti sia per il traffico viaggiatori che per quello merci.

Gli investimenti previsti per lo sviluppo tecnologico di nodi e direttrici della rete con applicazione della tecnologia relativa al sistema europeo di gestione del trasporto ferroviario (ERTMS), infine, aumenteranno significativamente la capacità e la sicurezza del trasporto ferroviario, con effetti importanti anche sul trasporto ferroviario regionale e sulla frequenza del traffico dei pendolari in entrata nelle principali aree urbane del Paese.

Infine, sono stati pianificati ulteriori investimenti per riqualificare le stazioni al Sud, migliorare la funzionalità dei loro edifici, la qualità dei servizi forniti agli utenti, i livelli di efficienza energetica e lo sviluppo dell’intermodalità ferro-gomma.

Gli interventi, classificati in 8 tipologie, sono rappresentati in dettaglio nella tabella successiva:

Tabella – Dettaglio Interventi ricompresi nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

importi in milioni di euro

Anagrafica e riferimenti CdP		PNRR - M3C1 nuova articolazione				
		Totale CdP-I per asse	Totale CdP-I per lotto	di cui in CdP-I MIMS-RFI (comprende interventi su linee regionali che saranno trasferite in IPM al termine dei lavori)		di cui Extra CdP-I MIMS-RFI
				di cui Progetti in essere	di cui Nuovi progetti	
Misura	Intervento					
1.1 (NA-BA)	Napoli-Cancello		107,43	107,43		
1.1 (NA-BA)	Cancello-Frasso		38,23	38,23		
1.1 (NA-BA)	Frasso-Telese		296,37	296,37		
1.1 (NA-BA)	Telese-Vitulano	1.400,00	345,78	345,78		
1.1 (NA-BA)	Apice-Irpinia		612,18	612,18		
1.1 (NA-BA)	Orsara-Bovino					
1.1 (PA-ME)	1 ^a macrofase Lotto 3 Caltanissetta Xirbi-Lercara		470,01	470,01		
1.1 (PA-ME)	1 ^a macrofase Lotto 4a Enna-Caltanissetta Xirbi		316,87		316,87	
1.1 (PA-ME)	1 ^a macrofase Lotto 4b Dittaino-Enna	1.440,00	296,89	296,89		
1.1 (PA-ME)	1 ^a macrofase Lotto 5 Catenanuova-Dittaino		321,13	321,13		
1.1 (PA-ME)	1 ^a macrofase Lotto 6 Bicozza-Catenanuova		35,11	35,11		
1.1 (SA-RC)	Lotto prioritario (Battipaglia-Romagnano)	1.800,00	1.800,00		1.800,00	
1.1	Alta Velocità al Sud	4.640,00	4.640,00	2.523,13		2.116,87
1.2 (BS-PD)	Brescia-Verona		1.723,03	1.723,03		
1.2 (BS-PD)	Verona-Bivio Vicenza	3.670,00	1.946,97	525,67		1.421,30
1.2 (GE-MI)	Nodo di Genova e terzo valico dei Giovi (nodo di Genova)					
1.2 (GE-MI)	Nodo di Genova e terzo valico dei Giovi (Terzo valico dei Giovi)		3.400,35	3.400,35		
1.2 (GE-MI)	Nodo di Genova e terzo valico dei Giovi (Scalo Campasso)	3.970,14				
1.2 (GE-MI)	Nodo di Genova e terzo valico dei Giovi (scalo Rivalta Scrivia)					
1.2 (GE-MI)	Potenziamento Milano-Pavia 1 ^a fase		195,13	195,13		
1.2 (GE-MI)	Potenziamento Rho-Gallarate 1 ^a fase		374,66	374,66		
1.2 (BR-VR)	Lotto prioritario: circonvallazione di Trento	930,00	930,00		930,00	
1.2	Alta Velocità al Nord	8.570,14	8.570,14	6.218,84		2.351,30
1.3 (RM-AN)	PM 228 - Castelplanio con shunt di Albacina		438,44		438,44	
1.3 (RM-AN)	Raddoppio PM228-Albacina	510,00	35,56		35,56	
1.3 (RM-AN)	Velocizzazione tratte Orte-Falconara		36,00		36,00	
1.3 (RM-PE)	Tagliacozzo-Avezzano		209,62		209,62	
1.3 (RM-PE)	Sulmona-Pratola Peligna	620,17	124,36		124,36	
1.3 (RM-PE)	Scafa-Manoppello		192,89		192,89	
1.3 (RM-PE)	Manoppello-Interporto		93,30		93,30	
1.3 (SA-TA)	Velocizzazione Battipaglia-Potenza	450,00	36,26	20,00		16,26
1.3 (SA-TA)	Lotto prioritario tratta Potenza-Metaponto		413,74		413,74	
1.3	Diagonali	1.580,17	1.580,17	20,00		1.560,17
1.4	Sviluppo tecnologico per aumentare le capacità e le prestazioni (ERTMS e sistemi innovativi)	2.970,00	2.970,00	270,00		2.700,00
1.4	Sviluppo tecnologico per aumentare le capacità e le prestazioni (ERTMS e sistemi innovativi)	2.970,00	2.970,00	270,00		2.700,00

Importi in milioni di euro

Anagrafica e riferimenti CdP		PNRR - M3C1 nuova articolazione				
Misura	Intervento	Totale CdP-1 per asse	Totale CdP-1 per lotto	di cui in CdP-1 MIMS-RI (comprende interventi su linee regionali che saranno trasferite in FIM al termine dei lavori)		di cui Extra CdP-1 MIMS-RI
				di cui Progetti in essere	di cui Nuovi progetti	
1.5	Rioristino e ammodernamento Caltafrotte - Gela		156,39			156,39
1.5	PRG di Bergamo (1ª fase) e stazione di Bergamo		100,00			100,00
1.5	Elettrificazione Ivrea - Aosta		83,60			83,60
1.5	Elettrificazione Palermo - Trapani via Milo		64,60			64,60
1.5	Upgrading linea a Ovada		64,34			64,34
1.5	Fermate Dora e Zappata		50,00			50,00
1.5	Accessibilità alla nuova stazione AV di Belfiore		45,60			45,60
1.5	Elettrificazione Como - Molteno - Lecco		30,80			30,80
1.5	Elettrificazione Civitanova - Macerata - Albadia		24,50			24,50
1.5	Upgrading linea a Pontremolese (variante galleria Bestardo)		22,09			22,09
1.5	Upgrade linea storica Trieste - Divaca		17,48			17,48
1.5	Variante di Risa (collocamento diretto linea Brennero - linea Pusteria)		19,84	5,84		14,00
1.5	1ª fase: nuovo PM Carnaccio e ACC Uffine Centrale		31,45		24,00	7,45
1.5	Adeguamento a standard AV/AC della linea DDma Roma-Firenze 2ª fase		42,25		42,25	
1.5	Raddoppio Ogliastro-Castelbuono		459,55		459,55	
1.5	Nodo di Bari Sud		204,92		204,92	
1.5	Collegamento ferroviario aeroporto di Venezia		160,52		160,52	
1.5	Potenziamento linea Pistoia-Lucca		98,94		98,94	
1.5	Potenziamento linea Ponte S. Pietro-Bergamo-Montello 1ª fase		62,36		62,36	
1.5	Collegamento ferroviario aeroporto di Bergamo		56,45		56,45	
1.5	Collegamento ferroviario aeroporto di Genova		25,19		25,19	
1.5	Raddoppio Adriatico: Ripalta-Lesina		22,47		22,47	
1.5	Nodo di Bolzano: Galleria del Vinolo		19,84		19,84	
1.5	Potenziamento Boloana-Rimini		10,70		10,70	
1.5	Completamento potenziamento tecnologico linea Adriatica		1,00			1,00
1.5	Velocizzazione linea Adriatica tratta Bari-Lecce ulteriore fase (Pescara-Foasia-Brindisi)		2,30			2,30
1.5	Completamento velocizzazione Adriatica (tratta Termoli - Foglia)		39,46		39,46	
1.5	Completamento adeguamento PRG e modulo linea Adriatica		5,00			5,00
1.5	Velocizzazione Adriatica 1ª fase		25,86		25,86	
1.5	Potenziamento tecnologico del nodo di Roma		17,19		17,19	
1.5	PRG di ROMA, Tuscolana e Cassina		52,57		52,57	
1.5	Raddoppio Lunghezza-Guidonia		4,40			4,40
1.5	Nodo Flaminio		1,37		1,37	
1.5	Raddoppio Campoleone-Aprilia		5,13		5,13	
1.5	ACC Milano c.le		32,42		32,42	
1.5	Potenziamento tecnologico e infrastrutturale Imolato Gallarate		0,80			0,80
1.5	Potenziamento tecnologico Milano Porta Garibaldi e velocizzazioni		23,85		23,85	
1.5	ACC di Milano Certosa		15,34		15,34	
1.5	Elettrificazione anello bellunese		98,13		98,13	
1.5	Elettrificazione linea Veneto		1,87		1,87	
1.5	Velocizzazione Genova-Torino 1ª fase		14,99		14,99	
1.5	Velocizzazione Milano - Genova		60,52		60,52	
1.5	Completamento fermate Torino - 1ª fase (Orbassano, S. Paolo, Borgata Quaglia)		24,41		24,41	
1.5	Nuova fermata di Ferrara - Buttigliera		8,50		8,50	
1.5	Potenziamento tecnologico nodo di Torino e linee afferenti		16,73		16,73	
1.5	Linea Veloce P. Nuova-P. Susa		13,29		13,29	
1.5	Potenziamento Linea Fossano-Cuneo		3,64		3,64	
1.5	Variante Falconara		51,26		51,26	
1.5	Fermata Montemardano		8,99		8,99	
1.5	Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso-Ivrea-Aosta		22,06		22,06	
1.5	Opere per l'eliminazione interferenze con viabilità linea Chivasso-Ivrea-Quindinetto		4,22		4,22	
1.5	Ammodernamento rete sarda - upgrade tecnologico tratte a sud di Oristano, potenziamento e interventi per la messa in sicurezza		34,27		34,27	
1.5	Ammodernamento rete sarda - upgrade tecnologico tratte a sud di Oristano, potenziamento e interventi per la messa in sicurezza		34,27		34,27	
1.5	Porto di Trieste: Interventi ferroviari per il potenziamento della stazione Trieste Campo Marzio		5,97		5,97	
1.5	Porto di Trieste: Interventi ferroviari per il potenziamento della stazione Trieste Campo Marzio		14,91		14,91	
1.5	Porto di Ravenna		4,61		4,61	
1.5	Porto di Ravenna		9,11		9,11	
1.5	Potenziamento tecnologico Brennero-Verona		38,41		9,68	28,73
1.5	PRG Brescia Scalo		26,25			26,25
1.5	Sviluppo e potenziamento dei nodi centrali 1ª Fase		8,75			8,75
1.5	Potenziamento tecnologico linea AV Roma - Napoli		7,50			7,50
1.5	ACC Vado Ligure		5,60			5,60
1.5	Rioristino linea Palermo-Trapani via Milo		5,20			5,20
1.5	Upgrading tecnologico Bologna-Padova 1ª fase		3,00			3,00
1.5	Upgrading tecnologico Bologna-Padova 2ª fase		3,00			3,00
1.5	Potenziamento tecnologico nodo di Firenze 2ª fase (ACC-M nodo e BRTMS HD)		3,00			3,00
1.5	Potenziamento tecnologico linee Roma-Firenze LE e DD 2ª fase		3,00			3,00
1.5	Raddoppio Adriatico: PRG e ACC Foglia		34,47		31,47	3,00
1.5	Completamento potenziamento tecnologico Venezia Mestre - Venezia S. Lucia		2,00			2,00
1.5	Potenziamento tecnologico Campoleone-Fornia		2,00			2,00
1.5	Upgrading sistema di distanziamento linea Bologna-Verona		2,00			2,00
1.5	Completamento tecnologico della direttrice Torino-Padova		1,00			1,00
1.5	Adeguamento prestazionale e potenziamento tecnologico linea Bologna - Prato (Upgrading prestazionale corridoio Scan-Med area tirrenica - Bologna) 1ª fase		73,56		73,56	
1.5	Completamento adeguamento sagoma linee tirrenica e Cassino		53,76		53,76	
1.5	Quadruplicamento Tortona-Voghera opere prioritarie		36,98		36,98	
1.5	Potenziamento tecnologico Torino-Padova		34,97		34,97	
1.5	Elettrificazione e velocizzazione Roccaravindola-Isernia-Campobasso (1ª fase)		20,47		20,47	
1.5	Potenziamento tecnologico Roma-Napoli via Formia (fase 2)		18,49		18,49	
1.5	ACC Torino Orbassano		16,95		16,95	
1.5	Nuova fermata di Catania Aeroporto Fontanarossa, prima fase		12,21		12,21	
1.5	Collocamento Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona opere prioritarie		7,53		7,53	
1.5	Infrastrutturazione nuovo terminale intermodali di Milano Smitamento attrezzature tecnologici		6,48		6,48	
1.5	Potenziamento tecnologico e infrastrutturale linea Genova-Ventimiglia		5,58		5,58	
1.5	Potenziamento tecnologico Venezia Mestre - Venezia S. Lucia		3,92		3,92	
1.5	Potenziamento tecnologico Genova - la Spezia		1,78		1,78	
1.5	Upgrading Roma - Firenze (DD e LE)		0,33		0,33	
1.5	Potenziamento tecnologico linea Venezia - Trieste (tratta Mestre - Ronchi Sud)		0,12		0,12	
1.5	Potenziamento principali nodi metropolitani e direttrici		2.970,42	2.970,42	2.172,24	798,18

Importi in milioni di euro

Anagrafica e riferimenti CdP		PNRR - M3C1 nuova articolazione				
		Totale CdP-I per asse	Totale CdP-I per lotto	di cui in CdP-I MIMS-RII (comprensive interventi su linee regionali che saranno trasferite in RFI al termine dei lavori)		di cui Extra CdP-I MIMS-RII
				di cui Progetti in essere	di cui Nuovi progetti	
Misura	Intervento					
1.6	Linea Rosarno-S. Ferdinando: Adeguamento PRG Impianti di Rosarno e San Ferdinando		60,00			60,00
1.6	Linea Bari-Brindisi: upgrading infrastrutturale		40,11			40,11
1.6	FCU: Interventi infrastrutturali e tecnologici sull'intera rete		163,00			163,00
1.6	GTT: Potenziamento ed ammodernamento intera rete		140,50			140,50
1.6	EAV: Potenziamento ed ammodernamento della linea Cancellò-Benevento	936,00	109,00			109,00
1.6	FSE: Potenziamento linea Bari-Taranto, realizzazione hub e riqualificazione stazioni, Completamento attrezzaggio SCMT/ERTMS		382,30			382,30
1.6	FUC: Interventi infrastrutturali e tecnologici sulla linea Udine-Cividale		41,09			41,09
1.6	Potenziamento e upgrading linee regionali (gestione RFI)	936,00	936,00	0,00	100,11	835,89
1.7	Piano resilienza linee e impianti Sud		231,00			231,00
1.7	Raddoppio Albalate-Abbiategrosso		120,00			120,00
1.7	Raddoppio Codogno-Cremona-Mantova 1ª fase		165,00			165,00
1.7	(Roma) Venafro - Campobasso - Termoli		150,00			150,00
1.7	Elettificazione e velocizzazione Roccaravindola-Isernia-Campobasso (1ª fase)		60,00			60,00
1.7	Completamento collegamento Salerno Arechi-Aeroporto Pontecagnano		60,00			60,00
1.7	Velocizzazione Pescara-Foggia-Brindisi		140,00			140,00
1.7	Potenziamento collegamenti bacino di Augusta		60,00			60,00
1.7	Bari Lamasinata 1ª fase		120,00			120,00
1.7	Linea ferroviaria Potenza - Foggia - ammodernamento		110,00			110,00
1.7	Elettificazione Barietta - Canosa		100,00			100,00
1.7	Nodo intermodale di Brindisi	2.400,00	14,00			14,00
1.7	Collegamento aeroporto di Brindisi		52,00			52,00
1.7	Potenziamento collegamenti Taranto		37,50			37,50
1.7	Sottopasso Stazione di Taranto		7,00			7,00
1.7	Tecnologie Taranto-Brindisi		13,50			13,50
1.7	Completamento Ferrandina-Matera		50,00			50,00
1.7	Adeguamento e velocizzazione linea ferroviaria Jonica - tratta Sibari-Melito Porto Salvo e trasversale Lamezia Terme - Catanzaro Lido		300,00			300,00
1.7	Nodo di Catania - allungamento pista		95,00			95,00
1.7	Palermo - Agrigento - Porto Empedocle		100,00			100,00
1.7	Intermodalità e accessibilità Trapani Birgi		40,00			40,00
1.7	Collegamento ferroviario aeroporto di Olbia		170,00			170,00
1.7	Raddoppio Decimomannu-Villamassargia 1ª fase		130,00			130,00
1.7	Collegamento ferroviario porto di Augusta		75,00			75,00
1.7	Upgrading, elettificazione e resilienza ferrovie al sud	2.400,00	2.400,00	0,00	2.325,00	75,00
1.8	Hub urbani e linee metropolitane per lo sviluppo della mobilità sostenibile		350,00			350,00
1.8	Riqualificazione funzionale, miglioramento accessibilità e intermodalità stazioni del sud	700,00	350,00			350,00
1.8	Upgrading stazioni sud	700,00	700,00			700,00
Totale		24.766,73	24.766,73	11.204,21	12.651,63	910,89
				11.204,21	13.562,52	
				23.855,84		910,89

Si segnala, inoltre, che nell'ambito della Missione 5 componente 3 (M3C3) "Interventi speciali per la coesione territoriale" sono assegnate a RFI risorse per 95,7 milioni di euro circa per interventi infrastrutturali per lo sviluppo delle Zone Economiche Speciali nel periodo 2021 - 2026.

In data 7 maggio 2021 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 108, il Decreto Legge n. 59 recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti", il quale all'articolo 1 approva il Piano Nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ripartendo le risorse fra diversi programmi ed interventi, dei quali si segnala, per specifico interesse:

- 80 milioni di euro recati dell'art. 1 co. 2 lett c) del succitato Decreto destinati all'area dello Stretto di Messina per il rinnovo della flotta navale di RFI che effettua i collegamenti da/per la Sicilia e la Calabria e contrattualizzati nell'aggiornamento 20/21 del CdP parte investimenti 2017-2021, di competenza del Ministero delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili. I finanziamenti assegnati consentiranno l'attuazione di un piano orientato al rinnovo della flotta delle navi di RFI adibite al traghettamento ferroviario anche con

l'implementazione di sistemi ibridi elettrici, al fine di ridurre le emissioni di gas in un'ottica green di efficientamento energetico, ed anche la realizzazione di tre nuovi mezzi navali di ultima generazione per il trasporto passeggeri;

- 30 milioni di euro destinati alla realizzazione di interventi per l'efficientamento ecosostenibile di raccordi ferroviari - progetto "Rinnovo del materiale rotabile e le infrastrutture per il trasporto ferroviario" cd. "Decreto Raccordi" recati dall' art. 1 comma 2 quater, di competenza del Ministero delle Infrastrutture della Mobilità Sostenibili;
- 166 milioni di euro recati dall'art. 1, co. 2, lett. d), ripartiti successivamente con DPCM del 8 ottobre 2021 e destinati all'attuazione degli interventi del Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali, di competenza del Ministero della Cultura;
- 55,5 milioni di euro complessivi recati dell'art. 1 co. 2 lett b) destinati ad "interventi per le aree del terremoto del 2009 e 2016", per la quale RFI non è Soggetto Attuatore ma è stata individuata, tramite ordinanze del Commissario Straordinario, come soggetto responsabile degli interventi, per la "progettazione e la realizzazione degli impianti di terra per la produzione, stoccaggio e distribuzione dell'idrogeno" sulla linea Terni – Rieti – Sulmona – L'Aquila e per il "Potenziamento e restyling di stazioni ferroviarie".

In data 31 maggio 2021 inoltre è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale (Serie generale n. 129) il Decreto Legge n. 77/2021 *"Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure"*. Il Decreto è entrato in vigore il 1° giugno 2021 ed è stato convertito con la legge 29 luglio 2021, n. 108.

Il Decreto ha la finalità di definire *"il quadro normativo nazionale finalizzato a semplificare e agevolare la realizzazione dei traguardi e degli obiettivi stabiliti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, di cui al regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, dal Piano nazionale per gli investimenti complementari di cui al decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, nonché dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 di cui al Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018."* Viene altresì precisato che *"ai fini del presente decreto e della sua attuazione assume preminente valore l'interesse nazionale alla sollecita e puntuale realizzazione degli interventi inclusi nei Piani indicati al comma 1, nel pieno rispetto degli standard e delle priorità dell'Unione europea in materia di clima e di ambiente"*.

Il Decreto è suddiviso in due Parti, di cui la prima regola la "Governance del PNRR", mentre la seconda riporta le "Disposizioni di accelerazione e snellimento delle procedure e di rafforzamento della capacità amministrativa".

Il modello di Governance del PNRR richiama i principi UE enunciati nella "Carta della Governance Multilivello in Europa": sussidiarietà, proporzionalità, il partenariato, la coerenza delle politiche, le sinergie di bilancio, con l'obiettivo di potenziare la capacità istituzionale e l'apprendimento delle politiche tra tutti i livelli di governo e prevede:

- una **Cabina di Regia** (articolo 2), in seno alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, che è l'organo di indirizzo politico che coordina e dà impulso all'attuazione degli interventi del

PNRR. Alle sedute della Cabina di regia partecipano i Presidenti di Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano quando sono esaminate questioni di competenza regionale o locale, nonché il Presidente della Conferenza, su questioni d'interesse di più Regioni o Province autonome. Possono essere inoltre invitati, a seconda della tematica affrontata, i rappresentanti dei soggetti attuatori e dei rispettivi organismi associativi e i referenti o rappresentanti del partenariato economico e sociale. Tra le varie competenze della Cabina di Regia, le principali di interesse sono: aggiornare periodicamente il Consiglio dei ministri sullo stato d'avanzamento del PNRR, effettuare il monitoraggio degli interventi per i quali siano necessari adempimenti normativi per il rispetto dei tempi di attuazione e trasmettere alle Camere, con cadenza semestrale, una relazione sullo stato di attuazione del PNRR;

- **un Servizio centrale per il PNRR** (articolo 6) che è istituito presso la ragioneria generale dello stato (MEF) a livello di direzione generale, che rappresenta il punto di contatto nazionale con la Commissione europea per l'attuazione del Piano. È responsabile della gestione del fondo di rotazione del Next Generation EU, dei flussi finanziari che ne derivano, della Gestione, Rendicontazione e Monitoraggio degli interventi e del Controllo della regolarità della spesa, della valutazione di risultati e impatti;
- **il coinvolgimento delle Amministrazioni Centrali Titolari degli Interventi** (articolo 9) (come ad esempio il MIMS, il Ministero della Cultura, le Regioni, etc..) che si occupano del coordinamento del ciclo di vita della fonte (gestione, monitoraggio, rendicontazione, controllo e comunicazione) ed hanno la facoltà di individuare una unità di missione di livello dirigenziale, delegata a comunicare sia con la Cabina di Regia della Presidenza di Consiglio, sia con l'Unità Centrale di Governance del Piano presso il MEF.

Le norme relative ai contratti pubblici sono contenute nella Parte II - Titolo IV (articoli 47-56) del Decreto. Le novità introdotte in materia di contratti pubblici sono articolate e complesse intervenendo, in parte, sulla disciplina ordinaria degli appalti pubblici di cui al D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e, in parte, sul regime derogatorio previsto, tra l'altro, dal D.L. 16 luglio 2020, n. 76 (c.d. Decreto Semplificazioni) convertito, con modificazioni, nella Legge 11 settembre 2020, n. 120 e dal D.L. 18 aprile 2019, n. 32 (c.d. Decreto Sblocca Cantieri) convertito, con modificazioni, nella Legge 14 giugno 2019, n. 55.

In data 24 settembre 2021 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.229 il Decreto MEF del 6 agosto 2021 che assegna alle singole amministrazioni titolari degli interventi le risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del PNRR. L'amministrazione centrale titolare degli interventi di competenza RFI è il MIMS.

In data 22 dicembre 2021 sono stati siglati gli Operational Arrangements tra la Commissione europea e l'Italia ai sensi dell'art. 18 del Regolamento UE 2021/241, con i quali sono stabiliti i meccanismi di verifica periodica relativi al conseguimento di tutti i traguardi e gli obiettivi necessari per il riconoscimento delle rate di rimborso semestrali delle risorse PNRR in favore dell'Italia.

In data 30 dicembre 2021, coerentemente con la normativa per la semplificazione delle procedure e la velocizzazione degli investimenti ferroviari, il MIMS ha trasmesso al Parlamento il Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria di passeggeri e merci (DSMF) previsto nell'ambito delle riforme del PNRR per velocizzare l'iter di definizione e approvazione del Contratto di Programma. Il

Documento Strategico del MIMS illustra le esigenze in materia di mobilità di passeggeri e merci per ferrovia, le attività previste per la gestione e il rafforzamento della rete ferroviaria, individua i criteri di valutazione della sostenibilità ambientale, economica e sociale degli interventi e i necessari standard di sicurezza e di resilienza dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, anche con riferimento agli effetti dei cambiamenti climatici.

Il monitoraggio dei progetti PNRR è basato su target fisici e procedurali ed articolato su due livelli di milestone EU e «National». Lo sblocco delle risorse della UE verso lo Stato membro è subordinato al raggiungimento di tali milestone e target.

Nel periodo 2020-2021 il Gestore ha accelerato gli investimenti del PNRR superando le previsioni inserite nel Recovery Plan approvato dal Governo e dall'Unione Europea; infatti, si evidenzia un avanzamento delle contabilizzazioni a valere sulle fonti PNRR pari a circa 2.527 milioni, rispetto alla previsione di 2.239 milioni.

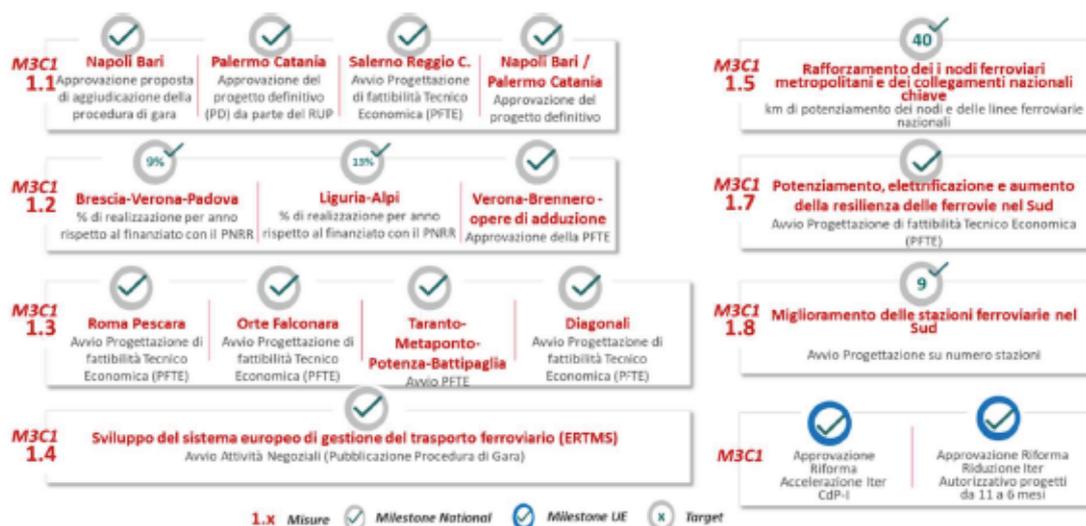
Di seguito il dettaglio dell'avanzamento della spesa per linea di intervento:

INVESTIMENTI	RISORSE PNRR COMPLESSIVE	CONSUNTIVO 2020	CONSUNTIVO 2021	TOTALE 2020-2021
Napoli-Bari	1.400	34	74	108
Palermo-Catania	1.440	5	7	12
Salerno-Reggio C.	1.800	-	7	7
Brescia-Verona-Padova	3.670	165	490	656
Liguria-Alpi	3.970	475	586	1.061
Verona-Brennero	930	1	1	2
Roma-Pescara	620	-	5	5
Orte-Falconara	510	-	1	1
Battipaglia-Taranto	450	3	3	6
Ertms	2.970	7	21	28
Nodi e Diretrici	2.970	233	344	578
Ferrovie Regionali	100	-	-	-
Elettrif. e Resilienza Sud	2.325	14	51	65
Stazioni Sud	700	-	-	-
	23.856	938	1.590	2.527

+13%

Il cronoprogramma del PNRR prevede il raggiungimento di milestones (obiettivi che si caratterizzano per una componente più qualitativa) e target (traguardi di carattere quantitativo, come il numero di “km realizzati” o “% di spesa raggiunto”) scadenzati fino a giugno 2026.

Con riferimento ai progetti di investimento con soggetto attuatore RFI, finanziati principalmente dalla misura M3C1 (Missione 3 Componente 1 “Investimenti sulla rete ferroviaria”), si evidenzia il completo raggiungimento dei traguardi 2021 di competenza.



Si riporta di seguito un focus sullo stato di avanzamento delle attività inerenti i progetti di sviluppo infrastrutturale, sia in termini di numerosità che in termini economici, e le relative previsioni del 2022:

	2021		2022					
	COMPLETATO		COMPLETATO		IN CORSO	IN AVVIO		
PROGETTAZIONE	23	4.220	6	438	59	5.767	39	2.855
ITER AUTORIZZATIVO	3	1.172	0	0	23	11.186	14	2.059
DIBATTITO PUBBLICO	0	0	1	936	4	2.858	0	0
ITER NEGOZIALE	20	820	1	17,9	5	143	71	9.681,6

Legend: Numerosità, Importo in mln€

Per quanto concerne le Progettazioni, sono stati completati 23 iter nel 2021 per circa 4,2 mld e 6 iter nel 2022 per circa 0,4 mld e sono in corso 59 progettazioni per circa 5,8 mld. Nel 2022 sono previste in avvio ulteriori 39 progettazioni per circa 2,9 mld.

Relativamente all'iter autorizzativo, sono stati completati 3 iter nel 2021 per circa 1,2 mld e sono in corso 23 iter per circa 11,2 mld. Per il 2022 sono previste in avvio ulteriori 14 iter per circa 2,1 mld.

Con riferimento ai dibattiti pubblici si segnala che sono in corso 4 iter ed è stato completato l'iter di dibattito pubblico relativo alla Circonvallazione di Trento, il cui Dibattito si è concluso il 3 febbraio 2022.

Infine, relativamente all'iter negoziale sono stati completati 20 iter nel 2021 per circa 0,8 mld e 1 iter nel 2022 per circa 17,9 mld e sono in corso 5 gare di appalto per circa 0,1 mld. Nel 2022 sono previste in avvio ulteriori 71 gare di appalto per circa 9,7 mld.

3.11.1 Accordi tra Regioni, Gestori regionali e RFI per l'individuazione di quest'ultima come Soggetto Attuatore per la realizzazione degli interventi previsti nel PNRR.

In data 09/11/2021 è stato emanato il Decreto n. 439, pubblicato sulla GU n. 301 del 20/12/2021, che dispone il riparto delle risorse dell'intervento "Potenziamento delle linee regionali" di cui alla M3C1 del PNRR, per complessivi 936 M€, suddivisi in:

- ✓ 100,11 M€ già previste nel CdP RFI-MIMS per gli interventi relativi alla linea Rosarno-S. Ferdinando (60 M€) e alla linea Bari-Bitritto (40,11 M€);
- ✓ 835,89 M€ suddivise tra la Regione Umbria (163,00 M€), la Regione Friuli-Venezia Giulia (41,09 M€), la Regione Piemonte (140,50 M€), la Regione Puglia (382,30 M€) e la Regione Campania (109,00 M€).

Per quota parte di quest'ultime risorse, pari a 324,59 M€, in ottemperanza a quanto previsto dal suddetto Decreto, RFI ha sottoscritto i seguenti accordi che lo identificano come Soggetto Attuatore:

- ✓ il 18/01/2022 con la Regione Piemonte e la società Gruppo Torinese Trasporti (GTT);
- ✓ il 01/02/2022 con la Regione Friuli-Venezia Giulia e Ferrovie Udine-Cividale (FUC);
- ✓ il 09/02/2022 con la Regione Umbria.

In virtù di tale ruolo, RFI è responsabile della progettazione, della direzione lavori e di quant'altro necessario alla realizzazione, collaudo e supporto al Soggetto Gestore (fatto salvo il caso della rete FCU dove RFI è già gestore della linea regionale da luglio 2019) per la messa in servizio degli interventi, nonché al monitoraggio finanziario, fisico e procedurale ed alla rendicontazione degli interventi stessi.

Il finanziamento dei suddetti interventi sarà disposto con successivo decreto ministeriale.

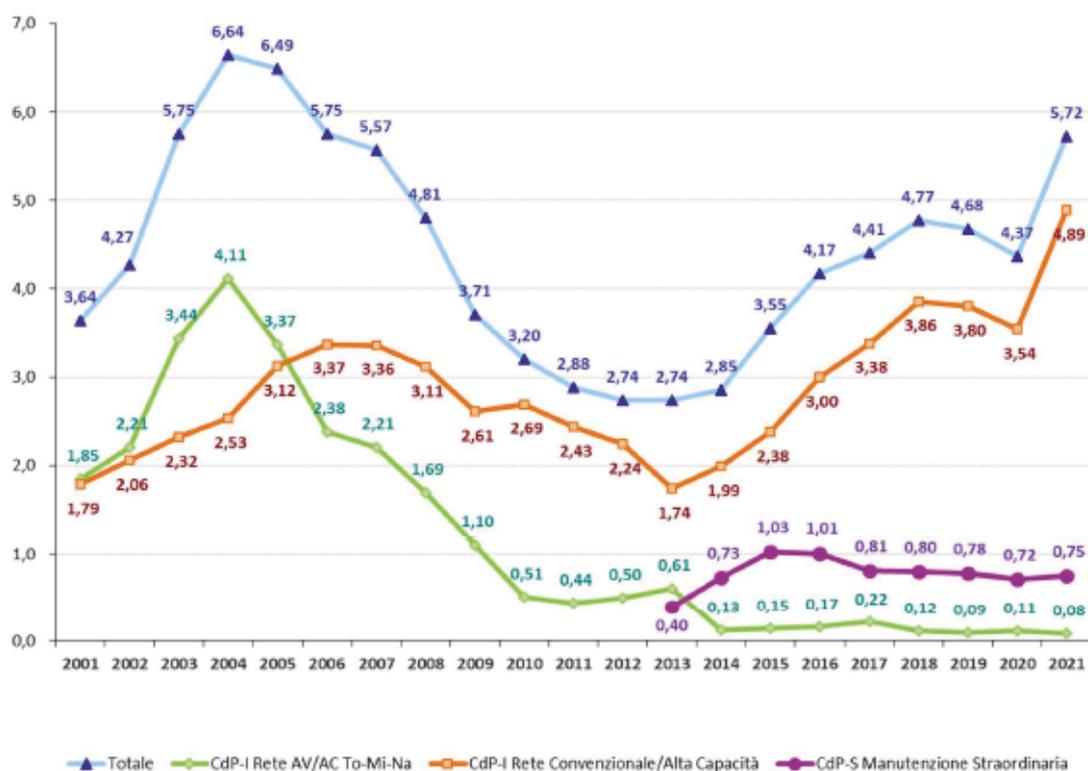
4. Conclusioni

Gli investimenti previsti nei Contratti di Programma parte Servizi e parte Investimenti hanno fatto registrare nel corso del 2021 un volume di spesa pari a **5.720,22 milioni di euro**, con la seguente suddivisione:

- **5.640,34 milioni di euro** per i progetti della **Rete Convenzionale/Alta Capacità**, di cui:
 - 4.888,44 nell'ambito del CdP-parte Investimenti;
 - 751,90 nell'ambito del CdP-parte Servizi;
- **79,88 milioni di euro** relativi ai lavori di completamento della **Rete AV/AC Torino-Milano-Napoli**.

Come si evince dal grafico sottostante, a partire dal 2014 si è registrata una forte inversione di tendenza. La spesa è cresciuta, nel periodo 2014-2021, ad un tasso annuo di crescita composto del 10%, passando da 2,85 a 5,72 miliardi di euro l'anno, con una risalita della curva di spesa, rispetto al recente periodo 2018-2020.

La spesa si è concentrata per il 43% su investimenti per la sicurezza, le tecnologie e il mantenimento in efficienza della rete e il restante 57% per la realizzazione di opere relative al superamento dei colli di bottiglia ed ai progetti di sviluppo infrastrutturale della rete convenzionale e alle grandi opere da realizzarsi per lotti costruttivi.



Il 2021 è stato un anno di importanti realizzazioni ed i valori di produzione sono arrivati ai medesimi livelli del 2003 quando era in piena fase realizzativa la rete AV/AC TO-MI-NA.

Gli elevati volumi di spesa registrati nel 2021 sono dovuti principalmente all'avanzamento dei programmi per la sicurezza e l'adeguamento ad obblighi di legge, all'accelerazione degli investimenti

sulle principali direttrici di interesse nazionale ed al proseguimento della realizzazione degli investimenti da realizzarsi per lotti costruttivi.

Tali dinamiche sono evidenziate nella tabella “[Contabilizzazioni per classi di investimento](#)” riportata a pag. 138 che mostra l’avanzamento economico dell’insieme delle Opere per tipologia rete e classe di investimento.

L’analisi effettuata sulle ipotesi delle future attivazioni dei progetti ha evidenziato, anche per l’anno a riferimento, alcuni notevoli ritardi rispetto alle precedenti previsioni. Gli slittamenti più importanti hanno riguardato il potenziamento delle linee Castelli Romani (61 mesi), il Nodo di Falconara completamento (57 mesi), Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi (55 mesi), Variante di Riga (49 mesi), Nodo di interscambio di Pigneto (47 mesi), scalo merci Bari Lamasinata (46 mesi), nodo AV di Firenze (43 mesi), galleria di base del Brennero-quota Italia (39 mesi), potenziamento linea Lucca-Pistoia – Raddoppio tratta Pescia-Lucca (37 mesi), linea ferroviaria Potenza-Foggia ammodernamento (36 mesi), Raddoppio Lunghezza-Guidonia (35 mesi), potenziamento linea Pistoia-Lucca – Raddoppio tratta Pistoia Montecatini (33 mesi), Nodo di interscambio di Pigneto (32 mesi).

In generale, le cause di tali slittamenti riguardano, principalmente, criticità nella fase autorizzativa e di progettazione e, in alcuni casi, la necessità di adeguare i progetti a normative intervenute successivamente. Ulteriori criticità sono rappresentate dalle difficoltà economiche degli appaltatori, da interferenze con gli Enti Locali e con i vari Enti Gestori di servizi, dal protrarsi dei tempi per l’acquisizione delle aree. Altre criticità, che occorrerebbe risolvere, riguardano i tempi di istruttoria e le diverse competenze e interessi dei diversi Ministeri e Amministrazioni coinvolte nel processo autorizzativo e in fase di realizzazione.

In ogni caso, le performance del Gestore registrate nell’anno 2021 su ogni singolo progetto di investimento del paniere monitorato, sul valore complessivo delle opere progettate e su ogni singolo programma di investimento individuato alle tabelle A01 e A02 rientrano tutte nei limiti contrattualmente ammessi.

Per quanto riguarda i risultati conseguiti dal CdP-S, l’analisi dei dati relativi al monitoraggio della qualità della rete forniti nell’ambito della rendicontazione ha evidenziato che per l’indicatore del livello di guasti e l’indicatore tempi di primo intervento, i dati 2021 come rendicontati, per ciascun Gruppo Rete rispettano i limiti-soglia contrattualmente definiti.

Per l’indicatore di puntualità, i risultati del 2021 rispetto alle soglie di performance definite nel periodo contrattuale, rivelano che nessun segmento rientra all’interno delle soglie definite dal contratto.

Come riferito già in occasione della precedente Relazione, si deve tenere in conto la nuova metodologia utilizzata per l’attribuzione delle cosiddette “cause esterne” a partire da inizio 2019, in base alla quale, una significativa quota parte degli eventi che precedentemente veniva attribuita a cause esterne (furto cavi di rame, anomalie causate dal maltempo ecc.) è stata ricondotta a cause ascrivibili al Gestore stesso. Tale variazione ha interessato anche il calcolo dell’indicatore del livello di guasti.

Da una valutazione effettuata, in continuità con quella svolta già in occasione del referto precedente, applicando i criteri di calcolo validi fino al 2018, si è verificato che – con i criteri stabiliti all’atto della sottoscrizione del Contratto – gli indicatori sarebbero rimasti in linea e, in alcuni segmenti, avrebbero anche migliorato i risultati di performance.

Ciò ha indotto a valutare, in fase di stesura del nuovo contratto per il periodo 2022-2026, la revisione della struttura e dei criteri di valutazione della performance.

Con il nuovo Contratto di Programma- parte Servizi 2022-2026, gli indicatori sono, a livello di intera rete, i medesimi che RFI pubblica in ottemperanza a quanto previsto dalla delibera ART n.151/2019, che ha disposto che i dati relativi alle performance di puntualità dell'orario di servizio precedente e i valori obiettivo per l'orario successivo siano pubblicati, entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno solare, all'interno del portale ePIR.

Al fine di non duplicare attività e introdurre metriche di misurazione difformi, nel Contratto sono stati adottati i medesimi valori ed è stato preso a riferimento un processo già in essere, regolato dalla ART stessa, prevedendo un aggiornamento periodico dei valori target in aderenza con i meccanismi previsti dalla citata delibera. In tal senso, ogni eventuale evoluzione oggetto di disciplina attraverso i provvedimenti della ART, vedrà un corrispondente adeguamento del Contratto.

Come riferito nel corpo della presente Relazione, il D. Lgs. 15 luglio 2015 n. 112 è stato, da ultimo, modificato e integrato dal Decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito con modificazioni dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, al fine di semplificare e agevolare la realizzazione dei traguardi e degli obiettivi stabiliti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), nonché con l'obiettivo di ridurre i tempi di realizzazione degli investimenti ferroviari.

Dette modifiche hanno consentito di semplificare e accelerare l'iter amministrativo propedeutico e pervenire il 2 agosto 2022 all'approvazione, da parte del CIPESS, degli schemi dei due nuovi Contratti di programma con RFI (parti Servizi ed Investimenti) per il periodo regolatorio 2022-2026.

Detti schemi contrattuali sono stati redatti in conformità al Documento Strategico della Mobilità Ferroviaria (DSMF), approvato con decreto ministeriale n.109 del 29 aprile 2022, attuandone le strategie di sviluppo sostenibile dell'infrastruttura ferroviaria nazionale.

Il 19 dicembre 2022 è avvenuta la sottoscrizione dei due Atti contrattuali, a valle della registrazione delle relative Delibere da parte degli Organi di controllo.

Il Capo Dipartimento
(Dott. Enrico Maria Pujia)

PAGINA BIANCA