

---

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA**  
**SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI**  
**DIPARTIMENTO DI ECONOMIA**

*Corso di laurea magistrale in Economia e  
Management Marittimo e Portuale*



Elaborato scritto per la Prova finale in  
Economia delle reti e delle infrastrutture

**Il rilancio infrastrutturale in Italia,  
focus sulla modalità ferroviaria e stradale**

Relatore: Prof. Claudio Ferrari

Candidato: Giuseppe Lagala

**anno accademico  
2021-2022**

---

# Indice

<b>Abstract .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>2</b>
<b>Capitolo I: “Dieci anni per cambiare l’Italia” .....</b>	<b>4</b>
1.1 Presentazione allegato infrastrutture al DEF 2022.....	5
1.2 Obiettivi strategici della politica delle infrastrutture e linee guida europee. ....	9
1.3 PNRR e PNC: Piani, investimenti e strategie per cambiare l’Italia.....	12
<b>Capitolo II: Opere strategiche nazionali, uno sguardo d’insieme. ....</b>	<b>17</b>
2.1 Il sistema integrato nazionale dei trasporti nell’ambito della rete europea TEN-T. ....	17
2.2 Documento strategico per la mobilità ferroviaria: obiettivi, metodologia e risorse. ....	22
2.3 Gli investimenti sulla rete stradale e autostradale: sicurezza, tecnologia e ambiente. ....	27
2.4 Maggiore competitività del Sud Italia e riduzione delle disuguaglianze. ....	31
<b>Capitolo III: Cantieri in corso, possibili scenari e prospettive future. ....</b>	<b>36</b>
3.1 Interventi prioritari per le ferrovie, nodi e direttrici principali.....	36
3.2 Programmi prioritari per strade e autostrade. ....	45
3.3 Aspetti conclusivi, scenari, rischi e sviluppo infrastrutturale. ....	51
<b>Capitolo IV: Conclusioni .....</b>	<b>55</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>57</b>
<b>Sitografia.....</b>	<b>58</b>



## Abstract

Lo studio proposto ricostruisce gli investimenti e le riforme previste nel PNRR in materia di infrastrutture e mobilità, relativamente al settore ferroviario e stradale, per poi fornire un'interpretazione del quadro complessivo degli interventi proposti, descrivendo i meccanismi di allocazione delle risorse e la visione strategica su cui è fondato. Nella parte conclusiva vengono presentate alcune opere strategiche in cantiere e si propongono alcune riflessioni più generali su quello che è, senza dubbio, il più grande piano di investimenti in infrastrutture in Italia dal dopoguerra.

*The proposed study outlines the investments and reforms envisaged in the PNRR concerning infrastructure and mobility, particularly in the railway and road transportation sectors. It aims to provide an interpretation of the overall framework of these interventions, including descriptions of the resource allocation mechanisms and the underlying strategic vision. In the final section, we present several ongoing strategic projects and offer more general reflections on what unquestionably stands as Italy's most significant infrastructure investment plan since the post-war period.*

# Introduzione

A livello globale, europeo e nazionale gli ultimi tre anni sono stati caratterizzati dall'emergenza sanitaria dovuta al COVID-19 che ha inciso, e ancora sta incidendo, in modo determinante sulle condizioni socioeconomiche e sulla qualità della vita delle persone, nonché sulle modalità di svolgimento del lavoro, delle attività culturali e di interazioni sociali. Sebbene gli effetti più visibili della pandemia abbiano riguardato la salute umana e la crisi economica e sociale, essa ha messo anche in luce tutta la fragilità del modello di sviluppo del nostro Paese.

In quest'ambito, le infrastrutture e le reti multimodali di trasporto hanno giocato un ruolo fondamentale per assicurare la distribuzione dei beni essenziali e l'attività economica durante il lockdown del 2020 e la fase di forte ripresa produttiva e sociale avvenuta nel corso del 2021. D'altra parte, la loro trasformazione può rappresentare un importante fattore di stimolo alla modernizzazione del Paese, ad una sua ancor più forte integrazione e competitività internazionale, nonché al superamento delle gravi disuguaglianze sociali e territoriali che affliggono il nostro Paese.

La crisi pandemica, tuttavia, ha richiesto interventi più ambiziosi, a carattere strutturale, che hanno trovato espressione nel pacchetto Next Generation EU e, in particolare, nel Meccanismo di Ripresa e Resilienza. All'interno di quest'ultimo, infatti, si collocano i Piani nazionali elaborati dai singoli Stati membri, contenenti un insieme di investimenti e riforme aventi un orizzonte temporale che supera quello dell'emergenza e tiene conto delle sfide che le rispettive economie dovranno affrontare nei prossimi decenni.

Data la imprescindibile necessità di adottare un approccio integrato e multidisciplinare alla transizione ecologica e digitale, che non lasci indietro nessun settore, territorio o fascia della popolazione, il Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili (MIMS) ha intrapreso un percorso di profondo cambiamento in linea con la sua nuova denominazione, dove la

“sostenibilità” diventa un obiettivo sia per le infrastrutture che per la mobilità delle persone e delle merci.

L’Allegato Infrastrutture, mobilità e logistica al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2022 rappresenta il documento programmatico sulla cui base il MIMS intende effettuare le scelte relative agli investimenti e agli altri interventi finalizzati a dotare il Paese del capitale infrastrutturale necessario per uno sviluppo sostenibile e renderlo più resiliente rispetto alla crisi climatica. Per affrontare queste sfide si opererà simultaneamente su due linee di azioni, la prima, orientata a soddisfare le necessità immediate del sistema della mobilità e, la seconda, finalizzata a orientare le scelte verso la realizzazione di infrastrutture più sostenibili e resilienti.

Il presente contributo vuole esaminare la politica infrastrutturale che ha guidato la stesura del documento sopra citato in linea con le principali fonti di finanziamento, valutare l’ammontare delle risorse programmate per la realizzazione delle opere e analizzare il dettaglio e lo stato di avanzamento degli interventi e dei programmi prioritari per lo sviluppo del Paese.

## Capitolo I: “Dieci anni per cambiare l’Italia”

Gli investimenti in infrastrutture rappresentano una scelta indispensabile per creare valore e supportare concretamente la ripresa dei diversi Paesi, offrendo al tempo stesso buoni rendimenti, diversificazione, stabilità e resilienza nel lungo periodo, a maggior ragione dopo lo scenario economico e finanziario di forte incertezza. Per i governi di tutto il mondo, fare leva sugli investimenti infrastrutturali significa dare slancio all’economia con impatti positivi nel lungo termine e rappresenta un’ottima opportunità per accelerare cambiamenti strutturali importanti, come la transizione energetica e la digitalizzazione.

I trasporti sono essenziali per la crescita e la competitività, poiché forniscono le reti fisiche e i servizi per la circolazione delle persone e delle merci. Il rilancio dell’economia italiana non può quindi prescindere da un adeguamento delle infrastrutture di trasporto. In particolare, nel lavoro proposto, sarà posta attenzione alle politiche volte al potenziamento della modalità ferroviaria con particolare attenzione al Mezzogiorno e al tema della pianificazione, della sicurezza e della manutenzione per gli interventi stradali.

Una volta completate, le nuove infrastrutture avranno il particolare ruolo di facilitare altri processi produttivi, divenendo le piattaforme su cui i ripresi scambi commerciali potranno avvenire più facilmente e rapidamente. L’investimento nelle infrastrutture è quindi essenziale perché in grado di generare un impatto diretto e indiretto sul Pil, con un effetto moltiplicatore sulle risorse investite.

“Dieci anni per trasformare l’Italia” possono sembrare tanti, ma non lo sono; oggi ci troviamo di fronte a una sfida epocale e gli effetti della crisi climatica sono già visibili e tangibili, con impatti potenzialmente dirompenti sulle infrastrutture e i sistemi di mobilità.

Da qui l’impegno del Ministero nella stesura di un documento strategico di lungo termine, in continuità con le opere già approvate, con cui si possa realizzare una visione sempre più unitaria e integrata della programmazione, del finanziamento e della realizzazione di una rete infrastrutturale di interesse nazionale.

## **1.1 Presentazione allegato infrastrutture al DEF 2022.**

L'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) illustra la politica del Governo in materia di infrastrutture e mobilità, rappresentando il documento di programma con cui il Ministero intende effettuare le scelte relative agli investimenti e agli altri interventi finalizzati a dotare il Paese del capitale infrastrutturale necessario al suo sviluppo. Nella sua versione relativa all'anno 2022, esso si pone in continuità con il documento elaborato nel 2021, dove erano già stati evidenziati dal Governo una serie di interventi e degli obiettivi da raggiungere, tenuto conto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale Complementare ad esso (PNC). L'Allegato Infrastrutture rappresenta il documento ufficiale di pianificazione della mobilità ed inoltre individua le infrastrutture ritenute prioritarie per lo sviluppo del Paese, compresi gli interventi relativi alla logistica e al trasporto, la cui progettazione è stata giudicata meritevole di finanziamento alla luce delle linee programmatiche definite.

Il documento illustra le ricadute sul sistema delle infrastrutture e della mobilità di una visione innovativa rivolta al futuro di sviluppo per il benessere delle persone e la competitività delle imprese, nel rispetto dell'ambiente, che parta dal concetto di resilienza allo shock pandemico e sappia trasformarsi nel rispetto dei limiti del pianeta coerentemente con le direttive europee.

Strutturato in tre sezioni, il documento nella prima parte riporta le linee guida, il processo di selezione delle opere, mette in luce l'utilizzo delle diverse fonti di finanziamento e gli assi strategici multimodali individuati per recuperare il divario infrastrutturale tra le diverse aree della penisola; nella seconda sezione sono riportati gli aggiornamenti relativi ai principali Piani e programmi nazionali già in vigore che impattano sull'area di competenza del Ministero, mostrando la linea di coerenza e continuità in particolare con l'allegato infrastrutture al Def ratificato nel 2021; la terza sezione riporta una sintesi del quadro delle risorse messe in campo e il dettaglio degli interventi e programmi valutati come prioritari, compresi quelli individuati precedentemente nel PNRR e altri strumenti finanziari.

Condividendo l'orientamento promosso dalla Commissione Europea di creare un'Europa resiliente, sostenibile e giusta, gli interventi finanziati sono finalizzati a



contribuire alla transizione ambientale, perseguire con successo la transizione digitale, favorire e sostenere i processi di innovazione, aumentare la competitività delle imprese e ridurre le disuguaglianze sociali e territoriali, in particolare grande attenzione è stata posta nel recupero del divario Nord-Sud.

A tal fine, le principali direttrici dell'azione ministeriale sono state l'attenzione al tema dell'intermodalità dei trasporti e delle cosiddette azioni "A-S-I", finalizzate cioè ad evitare i viaggi sostituibili (*Avoid*), favorire l'utilizzo di modalità di trasporto più efficienti (*Shift*) e aumentare l'efficienza e la sicurezza dei sistemi di trasporto (*Improve*). Il monitoraggio della domanda di mobilità insieme alle innovazioni tecnologiche messe in campo e all'evoluzione dei sistemi di rete nell'ottica di una maggiore connessione e di riduzione delle disuguaglianze, rappresenta la sfida del futuro di trasformazione nell'evoluzione da sistemi plurimodali di trasporto a corridoi multiservizi, diminuendo l'uso del territorio, migliorare il presidio manutentivo e accelerare il processo di potenziamento delle singole reti, diminuendo l'impatto economico e temporale degli iter amministrativi. Il tema dello Shift, in particolare, vuole rappresentare il momento dell'accelerazione definitiva come risposta ai cambiamenti in corso, dall'avvento di nuove tecnologie, all'aumento del prezzo dell'energia all'aumento di richiesta di servizi per il transito delle merci nell'intera penisola. Si pone quindi molta attenzione su tutte quelle azioni poste ad assicurare la manutenzione del patrimonio infrastrutturale esistente, migliorare l'efficienza, assicurare la tempestività degli interventi programmati e nella realizzazione di importanti riforme di settore. In questa prospettiva, punto cardine diventa la creazione di infrastrutture al tempo stesso sostenibili e resiliente, rispondere alle esigenze e ai bisogni fisici di persone e imprese nel rispetto dei principi di rispetto dell'ambiente e conservazione per le generazioni future.

Alla luce di questi presupposti, nelle scelte di programmazione di lungo periodo, vedremo come maggiore attenzione è stata riservata all'implementazione di sistemi di trasporto per una mobilità sostenibile, in particolare con lo sviluppo dell'Alta Velocità e del potenziamento delle linee regionali e con il rinnovo del parco veicoli per la modalità ferroviari e con l'adeguamento agli standard, al potenziamento tecnologico e nella valorizzazione e digitalizzazione per quanto concerne la modalità stradale.

Il nuovo approccio integrato e multidisciplinare adottato dal Ministero, orientato ad uno sviluppo sostenibile, è reso ancora più evidente durante il processo di selezione delle infrastrutture con una visione programmatica che include i diversi impatti attesi con il coinvolgimento degli stakeholder interessati, attraverso un processo decisionale trasparente e ripercorribile. Già con la presentazione dell'Allegato Infrastrutture al Def del 2021 si era reso evidente quel processo di valutazione degli impatti del PNRR alla luce degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) definiti dall'ONU nell'Agenda 2030. Oggi l'attenzione al tema degli investimenti pubblici in chiave di sostenibilità è ancora più rilevante in relazione alle recenti modifiche apportate al regolamento che definisce il ruolo del Comitato interministeriale per la programmazione economica e lo sviluppo sostenibile (CIPESS), il quale prevede che vengano incorporate nelle relazioni e nelle istruttorie valutazioni relative al perseguimento degli obiettivi sostenibili. In attuazione degli impegni presi con il PNRR, poi, si dà conto del disegno governativo di legge delega per la riforma del Codice dei contratti pubblici, tra i cui principi e criteri direttivi figura anche la promozione degli investimenti in tecnologie verdi e digitali.

L'approccio adottato dal Ministero nella pianificazione, programmazione e progettazione a medio-lungo termine si basa sul "Piano processo", un metodo innovativo con cui alimentare nel tempo il processo decisionale per la selezione delle infrastrutture e i servizi di mobilità, per rendere l'Italia un Paese più accessibile anche per i mercati internazionali. Poiché le infrastrutture di trasporto non sono il fine, ma il mezzo con cui poter garantire il diritto di mobilità a persone e merci, è necessario che vengano adottati adeguati strumenti quantitativi di valutazione per la previsione della domanda di mobilità, la stima sul livello di utilizzo delle infrastrutture e l'impatto delle variazioni introdotte sul contesto economico, sociale e ambientale. La pianificazione dev'essere intesa come un processo dinamico, in grado di adattarsi all'evoluzione delle condizioni esterne e di aggiornarsi sulla base di verifiche continue e della consultazione proattiva di tutti i soggetti interessati. In quest'ottica va evidenziata la stretta correlazione con il Piano generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) ed il Documento Pluriennale di pianificazione (DPP).

Il primo rappresenta un Piano integrato multisettoriale definisce azioni e obiettivi di lungo periodo, individua le criticità del sistema infrastrutturale e di trasporto alla ricerca di possibili soluzioni al fine di colmare i fabbisogni emersi ed il divario

infrastrutturale stimato. Per il finanziamento degli interventi per ridurre tale divario infrastrutturale il MEF ha istituito il “fondo perequativo infrastrutturale” con una dotazione complessiva di 4.600 mln € per gli anni dal 2022 al 2033. La redazione del PGTL si integra con quella dei vari Documenti strategici settoriali, i quali, dopo aver recepito gli obiettivi e le linee programmatiche dal PGTL, dettagliano le scelte per ciascuna modalità di trasporto. Tra questi vi sono il Documento strategico della mobilità ferroviaria, il Documento strategico delle strade e autostrade, i contratti di programma con RFI e Anas, il Piano strategico nazionale della portualità e della logistica e il Piano nazionale degli aeroporti. Tali documenti settoriali contribuiranno al processo di pianificazione, alimentando l’Allegato al DEF, che definisce l’elenco delle infrastrutture prioritarie per il Paese, compresi gli interventi relativi al settore dei trasporti e della logistica.

La programmazione e la selezione delle opere, nel rispetto dei vincoli di spesa e coerentemente con gli obiettivi e le strategie generali definite dal PGTL è affidata alla redazione del Documento Pluriennale di Pianificazione (DPP), che include anche gli esiti della procedura di valutazione e di selezione delle opere da realizzare e progettare (progetto di fattibilità), nonché le priorità di intervento e la definizione dei criteri per le valutazioni ex-post ed il monitoraggio degli interventi avviati. Tali operazioni sono svolte secondo le "Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche", redatte nel 2017 tenendo conto di una logica multi-criteriale, che definiscono la metodologia per la valutazione ex ante dei fabbisogni infrastrutturali. La selezione delle priorità non può prescindere invece dalla loro capacità di mirare sia al raggiungimento degli obiettivi generali, sia di non nuocere in modo significativo agli obiettivi ambientali, secondo una logica DNSH (*Do Not Significant Harm*).<sup>1</sup>

A contribuire a questo processo di pianificazione teso a garantire progetti di qualità, vi è l’istituzione del Dibattito Pubblico obbligatorio per le “grandi opere” con l’individuazione di soglie dimensionali inferiori e la nomina di una Commissione nazionale per il dibattito pubblico con il compito di monitorare lo svolgimento della procedura, garantire il rispetto di tutte le realtà interessate e fornire tempestiva pubblicità e informazioni sui progetti. Si aggiungono inoltre specifiche Commissioni Tematiche, nominate dal Ministero, composte da esperti del settore, al fine di

---

<sup>1</sup> Ministero dell’Economia e delle Finanze, *Allegato Infrastrutture al DEF, 2022*

approfondire al meglio specifici argomenti funzionali per una migliore programmazione degli investimenti in infrastrutture.

Per come è strutturato, il processo decisionale di pianificazione, prevede la possibilità di revisionare le scelte pregresse (project review) in funzione, ad esempio, di mutate condizioni di contesto (domanda di mobilità, scenario infrastrutturale di riferimento, trend macroeconomici, ecc.). La qualità dell'intero processo è così assicurata da un sistema di monitoraggio capillare e costante per ciascuna fase del processo descritto, anche al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati a livello internazionale e sovranazionale.

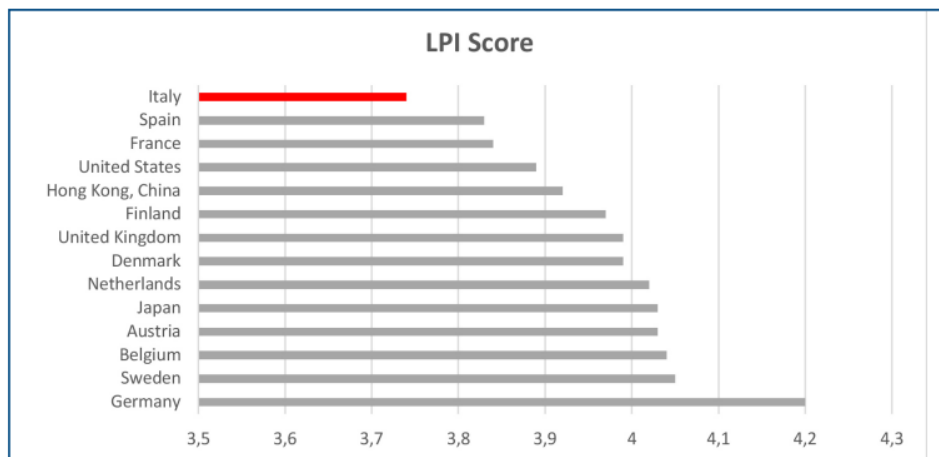
## **1.2 Obiettivi strategici della politica delle infrastrutture e linee guida europee.**

Indipendentemente dal regime proprietario e di gestione, le infrastrutture di trasporto sono parte del capitale sociale di un paese e, in appropriata combinazione con il capitale privato e con altri input, costituiscono un potente fattore di crescita della produttività e di sviluppo di ogni altro settore dell'economia, e dunque di competitività del Paese. La storia recente evidenzia un'Italia dove gli investimenti in infrastrutture si sono costantemente ridotti nel tempo. Una performance che poneva il Paese un passo indietro rispetto ai principali *leader* europei. L'aumento atteso degli investimenti in infrastrutture segna un cambio di passo evidente rispetto al passato e permetterà al Paese di sanare alcune criticità e ritardi infrastrutturali e innescare un circolo virtuoso a beneficio della competitività delle nostre imprese e dell'economia nel suo complesso.

Come emerge dalla Tabella 1.1, l'Italia si posiziona in coda al ranking delle economie più avanzate per quanto attiene alla soddisfazione delle imprese rispetto al sistema logistico nazionale. Questo per tutte le voci che compongono il *Logistics Performance Index* (LPI), definito dalla Banca Mondiale per aiutare i Paesi a identificare i punti deboli e le opportunità delle loro prestazioni in ambito logistico. L'indice tiene conto di varie dimensioni, quali il livello qualitativo delle infrastrutture,

la tempestività dei trasporti, la facilità di organizzazione delle varie fasi, la qualità dei servizi logistici e l'efficienza delle procedure doganali. <sup>2</sup>

**Tab. 1.1 LPI score 2019 su un campione di Paesi**



Fonte: Rapporto del MIMS, "Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità"

Nel corso degli ultimi anni sono stati messi in evidenza l'eccessiva lunghezza dei tempi di realizzazione dei progetti infrastrutturali, a sua volta causata da carenze di progettazione, che portano alla realizzazione di progetti di qualità insufficiente e troppo onerosi, all'incertezza dei finanziamenti, dovuta all'incertezza sulle disponibilità finanziarie, ma anche alla necessità di reperire risorse a causa dell'aumento dei costi delle opere ed ai contenziosi in fase di aggiudicazione ed esecuzione dei lavori e ai rapporti conflittuali con i territori, dovuti anche all'incertezza sull'utilità, secondo una logica Nimby. Questa concezione, come opposizione alla realizzazione di una infrastruttura nella propria area geografica, può nascere dal problema che spesso a fronte di benefici diffusi, ci sono costi e disutilità che sono fortemente concentrati nella comunità ospitante.

Le continue difficoltà nella programmazione e nel coordinamento tra i diversi livelli di governo si sono inevitabilmente riflesse sullo scarso utilizzo di linee guide strategiche nella programmazione degli investimenti, assenza di valutazione tra costi e benefici di progetti, con conseguenti costi unitari elevati, alla frammentarietà delle risorse disponibili e alla carenza dell'attività di monitoraggio sullo stato di avanzamento delle opere, con la presenza di forti inefficienze.

<sup>2</sup> *Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità*, rapporto della Commissione del MIMS, 2022

Più in generale, si è ritenuto che il ritardo infrastrutturale del Paese sia stato causato non tanto dalla carenza di infrastrutture materiali, quanto dallo squilibrio modale e dalle scarse capacità delle infrastrutture esistenti di servire la domanda, in virtù dell'inadeguata accessibilità ai principali nodi del sistema economico nazionale nonché dell'insufficienza dei collegamenti di ultimo miglio rispetto alle infrastrutture puntuali (porti e aeroporti).

Con l'introduzione delle riforme previste dal PNRR, già in vigore dal 2021, si ha l'obiettivo di semplificare le procedure e accelerare la pianificazione, valutazione e implementazione degli investimenti infrastrutturali. In particolare, il Ministero dei Trasporti è responsabile di 57 tra traguardi e obiettivi, di cui 47 per investimenti e 10 per riforme. Si parte da una drastica semplificazione dei processi autorizzativi ed esecutivi dei progetti d'investimento, al potenziamento della linea ferroviaria con la revisione dei corridoi europei appartenenti alla Rete TEN-T, la messa in sicurezza e lo sviluppo delle infrastrutture stradale con focus sull'aumento della qualità dei lavori pubblici e sulla tutela dei lavoratori.

Da circa trent'anni l'Unione Europea si è dotata di un piano per realizzare un proprio sistema infrastrutturale, le Trans-European Networks (TEN) con l'obiettivo di completare i collegamenti non ancora esistenti, soprattutto a livello transfrontaliero, ridurre le differenze di carattere infrastrutturale tra i vari Paesi membri, cercare di unificare norme e requisiti a carattere comunitari e ridurre le emissioni di gas serra entro il 2050. L'azione parte dal completamento della rete centrale (core), corridoi stradali e ferroviari che connettono alle principali aree urbane con aeroporti e porti, e si allarga poi al settore dell'efficientamento energetico e della connettività digitale. Sin dalla ratifica degli Accordi di Parigi sul clima nel 2016 e l'inclusione dei Sustainable Development Goals (SDGs) delle Nazioni Unite nelle direttrici del proprio sviluppo, l'Unione europea ha imboccato la strada della sostenibilità, con l'adozione di un'ambiziosa agenda climatica che, recentemente rivista, prevede entro il 2030 la riduzione dei gas serra tra il 50 e il 55% rispetto ai livelli del 1990, con l'obiettivo di rendere la società e l'economia europee carbon neutral entro il 2050. Per il settore dei trasporti la riduzione prevista delle emissioni al 2050 è pari al 90%. La Commissione europea con a capo il presidente Von der Leyen ha spinto l'acceleratore in questa direzione con l'adozione dello European Green Deal: un piano che comporterà una

profonda trasformazione della produzione, dei consumi, delle fonti energetiche e dei trasporti. È prevista la mobilitazione di risorse finanziarie del budget pluriennale dell'Unione, il sostegno di InvestEU, l'azione della Banca europea per gli investimenti (BEI) e il contributo del settore privato.

Si delinea, così, una nuova politica infrastrutturale, che postula un approccio nuovo, volto a ridisegnare il ruolo delle infrastrutture, da intendersi come strumento teso a soddisfare la domanda di mobilità di passeggeri e merci ed a connettere le aree dinamiche e propulsive del Paese, attraverso interventi utili e proporzionati agli effettivi fabbisogni territoriali. L'uscita dalla crisi economica prodotta dalla pandemia globale, quindi, passa anche attraverso un piano coraggioso degli investimenti nel settore dei trasporti che fungeranno da acceleratori di una transizione energetica e tecnologica divenuta ormai irreversibile. Il coordinamento tra iniziative europee e nazionali sarà perciò centrale per garantire la massima sinergia tra gli investimenti in cantiere, massimizzandone l'efficacia e trasformando la crisi in un'opportunità di rilancio e di riduzione dei gap infrastrutturali del passato.<sup>3</sup>

### **1.3 PNRR e PNC: Piani, investimenti e strategie per cambiare l'Italia.**

Il 23 aprile 2020 i leader dell'Unione Europea, insieme al Parlamento europeo e alla Commissione europea hanno stabilito di lavorare alla creazione di un piano di ripresa e rilancio atto a riparare i danni economici e sociali causati dall'emergenza da Covid-19: è in questo contesto che nasce lo strumento temporaneo Next Generation EU, un investimento di natura finanziaria dal valore di 750 miliardi di euro progettato al futuro dell'Europa e dei suoi Stati membri e pensato per stimolare una “ripresa sostenibile, uniforme, inclusiva ed equa”. Garantisce la possibilità di fare fronte ad esigenze impreviste, oltre al salvataggio economico generale. Per accedere ai fondi di Next Generation EU ogni Stato ha presentato un piano che definisce un pacchetto coerente di investimenti per il periodo 2021-2026, per l'Italia denominato Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Il Piano, approvato dalla Commissione Europea il 22 aprile 2021, prevede investimenti pari a 191.5 miliardi di euro. A questi si

---

<sup>3</sup> Giardino. E, *Lo sviluppo delle infrastrutture prioritarie: i ritardi, i limiti e le prospettive di riforma.*

affiancano ulteriori 30,6 miliardi di euro del Fondo Complementare, finanziato attraverso lo scostamento pluriennale di bilancio approvato il 15 aprile 2021, per la copertura finanziaria di un Piano nazionale di investimento di quei progetti coerenti con le strategie del PNRR. Gli interventi del Fondo complementare condividono i medesimi obiettivi e le stesse condizioni di quelli finanziati con le risorse europee, con la differenza che questi non devono essere rendicontati a Bruxelles e hanno talvolta scadenze più lunghe rispetto al 2026.

**Fig. 1.1 Il PNRR e il PNC per la transizione ecologica: le scelte del Mims**



Fonte: Il MIT e il PNRR, [www.mit.gov.it](http://www.mit.gov.it)

Nel PNRR, come mostrato in Figura 1.1, le risorse assegnate al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ammontano complessivamente a 61.5 miliardi di euro. Nel dettaglio, i progetti del Ministero si finanziano per 41 miliardi con le risorse europee del programma NGEU (40,2 miliardi) e con quelle del React Eu (313 milioni), cui si aggiungono risorse nazionali per quasi 21 miliardi di euro, di cui 10,6 miliardi dal Piano Complementare e 10,3 miliardi dallo scostamento di bilancio. Il 55% delle risorse è destinata a interventi nel Mezzogiorno, a testimonianza dell'attenzione al tema del riequilibrio territoriale e delle disuguaglianze sociali. Inoltre, oltre il 70% delle risorse sono allocate a progetti che hanno come obiettivo quello di contrastare la crisi climatica e accelerare la transizione ecologica.

Il documento presenta una struttura molto chiara e semplice, ha come obiettivo la promozione della coesione economica, sociale e territoriale e vuole migliorare la resilienza e il potenziale della crescita del Paese. Il Piano si sviluppa intorno a tre assi



strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale. Si articola in sedici Componenti, le quali sono raggruppate in sei Missioni: Transizione Digitale, Rivoluzione Verde, Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile, Istruzione e Ricerca, Inclusione e Coesione e infine Salute. In particolare, l'operato del MIT è prevalentemente coinvolto nella missione 3, ma è significativamente impegnato anche nelle Missioni 1, 2 e 5. Al 31 marzo 2023 sono inoltre state raggiunte tutti i traguardi di competenza previsti per il 2021 e il 2022 (sette per ciascuno dei due anni), e il Ministero è in linea con il raggiungimento degli obiettivi previsti per il primo semestre del 2023.

La Missione 3, Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile, dispone una serie di investimenti finalizzati allo sviluppo di una rete di infrastrutture di trasporto moderna, digitale, sostenibile e interconnessa, che possa aumentare l'elettrificazione dei trasporti e la digitalizzazione, e migliorare la competitività complessiva del Paese, in particolare al Sud. Complessivamente l'ammontare delle risorse assegnato ad essa, suddiviso tra la prima componente "investimenti sulla rete ferroviaria e stradale" e la seconda "intermodalità e logistica", è pari a 31 miliardi di euro. Gran parte delle risorse è destinata all'ammodernamento e al potenziamento della rete ferroviaria: il Piano prevede il completamento dei principali assi ferroviari ad alta velocità ed alta capacità, l'integrazione fra questi e la rete ferroviaria regionale e alla messa in sicurezza dell'intera rete ferroviaria. L'obiettivo principale è potenziare il trasporto su ferro di passeggeri e merci, aumentando la capacità e la connettività della ferrovia e migliorando la qualità del servizio lungo i principali collegamenti nazionali e regionali, anche attraverso il rafforzamento dei collegamenti transfrontalieri. In stretta connessione con l'impianto strategico di questa Missione, verranno inoltre realizzati investimenti per la sicurezza stradale, al fine di migliorare la sicurezza e la resilienza climatica/sismica di ponti e viadotti, utilizzando le soluzioni fornite dall'innovazione tecnologica e in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici.<sup>4</sup>

All'interno della Componente 1 - Missione 3, gli interventi principali riguarderanno la Salerno-Reggio Calabria (- 80 minuti), la Napoli-Bari (- 90 minuti), la Palermo-Catania (- 60 minuti) e il prolungamento fino a Padova della Torino-Venezia. È prevista anche l'integrazione di queste linee con le reti ferroviarie regionali. Verranno

---

<sup>4</sup> PNRR: *infrastrutture per una mobilità sostenibile*, [www.governo.it](http://www.governo.it).

inoltre ridotti i tempi di percorrenza lungo alcune tratte che attraversano lo “stivale” da una costa all’altra (per esempio, Roma-Pescara, Orte-Falconara e Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia). Altri interventi riguarderanno invece i collegamenti con l’Europa lungo le linee Brescia-Verona-Vicenza, Liguria-Alpi e Verona-Brennero. La Componente 2 invece, per l’intermodalità e la logistica integrata, comprende risorse pari a 630 milioni di euro, per interventi a supporto dell’ammodernamento e della digitalizzazione del sistema della logistica. L’obiettivo è di rendere i porti italiani più efficienti e competitivi, più efficienti sotto il profilo energetico e meglio integrati nella catena logistica, garantendo, tra l’altro, l’interoperabilità della piattaforma logistica nazionale (PNL) per la rete dei porti. Gli interventi mirano inoltre alla digitalizzazione del sistema di gestione del traffico aereo.

Nella scelta degli investimenti il MIT ha scelto di privilegiare gli interventi che potessero avere impatti significativi sulla transizione ecologica, in coerenza con le linee strategiche definite al livello europeo. Da questo punto di vista è importante sottolineare come il NGEU impone uno schema di screening ex ante degli investimenti basato su due livelli complementari: il tagging climatico e il DNSH. Il primo è utilizzato per quantificare l’ammontare di risorse che contribuiscono in maniera positiva alla transizione ecologica, il secondo è finalizzato alla minimizzazione degli impatti ambientali negativi. Il rispetto di quest’ultimo è vincolante nell’ambito degli investimenti finanziati direttamente dal PNRR, mentre per quelli del PNC, pur non essendoci un obbligo formale, il MIT ha deciso di fatto di applicare gli stessi principi al fine di creare un portafoglio di investimenti neutro rispetto agli impatti negativi sull’ambiente.

Stessa importanza viene infine data al tema delle riforme associate al PNRR e incluse nelle varie missioni. I vari Stati si sono di fatto dovuti impegnare notevolmente nel promuovere una serie di riforme per attivare gli investimenti comunitari. Per lo più, le riforme in capo al MIT, sono finalizzate a favorire un processo di accelerazione degli investimenti infrastrutturali, con le semplificazioni sull’iter autorizzativo dei progetti ferroviari e le varie riforme sui processi valutativi legati al trasporto rapido di massa. Varie riforme riguardano anche il tema della sicurezza stradale, l’ammodernamento tecnologico attraverso un monitoraggio digitale e il trasferimento di obblighi manutentivi di ponti, viadotti e cavalcavia dagli enti locali a soggetti come Anas e

società concessionarie autostradali. Questa ultima scelta è dettata dall'assunto che soggetti di scala nazionale e internazionale abbiano migliore capacità di pianificazione e manutenzione rispetto ad enti locali, il cui operato non sembra aver garantito finora un adeguato mantenimento in sicurezza del patrimonio di opere d'arte di più difficile gestione.

A causa dei formidabili vincoli temporali imposti dal meccanismo di finanziamento, la scelta degli interventi e dei relativi soggetti attuatori è stata dunque tutt'altro che libera. Per i trasporti, data l'importanza assegnata al tema delle nuove infrastrutture ferroviarie, il soggetto maggiormente responsabile della realizzazione del progetto e dell'investimento è RFI, con in mano il 57% circa delle risorse assegnate al Ministero dal PNRR e dal PNC. Interessante poi è notare come solo una frazione minima, 1.2 miliardi di euro, sia stata resa disponibile con bandi per i soggetti di mercato, cioè le imprese, per lo più rivolti al rinnovo del materiale rotabile in chiave green, acquisto di bus elettrici e rinnovo del parco mezzi. L'attuazione in capo a pochi soggetti rende più agevole il monitoraggio da parte del Ministero dello stato di attuazione degli interventi, che in caso di una maggiore frammentazione dei soggetti attuatori potrebbe compromettere il monitoraggio delle fasi di implementazione degli interventi che rappresenta una condizione particolarmente stringente all'interno del PNRR.

Il PNRR quindi non è soltanto un programma di investimento tradizionale ma è pensato come un vero e proprio progetto trasformativo, nel quale gli stanziamenti di risorse sono accompagnati da un corposo pacchetto di riforme necessarie per superare le storiche barriere che hanno frenato lo sviluppo degli investimenti pubblici e privati negli scorsi decenni e le debolezze strutturali che hanno per lungo tempo rallentato la crescita e determinato livelli occupazionali insoddisfacenti, soprattutto per i giovani e le donne.

## **Capitolo II: Opere strategiche nazionali, uno sguardo d'insieme.**

La politica europea in materia di infrastrutture di trasporto è incentrata su una pianificazione di lungo periodo per il perseguimento di uno Spazio Europeo Unico dei trasporti, all'interno del quale siano raggiunti target ambiziosi volti alla sicurezza, decarbonizzazione, digitalizzazione e sostenibilità. Lo sviluppo delle reti europee si basa su guidelines che sono state sviluppate specificatamente alla creazione di uno spazio unico, ragionando sulla costruzione di un network complesso di reti, una grande attenzione posta sul tema della multi modalità nel trasporto e l'attenzione ai nodi cruciali, il tentativo di standardizzare le infrastrutture della rete e la presa in considerazione di strumenti informatici di gestione del traffico e di equipment innovativi come parte strutturale delle infrastrutture stesse. In questa direzione si orientano anche le politiche infrastrutturali del nostro Paese, che, come vedremo, pongono al centro dei piani di investimento di lungo periodo modalità di trasporto che sappiano essere efficienti ed efficaci, volti alla reale concretizzazione di una rete sinergica e resiliente con uno sguardo deciso allo sviluppo sostenibile.

### **2.1 Il sistema integrato nazionale dei trasporti nell'ambito della rete europea TEN-T.**

I Regolamenti UE 1315/2013 e 1316/2013 definiscono le reti trans-europee di trasporto (TEN-T), un insieme di infrastrutture lineari (ferroviarie, stradali e fluviali) e puntuali (nodi urbani, porti, terminali ferroviario-stradali e aeroporti) considerate "rilevanti" a livello comunitario. I Regolamenti mirano a pianificare e a sviluppare le reti transeuropee dei trasporti articolate su una "costruzione a doppio strato", comprendente una rete allargata delle infrastrutture da realizzare con un orizzonte temporale al 2050 (Comprehensive network o rete Globale) ed una rete ristretta costituita dalle infrastrutture a maggior valenza strategica da completare entro il 2030 (Core network o rete Centrale). La rete TEN-T mira a creare uno spazio unico europeo

dei trasporti basato su un'unica rete transeuropea completa, integrata e multimodale tra trasporto terrestre, marittimo e aereo, che comprenda e colleghi tutti gli stati membri dell'UE in maniera intermodale ed interoperabile. Questa, vuole favorire l'integrazione dei Paesi in vista di un mercato unico e sostiene una politica volta alla decarbonizzazione dei trasporti con un ruolo attivo dell'UE nella lotta globale ai cambiamenti climatici.

Il primo livello di questa rete è costituito dalla Core Network, ovvero una rete centrale a livello UE (da realizzarsi entro il 2030) che comprende le parti di rete globale che rivestono la più alta importanza strategica ai fini del conseguimento degli obiettivi per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti. La sua realizzazione si basa su un "approccio per corridoi" ed è costituita da agglomerati urbani a maggiore densità abitativa, nodi intermodali di maggiore rilevanza (porti, aeroporti e terminali) e le relative connessioni multimodali. I *Core Network Corridors* sono corridoi multimodali che devono attraversare almeno due frontiere e includere almeno tre modi di trasporto tra cui, laddove applicabile, le autostrade del mare. La *Comprehensive Network*, di livello strategico inferiore, è costituita da tutte quelle infrastrutture di trasporto, esistenti e pianificate, volte a realizzare gli obiettivi di coesione territoriale e integra e interconnette la rete Core. Oltre ai nove corridoi della rete, si aggiungono due priorità di carattere orizzontale rivolte, la prima all'attuazione del sistema di segnalamento e controllo ferroviario (ERTMS) lungo tutta la rete europea, la seconda allo sviluppo delle cd. Autostrade del Mare (MOS), pilastro del trasporto marittimo.

L'Italia si trova in una posizione strategica essendo interessata da quattro dei nove corridoi della rete core TEN-T che sono fondamentali per incrementare le connessioni fra i mercati europei: il Baltico-Adriatico, lo Scandinavia-Mediterraneo, il Reno-Alpi e il Mediterraneo. Il Corridoio Baltico Adriatico collega l'Austria (valico del Tarvisio) e la Slovenia ai porti Core del Nord Adriatico di Trieste, Venezia e Ravenna, passando per i nodi urbani di Udine, Padova e Bologna; il Corridoio Scandinavo-Mediterraneo attraversa l'intero stivale, partendo dal valico del Brennero e collegando dunque Trento a Verona, Bologna, Firenze, Livorno e Roma ai principali centri urbani del sud come Napoli, Bari, Catanzaro, Messina e Palermo; il Corridoio Reno Alpi passa per i valichi di Domodossola e Chiasso, si sovrappone al Mediterraneo nei soli nodi Core di Milano e Novara e giunge, infine, al porto Core di Genova. Gli aeroporti Core sono Milano

Malpensa, Milano Linate e Bergamo; infine, il Corridoio Mediterraneo che attraversa l'intero Nord Italia da Ovest ad Est, congiungendo i centri urbani di Torino, Milano, Verona, Venezia, Trieste, Bologna e Ravenna. Su tali corridoi, sono state individuate oltre 500 opere da realizzare prevalentemente entro il 2030, per una stima di circa 152 miliardi di euro.<sup>5</sup>

**Fig. 2.1 La mappa dei corridoi europei in Italia**



Fonte: [www.quotidianodipuglia.it](http://www.quotidianodipuglia.it)

Relativamente alla nuova configurazione della rete TEN-T, tra le priorità di assoluta rilevanza per la nostra penisola, rientrano il completamento della dorsale adriatica con l'inserimento della tratta da Ancona a Foggia, come evidenziato dal tratto nero in Figura 2.1, e l'inclusione del porto di Civitavecchia nella rete dei porti Core. Importante novità per il settore ferroviario, sono previsti nuovi ambiziosi target per la rete Centrale come l'adeguamento della sagoma (P400) e la velocità di almeno 160 km/h per i passeggeri. Infine, per quanto attiene le sezioni transfrontaliere, le vie di accesso al valico del Brennero, alla Torino-Lione, nonché la Venezia-Trieste sono state riallineate e caratterizzate da velocità dell'ordine dei 200 km/h o superiore, parte della rete Core.

<sup>5</sup> [www.rfi.it](http://www.rfi.it)

Ad oggi, la priorità a livello europeo è quella di assicurare la continuità dei Corridoi, realizzando, ove necessario, i collegamenti mancanti, migliorando il grado di interoperabilità con le reti transfrontaliere ed assicurando opportuni collegamenti tra le differenti modalità di trasporto, congiuntamente alla risoluzione dei colli di bottiglia esistenti in corrispondenza dei principali nodi urbani.

Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica del 2001 ha definito, secondo una logica di sistema a rete, il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT). Esso rappresenta un insieme integrato di infrastrutture, puntuali e a rete, di interesse nazionale e internazionale che costituiscono la struttura portante del sistema di trasporto di passeggeri e merci per il nostro Paese. Coerentemente con la pianificazione infrastrutturale nell'ambito delle reti europee TEN-T, come descritte precedentemente, e le nuove infrastrutture realizzate negli ultimi anni, sono stati introdotti nuovi criteri specifici che hanno aggiornato per ogni modalità di trasporto la configurazione della rete SNIT. La rete è quindi composta da infrastrutture nodali rappresentate dai principali porti e aeroporti, nonché le città metropolitane, poli della domanda di mobilità per passeggeri e merci. In aggiunta troviamo una serie di infrastrutture lineari, ferrovie, strade e autostrade, che permettono alla domanda di mobilità di potersi espandere su tutto il territorio nazionale.

Per la rete ferroviaria, vista l'evoluzione dei traffici di lunga percorrenza e l'articolazione della rete TEN-T con gli obiettivi di connessione alle infrastrutture nodali, oggi il sistema include 48 direttrici funzionali estese su circa 8.800 km, il 44% dell'intera rete nazionale. Tutte le restanti linee ferroviarie appartengono alla rete di secondo livello, orientata al supporto dei traffici regionali e alla distribuzione capillare delle merci. Come si può notare dalla Figura 2.2 sotto, le reti di primo livello sono maggiormente concentrate nelle regioni settentrionali, in particolare tra i poli di Milano, Torino e Bologna, collegando poi le due dorsali tirrenica e adriatica. Per le regioni centro-meridionali, invece, troviamo una scarsa presenza di rete di primo livello, fatta qualche eccezione tra Napoli e Bari e per i collegamenti con i capoluoghi nelle isole.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> MIMS, *Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci*, 2022

**Fig. 2.2 Rete ferroviaria di interesse nazionale – SNIT di 1° e 2° livello**



*Fonte: Struttura Tecnica di Missione MIMS*

In relazione al servizio merci, al fine di perseguire i suddetti obiettivi, si ritiene indispensabile adeguare la rete di interesse nazionale per aumentarne l'efficacia e completare le direttrici di valico orientate verso l'Europa centrosettentrionale per collegare tale territorio con i nodi logistici peninsulari, comprensivi dei porti.

In ambito stradale e autostradale, la nuova rete SNIT è costituita da 30.300 km di strade di cui 15.100 km appartenenti alla rete di primo livello, che comprende 6.000 km di autostrade, formata dagli assi portanti del Paese e una rete di secondo livello che collega gli assi principali lungo il loro sviluppo e garantisce l'interconnessione con i porti e gli aeroporti nazionali. L'ossatura principale della rete di primo livello è costituita dai tre assi che percorrono la penisola in direzione nord-sud e da un asse che attraversa in direzione est-ovest tutta la pianura padana. Il primo asse nord-sud parte da Reggio Calabria fino a Napoli (A3), poi collega Napoli a Roma (A1) e Civitavecchia e infine passa per Genova (A10) fino al confine francese con Ventimiglia; il secondo asse parte con la SS 106 da Reggio Calabria a Taranto, prosegue fino a Cesena (A14) proseguendo per Ravenna e poi Mestre; terzo asse segue la dorsale ed è costituito dalla A1 da Roma a Firenze, Bologna e Modena per poi dividersi in A22 fino al confine



austriaco, mentre l'altro prosegue per Milano fino a giungere al confine svizzero di Chiasso.

**Fig. 2.3 Rete stradale SNIT di 1° livello**



Fonte: *Obiettivi e strategie della politica infrastrutturale del Paese, "Atti Parlamentari"*, [www.documenti.camera.it](http://www.documenti.camera.it)

## **2.2 Documento strategico per la mobilità ferroviaria: obiettivi, metodologia e risorse.**

Il documento strategico della mobilità Ferroviaria di passeggeri e merci, introdotto dalla legge n. 233 del 23 dicembre 2021 in attuazione di una delle riforme prevista dal PNRR, illustra le principali esigenze in materia di mobilità di passeggeri e merci riferite alla modalità ferroviaria, le attività programmate per la gestione e il rafforzamento della rete, i nuovi criteri di valutazione in linea con i cambiamenti predisposti dal Ministero anche con riferimento agli effetti dei cambiamenti climatici. I

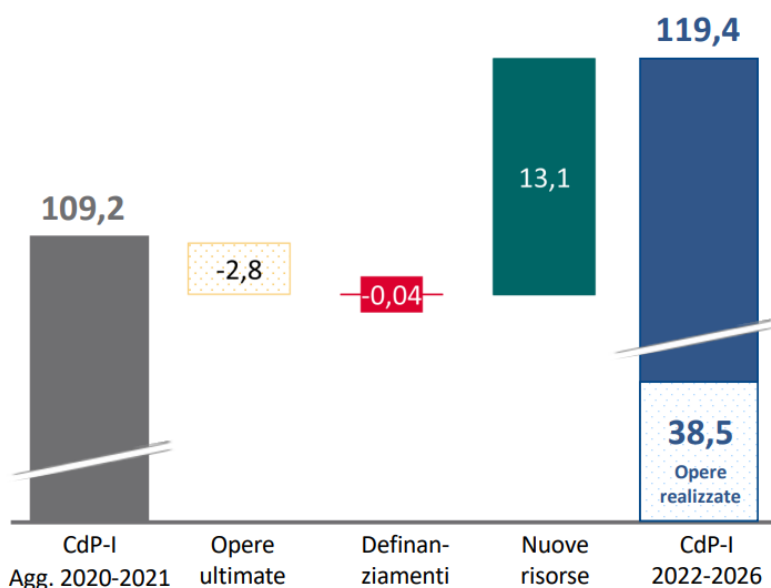
suoi contenuti sono coerenti con gli obiettivi del Governo che abbiamo visto anche per l'Allegato Infrastrutture al DEF, tesi alla realizzazione di un sistema ferroviario innovativo, più sicuro e sostenibile, capace di connettere i territori, soprattutto quelli del Sud e delle aree interne, riducendo le disuguaglianze e esternalità ambientali negative. Tale documento costituisce la premessa per la stesura e per l'attuazione del Contratto di Programma, che regola i rapporti tra il soggetto concessionario della Rete ferroviaria nazionale (RFI S.p.A.) e il soggetto concedente Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Nella sua ultima versione, registrata dalla Corte dei Conti il 29 aprile 2022 dopo l'approvazione delle Commissioni Parlamentari di Camera e Senato, il documento è stato articolato in tre parti: la prima introduce gli obiettivi della politica infrastrutturale e della mobilità; nella seconda troviamo la descrizione degli attuali Contratti di Programma in vigore e relativi aggiornamenti e la descrizione del Contratto di Programma relativo al periodo 2022-2026, nonché gli interventi infrastrutturali prioritari; nell'ultima parte invece è descritta la metodologia di valutazione *ex ante*, *in itinere* ed *ex post* degli investimenti in campo ferroviario e della performance del gestore dell'infrastruttura ferroviaria in relazione al CdP 2022-2026. Il documento nella sua versione 2022 contiene due nuovi allegati: il primo contiene un quadro dettagliato delle principali direttrici ferroviarie nazionali per cui sono indicati fabbisogni e risorse, come già riportate nell'Allegato Infrastrutture 2022; il secondo contiene l'elenco delle opere ferroviarie per cui si procederà a valutazione e a studi di fattibilità, per poi eventualmente procedere ad uno specifico finanziamento.

Nella prima parte il Documento riprende sostanzialmente i concetti che abbiamo già introdotto in fase di presentazione dell'Allegato Infrastrutture 2022, illustrando il programma politico della mobilità messo in atto dal nostro Paese. Anche qui viene messo in evidenza il concetto di voler ancorare la politica della mobilità ferroviaria alla filosofia e alle missioni introdotte con il PNRR, per condurre ad una transizione ecologica nel mondo dei trasporti e concorrere ad uno sviluppo sostenibile. Si riprendono i temi dell'importanza della creazione di una rete unica europea come da focus nella realizzazione dei corridoi TEN-T, e della considerazione a livello nazionale di un Sistema Integrato dei trasporti, sia come insieme di infrastrutture e sia come offerta di mobilità per passeggeri e merci.

La seconda parte del Documento descrive il rapporto costituito tra lo Stato da una parte e RFI, soggetto concessionario, con i vari obblighi e compiti connessi alla gestione dell'infrastruttura ferroviaria. Attraverso lo strumento del Contratto di Programma, sono individuati gli obblighi delle due parti e vengono regolate le modalità di finanziamento, secondo le linee guida imposte dallo Stato al fine di garantire i servizi di continuità territoriale e gli investimenti di sviluppo dell'infrastruttura. A partire dal 2013, i rapporti sono regolati attraverso due atti, il CdP relativo alla parte degli Investimenti e il CdP relativo alla parte dei Servizi.

Il CdP-I è finalizzato a regolare la programmazione sostenibile degli investimenti infrastrutturali relativi alla sicurezza e all'adeguamento ad obblighi di legge, alle tecnologie per la circolazione e l'efficientamento, ad interventi per l'aumento delle prestazioni di linee esistenti, e a interventi per la realizzazione di nuove opere ferroviarie di ammodernamento e sviluppo della rete. Il CdP-S invece disciplina il finanziamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della Rete, finalizzate a garantire l'utilizzabilità della rete in condizioni di sicurezza e affidabilità, nonché il finanziamento di altri oneri di gestione relativi all'esercizio ferroviario (circolazione, safety, security, navigazione ferroviaria).

**Graf. 2.1 Evoluzione del portafoglio contrattuale finanziato (mld €)**



Fonte: Esame Contratti di Programma 2022- 2026, focus Investimenti, [www.rfi.it](http://www.rfi.it)

Il Grafico 2.1 mostra in particolare l'evoluzione finanziaria del Contratto di Programma relativa alla parte investimenti. In dettaglio, nel CdP relativo alla versione precedente sono state già finanziate opere per un totale di 109.2 miliardi di euro mentre viene evidenziato l'ammontare delle nuove risorse contrattualizzate per 13 miliardi di euro che contribuiranno al miglioramento delle prestazioni e dell'accessibilità del servizio ferroviario nazionale. Di questi circa 6 miliardi sono destinati alla realizzazione delle opere previste dal PNRR e strategiche per gli obiettivi che abbiamo esplicitato nel Piano stesso. Nel complesso il focus è stato posto sulla piena realizzazione dei corridoi relativi alla Rete TEN-T, con interventi di adeguamento agli standard prestazionali europei, il potenziamento e l'estensione della linea ad Alta Velocità, la messa in sicurezza dell'intera circolazione ferroviaria grazie all'estensione dell'utilizzo della tecnologia ERTMS, il miglioramento dei nodi e delle direttrici regionali oltre ad un miglioramento qualitativo delle stazioni ferroviarie.

Il nuovo accordo per il CdP-S prevede una programmazione delle attività nel medio periodo, con risorse pari a 5.1 miliardi di euro per investimenti relativi a programmi di manutenzione straordinaria e alla circolazione stradale, come rinnovo e/o sostituzione di componenti del sistema e 1 miliardo di euro per ogni anno da destinare alle attività di gestione e manutenzione ordinaria, riferito al normale degrado dell'infrastruttura nell'ambito del ciclo di vita utile previsto. Per l'impegno evidenziato dal Ministero e RFI sul tema della manutenzione e l'importante impiego di risorse stanziato al fine di rilanciare e modernizzare il Paese, favorevolmente si è espresso il presidente di Anceferr, Vito Miceli, evidenziando come "Il rafforzamento della manutenzione, infatti, è una sfida cruciale che il Paese ha davanti. Peraltro, abbiamo più volte auspicato un grande Piano di rilancio della manutenzione dell'esistente e ora questi investimenti rappresenteranno certamente un'occasione strategica per raggiungere nuovi standard di affidabilità ed eccellenza del sistema Paese".<sup>7</sup>

Circa gli assi strategici in materia di mobilità ferroviaria e la priorità degli interventi, sono indicati i programmi di investimento di upgrading della rete esistente, finalizzati alla sicurezza, affidabilità ed efficienza (manutenzione straordinaria, tecnologie e upgrading prestazionale), per i quali viene fornito un dettagliato elenco dei

---

<sup>7</sup> "Infrastrutture, MIT e Rfi firmano 2 contratti di programma per 23 miliardi di euro", [www.italiaoggi.it](http://www.italiaoggi.it).

fattori da tenere in considerazione per programmare la manutenzione, evidenziando che "l'impegno del prossimo quinquennio sarà orientato a realizzare un incremento del presidio dell'infrastruttura e un miglioramento delle prestazioni manutentive per innalzare le performance di qualità della Rete percepita da tutti gli stakeholder". Nel prossimo biennio si prevede tra l'altro di migliorare l'età media dei principali oggetti infrastrutturali (es. i binari), ridurre del 26% i deviatori montati su traverse in legno e la sostituzione con deviatori montati su traverse in cemento armato e la riduzione dell'obsolescenza delle apparecchiature tecnologiche. Altri programmi su cui è stata posta attenzione sono relativi all'aumento della sicurezza nelle gallerie, il risanamento acustico attraverso l'installazione di opere di mitigazione, all'adeguamento a Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) e infine alla soppressione dei passaggi a livello ricadenti sulle linee commerciali e sui nodi principali.

In relazione invece ai programmi di sviluppo tecnologico, lo sviluppo delle linee ad AV/AC hanno consentito di consolidare nuovi standard che si stanno esportando anche sulle linee convenzionali, con la diffusione di hardware sempre più potenti e a costi contenuti. Per le nuove implementazioni nei sistemi di Comando, Controllo e Segnalamento (CCS), al fine di garantire migliori prestazioni dell'infrastruttura e migliorare la qualità percepita dalla clientela, nei prossimi anni è prevista una trasformazione netta che si fonda sulla sostituzione degli Apparati Centrali Elettrici di comando e controllo degli enti con Apparati Centrale Computerizzati Multistazione, per concentrare in un'unica sede la gestione della circolazione e della manutenzione; è prevista la sostituzione del sistema di controllo della marcia del treno SCMT/SSC con il sistema ERTMS, il quale consente un ottimale sfruttamento delle potenzialità dell'infrastruttura esistente, in termini di capacità, velocità, affidabilità e puntualità; ultima importante modifica prevista riguarda la sostituzione dal 2025 del sistema standard transeuropeo di telecomunicazioni radiomobili ad uso ferroviario, con il passaggio ad un nuovo sistema interoperabile basato su tecnologia 5G.

## **2.3 Gli investimenti sulla rete stradale e autostradale: sicurezza, tecnologia e ambiente.**

Il ruolo delle strade e delle autostrade risulta centrale in Italia, creando valore per il sistema Paese in termini di inclusione sociale, crescita economica e occupazione, in considerazione del ruolo strategico assolto dal trasporto stradale di passeggeri e merci. Inoltre, nell'immediato presente e tanto più nel futuro l'evoluzione della rete stradale e autostradale in ottica smart e green giocherà un ruolo fondamentale per lo sviluppo della mobilità sostenibile e dell'adduzione ad altre modalità di trasporto. La rete stradale e la rete autostradale non a pedaggio di interesse nazionale sono gestite da Anas Spa – Gruppo FS Italiane, tramite concessione e relativa Convenzione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che assegnava ad Anas, le attività di progettazione, costruzione, gestione e manutenzione delle infrastrutture in concessione con particolare attenzione alla sicurezza della rete, alla tutela dell'ambiente, all'efficienza energetica, nonché alla salvaguardia del patrimonio paesaggistico del nostro territorio. In capo al Ministero, invece, venivano assegnate le attività di indirizzo, controllo, vigilanza tecnica e operativa sull'operato del gestore. Il Contratto di Programma (CdP) stipulato tra entrambe le parti, è lo strumento di indirizzo con cui viene disciplinato l'utilizzo delle risorse per la realizzazione degli interventi infrastrutturali e per la gestione dei servizi sulla rete ottenuta in concessione. Relativamente agli investimenti, l'obiettivo del gestore Anas è quello di garantire la realizzazione del CdP nel rispetto dei tempi e dei costi preventivati, assicurare la continuità territoriale della rete e realizzare una viabilità sempre più sicura ed efficiente, anche attraverso lo studio e l'uso di tecnologie innovative. Analogamente a quanto avvenuto per il settore ferroviario, il Ministero dei Trasporti ha realizzato il Documento strategico della mobilità stradale (DSMS), il quale descrive lo scenario per lo sviluppo delle infrastrutture stradali in un'ottica di programmazione di medio-lungo termine, evidenziando gli obiettivi di estensione e riqualificazione della rete con la definizione degli interventi prioritari programmati per il periodo 2022-2026.

Il documento è suddiviso in tre parti, la prima introduce gli obiettivi strategici e le sfide della politica delle infrastrutture alla luce delle esigenze di trasporto; la seconda

descrive i Contratti di Programma che sono stati sviluppati negli anni precedenti, i programmi strategici per il futuro e gli interventi prioritari in termini di opere infrastrutturali, programmi tecnologici e sostenibilità; nella terza vengono descritte le metodologie e i criteri di valutazione sugli investimenti e sulle performance del gestore della rete. Nella prima parte vengono grosso modo ripresi i concetti e le linee guida che abbiamo già visto anche per l'allegato Infrastrutture al DEF 2022 e il Contratto di Programma con RFI, sottolineando l'importanza di pianificare in modo innovativo e sostenibile ed evidenziando l'importanza di investire in ammodernamento e manutenzione per strade e autostrade che costituiscono la spina dorsale del nostro Paese. Vengono poi passati in rassegna quelli che sono i numeri del traffico stradale sia di merci che di passeggeri e quelli relativi allo sviluppo negli anni dell'estensione stradale italiana, che, al 31 dicembre 2019, risultava di 167.565 km di rete primaria, di cui quasi 7.000 km di autostrada compresa quella data in gestione ad Anas. La domanda di trasporto e di mobilità in Italia invece ha sicuramente risentito dell'avvento della situazione pandemica mondiale, la quale ha modificato nell'immediato i volumi di traffico ma determinerà anche profondi cambiamenti nel segno dell'evoluzione tecnologica. Il Ministero ritiene l'infrastruttura viaria uno dei principali strumenti per sviluppare la coesione territoriale anche attraverso specifici programmi operativi in grado di contrastare la marginalizzazione e i fenomeni di declino demografico all'interno del Paese.

Proprio l'accessibilità come misura della facilità con cui un utente è in grado di fruire di un ambiente o di un servizio svolge un ruolo fondamentale nella pianificazione dello sviluppo infrastrutturale con l'obiettivo di connettere il sistema dei trasporti. Anche qui vengono richiamati i concetti di intermodalità e integrabilità soprattutto con i vari hub intermodali in grado di potenziare le reti, attraverso una flessibilità e una capillarità del servizio di trasporto. "La futura crescita della domanda di mobilità e la sua continua modifica, unita all'esigenza di riduzione dell'impronta carbonica complessiva degli spostamenti, pongono l'obiettivo di potenziare la sinergia tra le reti, esaltando l'accessibilità integrata all'offerta di trasporto." <sup>8</sup>

IL PNRR, di per sé, non prevede interventi sulla rete infrastrutturale stradale in quanto il settore stradale non è ritenuto volano di sviluppo sostenibile, considerato

---

<sup>8</sup> MIMS, *Documento strategico della mobilità stradale*, 2022.

l'elevato livello di inquinamento imputabile al trasporto su gomma. Alcuni investimenti finanziati in tale settore rispondono in realtà ad altre esigenze quali quelle di stimolo economico per le Zone Economiche Speciali e le Aree Interne del Paese. Infatti, la missione 3 del piano stesso, prevede la creazione di un sistema infrastrutturale, moderno e sostenibile, ma interessa principalmente investimenti per il settore ferroviario e solo in via residuale interventi per la modalità stradale. D'altronde dei fondi in mano al Ministero dei Trasporti finanziati dal PNRR, solo il 4 % sono destinati ad un miglioramento della rete stradale, a confronto con il 49% delle risorse destinate a interventi sul trasporto ferroviario.

In un contesto di continuo cambiamento, il concetto della sicurezza stradale resta il fulcro di tutta la programmazione: ad infrastrutture moderne, nuove e sostenibili devono necessariamente corrispondere infrastrutture resilienti e più sicure. La sicurezza deve concretizzarsi a partire dalla fase di progettazione, concretizzato nella scelta della pavimentazione e dei sistemi di ritenuta, durante il processo di manutenzione, nel mantenimento delle condizioni di sicurezza e nella fase di gestione, intesa come le azioni di monitoraggio, pianificazione della sorveglianza ed elaborazione degli scenari di rischio tali da consentire la mobilità in sicurezza. Proprio il tema della sicurezza delle infrastrutture stradali è posto al centro degli obiettivi da conseguire all'interno del Piano Nazionale Complementare, che, in sintonia con le linee di indirizzo del PNRR, si pone in una delle sue componenti denominata "Strade sicure", l'Implementazione di un sistema di monitoraggio dinamico per il controllo da remoto di ponti, viadotti e tunnel della rete viaria principale. Per questa misura sono stati stanziati 1 miliardo di euro (dal 2021 al 2026), destinati ai territori del centro Italia attraversati dal tratto autostradale A24-A25, per il controllo di 170 opere d'arte e l'implementazione prototipo nazionale "*smart road* ", sono previsti interventi strutturali su 36 ponti e viadotti complessivi e un adeguamento del traforo del Gran Sasso e il conseguente efficientamento energetico. Le Smart Road sono un insieme di infrastrutture stradali, piattaforme tecnologiche e servizi che puntano a obiettivi specifici sia per una migliore gestione dell'asset, in termini di efficienza quanto di aumento della resilienza della rete, sia per un migliore servizio all'utente finale, a livello di interoperabilità e riduzione del traffico.

Il Piano stanZIA inoltre 450 milioni di euro destinati ad un progetto che prevede l'attuazione di un sistema integrato di censimento, classificazione e gestione dei rischi



per 12.000 opere d'arte della rete nazionale SNIT, di cui 6.500 saranno strumentate, mediante la predisposizione e l'attuazione di un sistema di monitoraggio dinamico e a distanza e con un sistema di gestione della sicurezza infrastrutturale attraverso un processo iterativo, che parte dall'analisi della rete e i sopralluoghi definisca una classificazione delle priorità e l'attuazione di interventi di sicurezza. Un'ulteriore misura di investimento denominata “*Miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade*” punta al miglioramento e alla sicurezza della mobilità e dell'accessibilità, recuperando pienamente il deficit di manutenzione nella rete stradale secondaria, e ad aumentare l'accessibilità delle Aree interne. Per quest'ultima il Fondo Complementare ha previsto uno stanziamento di circa 300 milioni di euro con l'obiettivo è di riqualificare circa 2000km di rete stradale provinciale.<sup>9</sup>

Dal Capitolo III dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2022, riportiamo, nella tabella 2.1 sotto, il dettaglio degli investimenti previsti nei singoli settori di intervento. Per le infrastrutture prioritarie di trasporto, cioè gli interventi e i programmi necessari per il completamento, la messa in sicurezza, la compatibilità ambientale e l'adeguamento tecnologico del SNIT, si evidenzia un valore economico totale di 279,4 miliardi di euro di investimenti, con fabbisogno residuo di risorse di 70,4 miliardi di euro.

**Tab. 2.1 Investimenti Prioritari SNIT (costo, risorse e fabbisogno)**

<b>Modalità</b>	<b>Costo (Mld €)</b>	<b>Risorse assegnate (Mld €)</b>	<b>Fabbisogno residuo (Mld €)</b>
Strade e autostrade	83,5	63,2	20,3
Ferrovie con nodi urbani	147,4	104,0	43,4
Porti	10,1	9,2	0,9
Aeroporti	3,2	3,2	0,0
Trasporto rapido di massa nelle città metropolitane	32,6	28,8	3,8
Ciclovie	2,6	0,6	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>279,4</b>	<b>209,0</b>	<b>70,4</b>

Fonte: Allegato Infrastrutture DEF 2022

La nostra attenzione va alle strade ed autostrade, per cui sono previsti interventi per un valore complessivo di 83,5 miliardi di euro, per progetti con fattibilità entro i prossimi 10 anni. Rientrano tra questi i fondi previsti per l'adeguamento della SS 106 Jonica, di cui è necessario concretizzare l'ambizioso piano di riqualificazione

<sup>9</sup> Dati da [www.openpnrr.it](http://www.openpnrr.it)

complessivo dell'arteria nell'intero tratto calabro, l'adeguamento funzionale delle strade di accesso e di collegamento alle aree dei crateri sismici 2009 e 2016, a partire dalla SS4 Salaria, il completo finanziamento per la conclusione dell'itinerario E78 (Grosseto – Fano) che attraversa Toscana, Umbria e Marche collegando in particolare le aree interne.

## **2.4 Maggiore competitività del Sud Italia e riduzione delle disuguaglianze.**

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza costituisce un'occasione per il rilancio del Mezzogiorno e per la ripresa del processo di convergenza con le aree più sviluppate del Paese. La coesione sociale e territoriale rappresenta uno dei pilastri fondamentali su cui poggia la programmazione e il contenuto dell'intero PNRR. Il Piano persegue, dunque, il riequilibrio territoriale e il rilancio del Sud come priorità trasversale a tutte le missioni del Piano. L'asse strategico dell'inclusione sociale, in particolare, punta a ridurre il divario di cittadinanza, a superare le disuguaglianze profonde, spesso accentuate dalla pandemia, a superare la debolezza strutturale del sistema produttivo del Sud, accompagnando il processo di convergenza tra Sud e Centro-Nord quale obiettivo di crescita economica, come più volte richiesto nelle Raccomandazioni della Commissione europea. Il Governo ha deciso di investire non meno del 40 per cento delle risorse territorializzabili del PNRR (pari a circa 82 miliardi) nelle otto regioni del Mezzogiorno, a fronte del 34 per cento previsto dalla legge per gli investimenti ordinari destinati su tutto il territorio nazionale.<sup>10</sup>

Da sempre il tema delle inefficienze relative alla spesa pubblica e in particolare sugli investimenti in infrastrutture di trasporto al Sud è stato dibattuto e posto al centro dell'analisi. La qualità dei servizi di trasporto e i collegamenti in rete tra le strutture esistenti di oggi hanno risentito della scarsità delle performance dei lavori degli enti locali, su cui pesano anche una pervasiva illegalità e corruzione. L'accentuato ritardo

---

<sup>10</sup> [www.temi.camera.it](http://www.temi.camera.it)

infrastrutturale con le regioni del Centro-Nord in termini di accessibilità geografica ma anche di tempi di trasporto e percorrenza, sono sicuramente dettati anche da uno svantaggio in termini di marginalità geografica di alcune regioni, ma soprattutto da una dotazione nettamente inferiore e una quantità di traffico e un utilizzo delle stesse significativamente ridotto.

Relativamente ai soli trasporti e alla logistica nel Mezzogiorno, una proposta per rivedere la politica di settore emerge dalle analisi di Cascetta, che sottolinea come si investa male nell'area, disperdendo i fondi su troppi progetti, caratterizzati da inaccettabili tempi di completamento delle opere. Le maggiori criticità sarebbero legate alla scarsa qualità dei servizi di trasporto nel Mezzogiorno, che inciderebbero più delle carenze infrastrutturali. Per connettere in rete un Sud oggi "isolato" non basta far affidamento sulle singole politiche regionali, ma si richiederebbe quantomeno un'ideazione comune tra tutte le regioni del Mezzogiorno degli specifici fondi, europei, nazionali e regionali, dedicati a un programma a medio termine, dei precisi impegni anche da parte dei principali operatori nazionali dei trasporti.<sup>11</sup>

Più in generale, si può ritenere che tale divario, tutt'oggi, permanga, se si considera, ad esempio in ordine ai costi infrastrutturali, quanto emerge dal citato Rapporto 2020 relativo alla programmazione e realizzazione delle "Infrastrutture strategiche e prioritarie". Risulta, infatti, che, mentre il "44% del costo delle infrastrutture prioritarie, pari a circa 96 miliardi di euro, è localizzato nelle regioni del centro-nord (dove si concentra il 66% della popolazione), il 24,5% del costo (circa 54 miliardi) è invece riconducibile a interventi nelle regioni del sud e nelle isole (in cui risiede il 34% della popolazione).<sup>12</sup>

Gli interventi proposti dal PNRR che si sommano ai fondi già stanziati dal Governo, rappresentano una delle misure più avanzate per potenziare la dotazione infrastrutturale meridionale. Gli investimenti per l'alta velocità della Missione 3 sono affiancati da interventi che mirano ad assicurare una maggiore e migliore offerta di linee ferroviarie regionali e l'adeguamento di quelle urbane. Nella stessa direzione vanno anche le misure dedicate all'upgrading, elettrificazione e resilienza delle linee ferroviarie al Sud e il piano stazioni al Sud, soprattutto se saprà offrire buone

---

<sup>11</sup> *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it).

<sup>12</sup> Giardino, E, *Lo sviluppo delle infrastrutture prioritarie: i ritardi, i limiti e le prospettive di riforma*.

connessioni con il sistema della mobilità urbana. Una migliore e maggiormente estesa rete ferroviaria e una rete stradale smart sono imprescindibili per aumentare la competitività del sud, colmare il divario e garantire una maggiore interconnessione con le altre aree della penisola.

Tra le nuove opere prioritarie destinate al Mezzogiorno, particolare importanza assumono sia la tratta ferroviaria ad Alta Velocità Salerno-Reggio Calabria, che, oltre ai primi fondi nazionali vede un finanziamento ingente con il PNRR e il Piano Complementare e, sul fronte delle infrastrutture stradali, il miglioramento e il potenziamento della Statale 106 Jonica, da Reggio Calabria a Taranto (491 Km), per la quale si ritiene necessario un programma di interventi strutturali e di messa in sicurezza per un importo complessivo di 3 miliardi di euro. Figurano tra le opere prioritarie anche gli interventi stradali per il potenziamento della Strada Statale 4 Salaria e nelle aree del Centro Italia colpite dai terremoti del 2009 e del 2016. In particolare, i lavori programmati riguardano le strade statali di accesso e collegamento ai crateri sismici.<sup>13</sup> Nella Figura 2.4 mostrata sotto, vengono elencati i principali interventi programmati nelle 8 regioni del Sud (isole comprese), finanziati con i contributi PNRR-PNC, articolati per ambito territoriale e sistema infrastrutturale.

**Fig. 2.4 Principali investimenti prioritari PNRR-PNC al Sud e nelle Isole**

Sistemi infrastrutturali	Regioni interessate	Opere
Ferrovie	Campania	Alta velocità Salerno-Reggio Calabria (Lotto 1a Battipaglia - Romagnano e interconnessione con la Linea Storica Battipaglia)
	Campania	Completamento della linea ferroviaria convenzionale c.d. Metropolitana di Salerno
	Basilicata	Nuova linea Ferrandina-Matera La Martella
	Calabria	Potenziamento ed ammodernamento delle linee ferroviarie regionali Cosenza-Catanzaro
	Sicilia	Alta velocità Palermo-Catania-Messina (lotti 3, 4a, 4b, 5 e interrimento linea nel nodo di Catania per il prolungamento della pista dell'aeroporto di Fontanarossa)
	Sicilia	Ripristino della linea Caltagirone-Gela (lotto 1 ripristino tratta Caltagirone – Niscemi)
	Sardegna	Collegamento ferroviario Alghero centro-Alghero aeroporto, con impianto di produzione di idrogeno
Strade e autostrade	Abruzzo, Lazio	Adeguamento strutturale per la messa in sicurezza sismica di viadotti prioritari delle autostrade A24 e A25
	Sicilia	Collegamento viario compreso tra lo svincolo della SS 514 "di Chiaramonte" con la SS 115 e lo svincolo della SS 194 "Ragusana
	Sicilia	Risanamento e potenziamento delle autostrade A19-A29
	Multiregione	Fornitura e installazione di impianti di monitoraggio strutturale di ponti, viadotti e gallerie ricadenti sulla rete stradale e autostradale
Sistemi urbani	Campania	Innovativo impianto di segnalamento sulle linee vesuviane, raccordo della linea S. Giorgio-Volla con la tratta S. Giorgio-Napoli e potenziamento e adeguamento normativo della tratta Castellammare-Sorrento
	Puglia	Raddoppio della tratta Andria-Barletta della linea ferroviaria Bari-Barletta

Fonte: Stato di attuazione delle infrastrutture prioritario della programmazione PNRR-PNC, [www.silos.infrastrutturestrategiche.it](http://www.silos.infrastrutturestrategiche.it)

<sup>13</sup> Il nuovo piano delle infrastrutture a livello europeo e italiano, [www.ingenio-web.it](http://www.ingenio-web.it), 2022

Gli investimenti proposti per la rete ad Alta Velocità permetteranno lo sviluppo dei servizi ferroviari passeggeri e merci a lunga percorrenza, coerentemente con la struttura del territorio italiano e con le esigenze di connettività delle Regioni meridionali. Nonostante i vari tentativi già effettuati negli anni per introdurre l'alta velocità anche nel comparto merci, non esiste ad oggi ancora una vera soluzione in grado di offrire un treno di nuova generazione per le merci e interoperabile, in grado di viaggiare a 140-160 km/h. Un primo esperimento era stato fatto nel collegamento tra Marcianise e Bologna Interporto, pensato anche per ridurre il congestionamento stradale e diminuire l'impatto ambientale, con un mezzo in grado di arrivare a 250 km/h, poi dismesso in quanto i costi di manutenzione erano fin troppo elevati rispetto alla poca domanda per questo tipo di servizio veloce. Gli interventi proposti saranno integrati con i sistemi di trasporto regionali, che svolgono un ruolo primario nel sostenere la domanda di mobilità locale alimentando il sistema dei collegamenti ad Alta Velocità a livello nazionale.

In particolare, permetteranno di ridurre i tempi di percorrenza e di aumentare la capacità:

- sulla tratta Napoli-Bari, per cui è previsto al completamento del progetto che la tratta sarà percorribile in 2 ore, rispetto alle attuali 3 ore e 30 minuti; ci sarà un aumento della capacità da 4 a 10 treni/ora sulle sezioni a doppio binario, e un adeguamento delle prestazioni per consentire il transito dei treni merci di lunghezza fino a 750 m, senza limitazioni di peso assiale;

- sulla tratta Palermo-Catania-Messina saranno realizzate le tratte intermedie del progetto, al completamento del quale si otterrà una riduzione del tempo di percorrenza di oltre 60 minuti sulla tratta Palermo-Catania rispetto alle attuali 3 ore, e un aumento della capacità da 4 a 10 treni/ora sulle tratte in raddoppio;

- sulla tratta Salerno-Reggio Calabria al completamento dell'intero progetto, il tempo di percorrenza sarà ridotto di 80 minuti; inoltre, ci sarà un miglioramento delle prestazioni per consentire il transito dei treni merci, in particolare per il porto di Gioia Tauro ulteriori significative risorse sono previste da subito a valere su risorse nazionali.

Nel Centro-Sud del Paese è anche essenziale migliorare la connettività trasversale attraverso linee diagonali ad alta velocità. L'obiettivo degli interventi proposti è quello

di ridurre i tempi di percorrenza per i passeggeri e di trasporto delle merci dall'Adriatico e dallo Ionio al Tirreno, attraverso il miglioramento della velocità, della frequenza e della capacità delle linee ferroviarie diagonali esistenti. Gli interventi riguardano le seguenti tratte:

- Roma-Pescara, si realizzeranno le prime tratte del progetto, al completamento del quale ci sarà un risparmio di tempo di 80 minuti sulla linea Roma-Pescara e un aumento della capacità da 4 a 10 treni/ora sulle tratte raddoppiate (con la possibilità di istituire servizi metropolitani tra Chieti e Pescara); inoltre, le prestazioni della linea saranno adeguate a consentire lo sviluppo del traffico merci;

- Rafforzamento della Orte-Falconara, verranno realizzate diverse tratte del progetto, al completamento del quale ci sarà una riduzione dei tempi di percorrenza di circa 30 minuti sulla tratta Roma-Ancona e di almeno 15 minuti sulla tratta Roma-Perugia, un aumento della capacità da 4 a 10 treni/ora sulle tratte soggette a raddoppio dei binari e un adeguamento delle prestazioni per consentire il transito dei treni merci;

- Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia: saranno realizzate alcune tratte intermedie del progetto, al completamento del quale i tempi di percorrenza saranno ridotti di 30 minuti sulla tratta Napoli-Taranto (via Battipaglia) rispetto all'attuale tempo richiesto di 4 ore, la capacità sarà aumentata da 4 a 10 treni all'ora sulle sezioni in fase di aggiornamento e la linea ferroviaria sarà adattata per consentire il passaggio dei treni merci.<sup>14</sup>

Tra gli altri interventi espressamente indicati all'interno del PNRR assumono grande importanza per lo sviluppo del Mezzogiorno il rinnovo delle flotte bus in senso ecologico con un totale di fondi stanziati per 960 milioni, il miglioramento delle stazioni ferroviarie per renderle più accessibili totalmente destinato al sud e il 40% circa delle risorse destinate per la sperimentazione dell'idrogeno nel trasporto stradale.

La sfida è grande: “Al Sud vive un terzo degli italiani, ma vi si produce soltanto un quarto del prodotto nazionale lordo”, ricorda il testo del PNRR. “Ad oggi, è il territorio arretrato più esteso e popoloso dell'area euro. Il suo rilancio non è solo un tema italiano, è una questione europea”.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Dati da [www.rfi.it](http://www.rfi.it)

<sup>15</sup> [www.specialistudio.corriere.it](http://www.specialistudio.corriere.it)

## **Capitolo III: Cantieri in corso, possibili scenari e prospettive future.**

Alla luce delle considerazioni viste nei capitoli precedenti e dei piani di sviluppo e di crescita infrastrutturale redatti dal Governo centrale, in questo ultimo capitolo passeremo in analisi quelle che sono le principali infrastrutture ferroviarie e viarie in cantiere, analizzandone lo stato di avanzamento dei lavori e le risorse disponibili per il loro completamento. In particolare, il focus è posto sui progetti che, in linea con i target imposti dalla comunità europea, hanno ricevuto un contributo notevole grazie ai finanziamenti resi disponibili dal PNRR, nell'ottica di investire nella creazione di strutture e reti resilienti e sostenibili.

### **3.1 Interventi prioritari per le ferrovie, nodi e direttrici principali.**

Analizzando gli interventi predisposti dal Ministero in sintonia con RFI, abbiamo posto attenzione sui principali interventi sulla rete ferroviaria che puntassero al miglioramento dei collegamenti tra le regioni, lo sviluppo della rete ad alta velocità, lo sviluppo di una rete di collegamenti unica che possa puntare ad avvicinare anche le province periferiche della penisola ai principali corridoi europei.

- *Itinerario AV/AC Napoli-Bari*

La nuova linea AV/AC Napoli-Bari è parte integrante del Corridoio ferroviario europeo TEN-T Scandinavo-Mediterraneo e rappresenta la prima e più avanzata opera che il Polo Infrastrutture del Gruppo FS sta realizzando per il potenziamento della rete ferroviaria nel sud Italia. La nuova infrastruttura, di cui Rete Ferroviaria Italiana è committente ha un investimento complessivo di 5,7 miliardi di euro, di cui una parte derivante da fondi del PNRR. L'obiettivo principale del progetto infrastrutturale è la velocizzazione del collegamento attuale e il miglioramento dell'accessibilità al servizio nelle aree attraversate, sia per servizi nazionali di lunga percorrenza, sia per il servizio regionale e merci. Il suo completamento, entro il 2027, velocizzerà il collegamento

diretto trasversale tra il Tirreno e l'Adriatico, migliorando le connessioni della Puglia e delle province campane più interne con la linea AV/AC Milano-Roma-Napoli. Da agosto 2022 tutti i cantieri della nuova linea AV/AC Napoli-Bari sono in fase di realizzazione. L'affidamento dell'opera ad una gestione commissariale ha consentito un'accelerazione dei lavori che ha portato al completamento, nel 2017, dei primi due interventi dell'itinerario: il nodo di interscambio di Napoli/Afragola e il lotto Bovino-Cervaro.

**Fig. 3.1 I cantieri dell'alta capacità tra Napoli e Bari**



Fonte: [www.lagazzettadelmezzogiorno.it](http://www.lagazzettadelmezzogiorno.it)

L'opera, per la quale sono stati già spesi circa 2 miliardi di euro complessivi, ha ottenuto grazie al PNRR un finanziamento di 1.4 miliardi di euro aggiuntivi, destinati principalmente al raddoppio della tratta Apice-Hirpinia, al raddoppio della tratta Orsara-Bovino, al raddoppio e alla velocizzazione della tratta Frasso Telesino-Vitulano. Queste ultime, infatti, rientrano nella misura 3 del PNRR, all'interno del campo di applicazione degli interventi riguardanti il miglioramento e lo sviluppo dei collegamenti ad Alta Velocità per il Sud.

Molti dubbi sono stati esposti invece sulle tempistiche di completamento di questi progetti. In particolare, l'appalto da 1.5 miliardi della Hirpinia-Orsara comprende infatti un tunnel di 27 km sotto l'Appennino, per il quale è di recente aggiudicazione la gara di



appalto del secondo lotto e prevede completamento il 2027. Quel tunnel è il cuore del progetto, perché permetterà di attraversare l'Appennino a 250 km l'ora, sbucando nell'Avellinese (con una nuova stazione denominata appunto Hirpinia) e consentendo così di ridurre di circa 35-40 minuti il tempo di viaggio. Un'opera di enorme complessità tecnica (uno dei dieci più lunghi tunnel ferroviari del mondo) per la quale molti addetti ai lavori dichiarano tempistiche di circa 8 anni e che farebbero facilmente slittare il traguardo finale al 2030.

○ *Itinerario AV/AC Palermo-Catania-Messina*

Il progetto prevede il potenziamento del collegamento Palermo - Catania - Messina, garantendo:

- Per la linea Palermo - Catania: tratti di doppio binario tra Bicocca - Catenanuova e tra Fiumetorto - Lercara, e tratti a semplice binario, affiancato a linea storica, tra Lercara - Catenanuova. In una seconda fase buona parte dei tratti a singolo binario saranno adeguati a doppio binario elettrificato;

- La sistemazione del nodo di Catania.

L'infrastruttura fa parte del Corridoio Scandinavia-Mediterraneo della Rete TEN-T. I treni, sia merci che passeggeri, viaggeranno a una velocità massima di 200 km/h, contribuendo a ridurre i tempi di percorrenza della tratta di circa 60 minuti, collegando le due città metropolitane con treni diretti in 2 ore rispetto alle 3 ore attuali. Il progetto contribuirà allo sviluppo economico e sociale della regione e a promuovere lo sviluppo della mobilità sostenibile. Gli interventi, nel complesso, garantiscono il rispetto dei requisiti d'interoperabilità e la velocizzazione dell'itinerario Messina - Catania - Palermo. La nuova infrastruttura permetterà, una volta completata, di velocizzare i collegamenti fra le principali città siciliane, riducendo inoltre i tempi di viaggio tra Messina e Catania da 1 ora e 15 minuti attuali a 45 minuti.

Le risorse stanziare per la prima e seconda macrofase del progetto contribuiranno all'ammodernamento e al potenziamento di 178 km della linea ferroviaria Palermo-Catania, tra Fiumetorto e Bicocca, collegando le aree urbane costiere settentrionali e orientali della Sicilia con l'interno della Regione. Dall'analisi dei fabbisogni dell'opera,

è stato definito un costo complessivo dell'intervento di 6 miliardi circa di euro, con un ammontare di risorse disponibili di 5 miliardi di euro, di cui 1.440 milioni di euro derivanti dal PNRR, e un fabbisogno residuo di 1 miliardo di euro.

Il progetto di collegamento Palermo-Catania si articola in due macrofasi. La prima ha come obiettivo la realizzazione di una nuova infrastruttura costituita da tratti a doppio binario (Fiumetorto-Lercara e Catenanuova-Bicocca) intervallati da tratti a semplice binario con caratteristiche prestazionali che consentono di sviluppare velocità di rango superiori a 160 km/h per gran parte del tracciato. La seconda macrofase è finalizzata all'adeguamento, in termini di interoperabilità, dei tratti di linea storica compresa fra i due suddetti tratti a doppio binario, nonché la realizzazione di ulteriori tratti di raddoppio grazie alle opere connesse con le lunghe gallerie realizzate nella prima macrofase. La connessione fra linea storica e linea veloce è assicurata in corrispondenza di alcune stazioni. Successivamente invece si provvederà all'interramento della tratta Catania-Bicocca, con l'eliminazione dell'interferenza verso l'aeroporto, ed entro il 2029 è in programma il termine dei lavori per il raddoppio della tratta Fiumefreddo – Giampileri, in direzione Messina.

**Fig. 3.2 Verso l'Alta Capacità delle ferrovie in Sicilia**



Fonte: [www.mobilita.org](http://www.mobilita.org)

Si tratta di un'operazione finanziaria totalmente innovativa in Italia nel settore delle infrastrutture, che combina un finanziamento diretto allo Stato da parte della BEI

per 800 milioni di euro con un sostegno agli istituti di credito che, con il rilascio delle garanzie previste nei contratti di affidamento dei lavori, sono chiamati a svolgere un ruolo fondamentale nel facilitare l'implementazione dei progetti infrastrutturali di grandi dimensioni, come appunto la linea Palermo-Catania.

L'accordo prevede in aggiunta uno strumento di contro-garanzia da parte della BEI insieme a Ferrovie dello Stato Italiane per 1.3 miliardi di euro a favore di intermediari finanziari per facilitare l'implementazione dei lavori grazie al suo effetto di amplificazione del sostegno creditizio alle aziende impegnate nella realizzazione delle opere infrastrutturali ferroviarie. Grazie a quest'ultima si potranno generare garanzie da parte degli istituti finanziari pari al doppio dell'impegno della BEI, arrivando quindi a 2.6 miliardi di euro disponibili per l'attivazione dei contratti di costruzione e il conseguente avvio dei lavori. <sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> [www.fsitaliane.it](http://www.fsitaliane.it)

○ *AV-AC Salerno - Reggio Calabria*

Nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2022 è inserito l'intervento "9 - AV Salerno - Reggio Calabria (1° Fase)", con un costo dell'intervento di 11.2 miliardi di euro interamente finanziato, di cui 1.8 miliardi di euro con risorse del Fondo PNRR e 9.4 miliardi con risorse del Decreto-legge n. 59/2021 convertito con la Legge n. 101/2021.

17

**Fig. 3.3 Il progetto per l'Alta Velocità Salerno-Reggio Calabria**



Fonte: [www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com)

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova linea ferroviaria con caratteristiche di Alta Velocità, sulla direttrice ferroviaria Salerno-Reggio Calabria che costituisce un itinerario strategico per passeggeri e merci, garantendo la connessione tra il nord e il sud del Paese. La tratta in particolare fa parte del corridoio Scandinavo – Mediterraneo. Il nuovo collegamento consentirà di incrementare i livelli di accessibilità alla rete AV per diverse zone a elevata valenza territoriale quali il Cilento e il Vallo di

<sup>17</sup> [www.silos.infrastrutturestrategiche.it](http://www.silos.infrastrutturestrategiche.it)

Diano, la costa Jonica, l'alto e il basso Cosentino, l'area del Porto di Gioia Tauro e il Reggio, oltre che velocizzare anche collegamenti verso Potenza, verso la Sicilia, verso i territori della Calabria sul Mar Jonio (Sibari, Crotona) e verso Cosenza e, allo stesso tempo, contribuirà in maniera significativa al potenziamento dell'itinerario merci da Gioia Tauro verso Bari (corridoio Adriatico).

Gli obiettivi di questo grande progetto sono sicuramente quello di dare rilievo alle regioni meridionali, accorciare i tempi di percorrenza dell'itinerario e collegare in maniera diretta anche le province più a sud con il resto della Penisola. La creazione di questa linea deve dare un forte contributo alla riduzione delle emissioni e deve promuoversi come opportunità di sviluppo in termini di turismo, promuovendo territori e coste che dal punto di vista ambientale sono tra i più affascinanti. <sup>18</sup>

Il progetto dell'intera tratta ferroviaria allo stato attuale è articolato in quattro sub interventi. Il primo intervento, l'unico ad oggi progettato ed avviato ad iter autorizzativo e Dibattito Pubblico, è la tratta Battipaglia-Romagnano. Il tracciato da Battipaglia si sviluppa in direzione Potenza e poi continua, completando così il Lotto 1, verso la costa per riconnettersi con la linea esistente Battipaglia-Reggio Calabria. Con l'attivazione del Lotto 1a e della interconnessione si avrà un risparmio di tempo di circa 20' sull'itinerario Battipaglia-Potenza-Metaponto. Nell'ambito del Progetto di Fattibilità Tecnica-Economica è stata condotta un'analisi di sostenibilità del primo lotto finalizzata a evidenziare la capacità del progetto di generare valore per i territori interessati, definire la competitività dell'assetto infrastrutturale del Sud d'Italia, contribuire al raggiungimento dei target europei in termini di riduzione delle emissioni ambientali e di progressiva decarbonizzazione della mobilità e, in ultimo, uniformare la qualità dei servizi di trasporto e ridurre gli squilibri territoriali tra le diverse regioni del Paese.

---

<sup>18</sup> [www.avsalernoreggiocalabria.it](http://www.avsalernoreggiocalabria.it)

○ *Linea AV/AC Milano-Venezia*

Il progetto prevede la realizzazione della nuova linea ferroviaria Alta Velocità/Alta Capacità Brescia - Verona - Padova che fa parte dell'asse AV/AC Milano - Venezia. Tale linea riveste un'importanza strategica sia a livello nazionale che europeo, infatti, è uno dei tasselli del Core Corridor Mediterraneo che collegherà i porti del sud della Penisola iberica all'Europa orientale, passando per il sud della Francia, l'Italia Settentrionale e la Slovenia. L'infrastruttura è stata pensata per migliorare la circolazione di merci e persone tra gli stati membri e in Italia si estende da Torino a Trieste, affiancando il tracciato della autostrada A4 Brescia-Padova.

All'interno del Contratto di Programma stipulato tra il MIT e RFI sono riportati gli interventi sulla tratta e l'articolazione dei lotti infrastrutturali: per la prima tratta Treviglio-Brescia e nodo di Brescia con un costo di 2.050 milioni di euro i lavori sono terminati a gennaio del 2020; la tratta Brescia-Verona, articolata in tre sub interventi con un costo complessivo dell'intervento di 3.530 milioni di euro. In particolare, la tratta Brescia Est-Verona, di cui il secondo lotto costruttivo sarà completato entro il 2026, con un costo dell'intervento di 2.560 milioni di euro è stata inserita nel paniere PNRR e ha beneficiato di circa 1.7 miliardi di risorse.

La nuova linea ferroviaria AV/AC Brescia Est-Verona si sviluppa per circa 48 km, iniziando il percorso nel comune di Mazzano, in provincia di Brescia, attraversa 2 regioni, 3 province, 11 comuni e si sviluppa per lo più in affiancamento alle infrastrutture esistenti nel territorio, 30 km circa in parallelo all'autostrada A4 e 8 km circa in allineamento alla linea ferroviaria. Il tracciato negli ultimi chilometri corre in comune di Sommacampagna, parallelamente alla linea ferroviaria convenzionale Milano-Venezia, sino a giungere al bivio di Verona ovest e connettersi alla linea ferroviaria esistente.

L'intervento ferroviario sulla Verona - Padova è stato articolato in tre lotti funzionali. Il primo racchiude la tratta Verona-Bivio Vicenza, con un valore di circa 2.5 miliardi, finanziato con 1.421 milioni di risorse provenienti dal PNRR, e interventi sul nodo di Verona est per quasi 400 milioni di euro. La nuova tratta correrà per 44 km, attraversando 13 comuni, ed attualmente si registra uno stato di avanzamento lavori al 25% e data di ultimazione lavori prevista a novembre 2026. Per il 2° lotto

Funzionale (6,2 km), ovvero la tratta che consentirà alla nuova linea l'attraversamento di Vicenza, è oggi in corso lo sviluppo del progetto definitivo, con un costo dell'intervento di 1.650 milioni di euro, un ammontare di risorse disponibili pari a 1.750 milioni, di cui 925 milioni di nuove risorse provenienti dal PNC. L'ultimo lotto è rappresentato dalla tratta Vicenza-Padova, dal costo stimato di 1.500 milioni di euro per cui è in fase di lavorazione il progetto definitivo.<sup>19</sup>

**Fig. 3.4 La nuova linea AV/AC Milano - Venezia**



Fonte: [www.autobspd.it](http://www.autobspd.it)

“I vantaggi per il territorio, e non solo, sono importantissimi perché la nuova opera consentirà di liberare la linea convenzionale dai flussi di traffico merci e lunga percorrenza a tutto vantaggio dei servizi regionali che potranno così essere potenziati e incrementati. Al contempo, i treni ad alta velocità potranno percorrere la nuova linea fino alla velocità di 250 km orari connettendo Brescia, Verona, Vicenza e Padova con una riduzione significativa dei tempi di viaggio” ha dichiarato il Commissario di Governo e direttore investimenti di RFI Vincenzo Macello.

<sup>19</sup> [www.veronapadova.it](http://www.veronapadova.it)

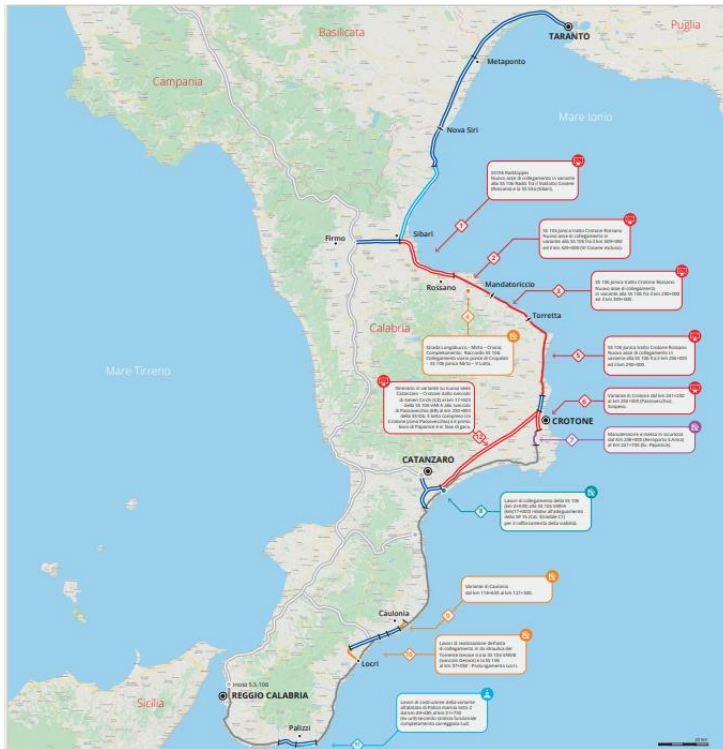
### **3.2 Programmi prioritari per strade e autostrade.**

- *Strada Statale 106 Jonica*

La strada statale 106 “Jonica” collega Reggio Calabria a Taranto, attraverso un percorso di 491 km lungo la fascia litoranea jonica di Calabria, Basilicata e Puglia. Si tratta di un collegamento strategico per il Sud Italia, poiché mette in comunicazione i due capoluoghi, i numerosi comuni costieri, l’Autostrada del Mediterraneo A2 e l’autostrada A14 che termina proprio a Taranto. Lungo la statale Jonica, l’Anas ha già completato l’ampliamento a quattro corsie, con spartitraffico centrale, di tutto il tratto ricadente in Puglia (39 km) e in Basilicata (37 km). In Calabria sono stati ampliati a quattro corsie circa 67 km e sono in corso di realizzazione i lavori del 3° Megalotto, tra Sibari e Roseto Capo Spulico, per una lunghezza di 38 km. Il completamento di questo tratto riveste un ruolo di particolare importanza strategica poiché, essendo compresa all’interno delle infrastrutture di rete TEN-T, grazie a quest’opera il Corridoio Ionico andrà incontro a una vera trasformazione, diventando un’infrastruttura stradale di grande comunicazione.



**Fig. 3.5 La nuova SS 106 “Jonica”**



Fonte: [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)

Lo stato di avanzamento è pari al 45%, nonostante i lavori siano stati consegnati nel periodo pandemico (maggio 2020) e la tempistica sia stata condizionata anche dall’aumento del costo delle materie prime causato dalla guerra in Ucraina. Si tratta di un’infrastruttura moderna e complessa per via delle caratteristiche orografiche del territorio che impongono la realizzazione di 11 chilometri di gallerie tra artificiali e naturali e 6 chilometri di viadotti con pile alte fino a 40 metri, ma che avrà anche un basso impatto paesaggistico. Un’opera necessaria per la sicurezza degli automobilisti perché offre un’alternativa alla strada esistente, caratterizzata da moltissime situazioni di rischio e attraversamenti a raso tanto da essere tristemente denominata la “Strada della Morte”.

All’interno dei cantieri del Megalotto 3 il primo punto è il riutilizzo quasi integrale dei materiali di scavo nei cantieri stessi. Secondo i calcoli il totale delle terre di scavo per la realizzazione delle gallerie raggiungerà gli 1,3 milioni di metri cubi. Di questi, 250 mila metri cubi saranno stoccati in un deposito realizzato ad hoc; il resto sarà utilizzato per realizzare altre opere, dai rilevati stradali agli inerti per fare il calcestruzzo. Allo stesso modo, al fine di ridurre al massimo le lavorazioni in loco così

come i viaggi delle betoniere, molte opere sono state realizzate altrove e trasportate all'interno dell'area del cantiere già completate. È il caso, ad esempio, delle calotte delle gallerie artificiali. “Da un lato abbiamo garantito un bilancio zero nella gestione delle materie prime – spiega l'ingegnere Salvatore Lieto – dall'altro abbiamo previsto una prefabbricazione spinta, mirata a salvaguardare il paesaggio sia nella fase realizzativa che nella fase definitiva”.<sup>20</sup>

Per l'opera in cantiere, inserita tra gli interventi prioritari all'interno dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2022, è stato previsto un programma di interventi strutturali e di messa in sicurezza per un importo complessivo di 3 miliardi di euro. Per il solo completamento del 3° Megalotto, dall'innesto con la S.S. 534 a Roseto Capo Spulico, è stato previsto un costo di 1.3 miliardi di euro interamente finanziato dalle risorse disponibili. Mentre per la tratta Catanzaro-Crotone si evidenzia un costo di 1.5 miliardi di euro, con una copertura finanziaria di 220 milioni di euro e un fabbisogno di 1.280 milioni di euro. Sono in corso invece i “progetti di fattibilità” sia per la tratta Crotone-Sibari sia per il tratto di completamento dell'itinerario sino a Reggio Calabria.

○ *Itinerario E78 - Trasversale Toscana-Umbria-Marche*

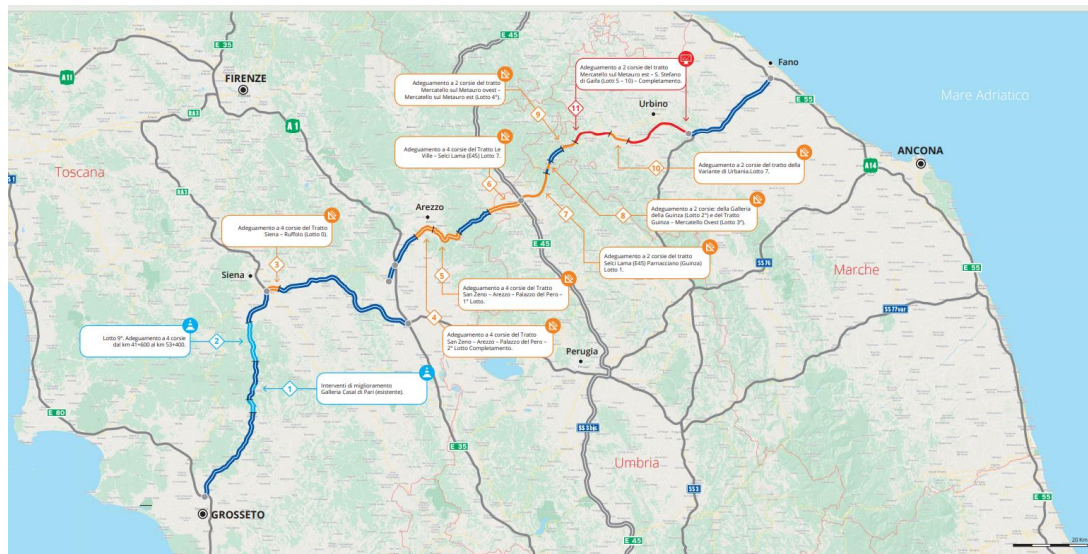
Di questo corridoio di 270 chilometri che attraversa cinque province e tre regioni Toscana, Umbria e Marche e collega due mari, due autostrade ed altrettante strade di grande comunicazione, si parla sin dalla fine degli anni Sessanta. Inserita nella Rete stradale transeuropea Comprehensive, la “Superstrada dei due mari” rappresenta una direttrice strategica che collega la costa tirrenica a quella adriatica della Penisola, con un tracciato che ha origine sulla Via Aurelia e si conclude sull'autostrada A14 Adriatica, in corrispondenza del casello di Fano, nelle Marche. Inoltre, l'itinerario ha la funzione di consentire adeguate connessioni tra quattro porti di prima categoria: Livorno e La Spezia sulla costa tirrenica, Ancona e Ravenna su quella adriatica. Il tratto più ampio si estende in Toscana 165 chilometri, il 61% dell'itinerario completo, circa il doppio di quello marchigiano (83 km) e quasi otto volte il tratto umbro (22). Ad oggi, dei 270

---

<sup>20</sup> [www.webuildvalue.com](http://www.webuildvalue.com)

chilometri di tracciato previsti, 171 km sono stati ultimati e già in esercizio. L'intervento infrastrutturale in atto riguarda il completamento dei tratti mancanti, attraverso 11 interventi con diverso livello progettuale, con l'adeguamento a 4 corsie per gran parte del tratto toscano e a 2 corsie per un tratto di 50 km che interessa principalmente le Marche.

**Fig. 3.6 Itinerario E78 Grosseto - Fano**



Fonte: [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)

Dopo la nomina dei commissari nell'aprile del 2021, per far ripartire l'iter progettuale, i lavori per la realizzazione di quest'opera sono stati inseriti nell'elenco nazionale delle 14 opere strategiche del PNRR. Il 14 dicembre il sindaco di Grosseto e il primo cittadino di Fano hanno sottoscritto un protocollo di intesa per la conclusione delle opere mentre il 30 dicembre 2021 è stato approvato un ordine del giorno che impegna il Governo a valutare interventi per accelerare la fine dei cantieri.

L'intero itinerario, allo stato attuale realizzato per poco più del 50%, è stato suddiviso in sei tratti, comprendenti diversi lotti. Per il primo tratto Grosseto-Siena restano da completare lavori di adeguamento a 4 corsie, in particolare per il completamento del lotto 4 e del lotto 9 di questo tratto sono stati finanziati circa 300 milioni di euro, con consegna prevista a maggio 2025. Nel frattempo, a febbraio di quest'anno, il commissario dell'opera Ing. Massimo Simonini, ha dato mandato ad Anas di avviare immediatamente le attività necessarie alla tempestiva apertura della canna

esistente della Galleria della Guinza, un traforo stradale che ha inizio sul versante marchigiano e si estende per circa 6 km verso l'Umbria, il che ne farebbe il sesto tunnel stradale per estensione sul territorio italiano. Per il completamento di questo progetto infrastrutturale sono stati stanziati dal Governo ulteriori 150 milioni di euro, con tempi di realizzazione di circa 2 anni e 6 mesi. “Dopo 30 anni dalla costruzione la struttura era diventata simbolo di una burocrazia che a volte appare inconcludente e che ha lasciato lungo il Paese molte opere pubbliche incompiute. La galleria è stata infatti ripetutamente citata in negativo come l’emblema di ciò che la politica non dovrebbe mai fare.”<sup>21</sup>

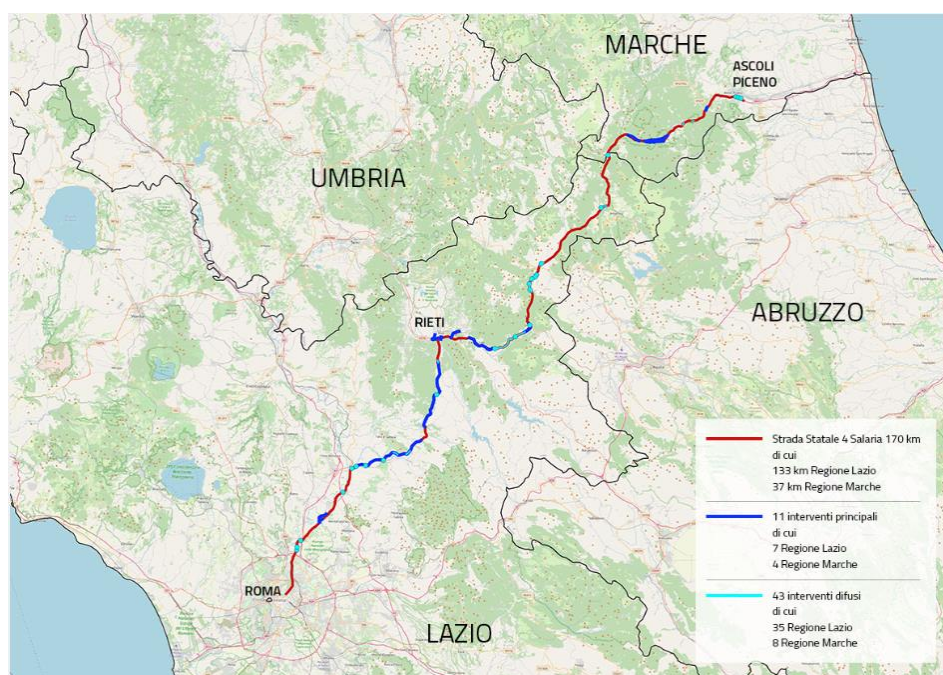
○ *Strada Statale 4 Salaria - Potenziamento e riqualificazione*

Il progetto infrastrutturale, rientrante nel programma degli interventi in parte finanziati dal Piano Nazionale Complementare e destinato a tutte le aree del Centro Italia colpite da numerosi eventi sismici negli ultimi 15 anni, prevede investimenti per l’adeguamento, il potenziamento e la riqualificazione della SS 4 Salaria, come asse centrale di collegamento interregionale delle aree interne dell’Appennino. Questa di fatto rappresenta l’asse stradale principale per l’accessibilità e la mobilità dei territori colpiti dagli eventi sismici del 2016, collegando a partire dal GRA di Roma e incrociando l’autostrada A1, la provincia di Rieti con l’appennino Centrale (Amatrice e Accumuli), la valle del Tronto, fino ad Ascoli Piceno da dove si ricongiunge con l’autostrada A14 “Adriatica”.

---

<sup>21</sup> [www.tuttoggi.info](http://www.tuttoggi.info)

**Fig 3.7 Il Piano Commissariale per la nuova SS 4 Salaria**



Fonte: [www.commissariosalaria.gov.it](http://www.commissariosalaria.gov.it)

All'interno dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2022 ampia attenzione viene dimostrata per una serie di interventi in opere in grado di garantire il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture ad alto rischio sismico. In particolare, oltre agli interventi già anticipati nel secondo capitolo come il monitoraggio di ponti e viadotti oltre che il monitoraggio e l'adeguamento delle autostrade A24 e A25, vengono programmati interventi per oltre 1 miliardo e mezzo di euro per il potenziamento e la riqualificazione, con 500 milioni circa già finanziati, mentre sono in corso progetti di fattibilità per l'adeguamento a 4 corsie di alcune tratte dello stesso itinerario. L'intero itinerario che si estende per 170 km, di cui il 90% circa all'interno del territorio laziale, oltre ad essere il collegamento diretto tra il Lazio e le Marche, assume grande rilevanza in quanto è funzionale alla connessione con i territori delle province interne di Perugia, Teramo e l'Aquila.

Il progetto nel complesso comprende il miglioramento del collegamento tra Roma e Rieti con lavori di ampliamento a 4 corsie del tratto compreso, il completamento della variante di Monterotondo e il miglioramento funzionale dello svincolo di Rieti, tra Rieti ed Ascoli con le varianti di Trisungo e Acquasanta Terme. Oltre agli interventi di ammodernamento della rete stradale e dell'adeguamento nel tratto marchigiano alla

sezione C1, il piano prevede la messa in sicurezza della sede stradale, l'adeguamento di ponti, viadotti e gallerie, la messa in sicurezza delle intersezioni con i centri abitati, la protezione dei versanti, adeguamenti funzionali della sezione stradale e infine lavori di realizzazione di Smart Road.<sup>22</sup>

### **3.3 Aspetti conclusivi, scenari, rischi e sviluppo infrastrutturale.**

Passando in rassegna parte dei nuovi progetti infrastrutturali ed opere strategiche connesse all'alta velocità ferroviaria e al potenziamento stradale, ciò che risulta più evidente è che il PNRR cambierà sicuramente il sistema infrastrutturale italiano, o almeno è quello che sulla carta si è prefissato di fare. Con la disponibilità finanziaria messa a disposizione dall'Unione Europea, l'Italia ha puntato decisamente in alto cercando di rilanciare la sua economia e provando a ridurre il divario infrastrutturale con le altre nazioni vicine. Dal periodo post pandemico ad oggi però, ci siamo trovati di fronte a scenari diversi e mutamenti di contesto che hanno influenzato e non poco lo stato di avanzamento dei progetti infrastrutturali in cantiere. Tra i diversi fattori troviamo l'aumento dei costi energetici nonché dei carburanti, in parte dovuti al protrarsi del conflitto tra Ucraina e Russia, l'aumento eccezionale dei prezzi dei materiali da costruzione che, oltre alle difficoltà di approvvigionamento, ha generato una revisione al rialzo dei costi già programmati ed infine l'esclusione dal perimetro del PNRR di alcune opere di cui non avremmo sicuramente visto la realizzazione entro il 2026.

Va infatti sottolineato che, come riportato in figura 3.8, il costo delle infrastrutture prioritarie della programmazione PNRR-PNC al 31 dicembre '22 ammonta a circa 132 miliardi di euro, con un aumento di 7 miliardi rispetto alle stime di maggio '22, mentre le risorse a disposizione per coprire questa spesa ammontano a circa 102 miliardi di euro, cioè 30 miliardi in meno rispetto al costo totale.<sup>23</sup> Dallo stesso report viene evidenziato come la maggior parte dei progetti sono ancora in fase di progettazione o di

---

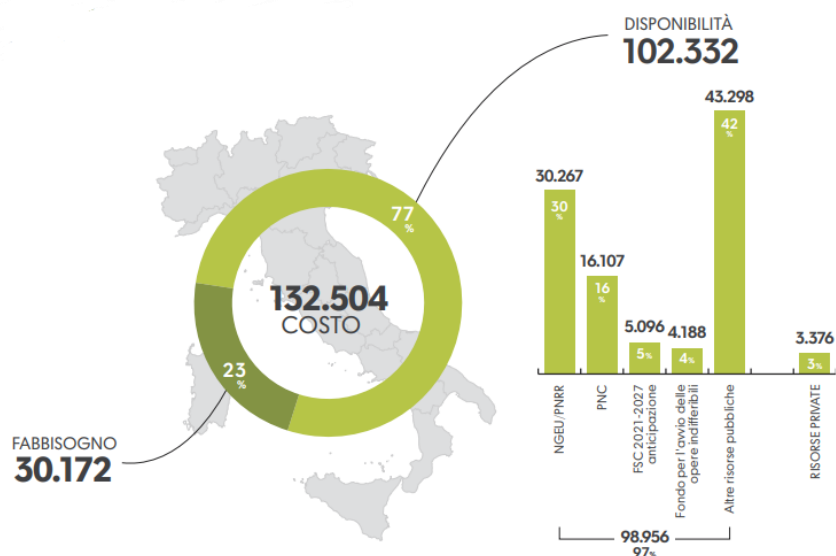
<sup>22</sup> [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)

<sup>23</sup> [www.openpolis.it](http://www.openpolis.it)



gara, con solo i progetti riguardanti i lavori ferroviari che registrano una percentuale di commessa più avanzata (26%). Questo in parte è giustificabile se consideriamo che solo dall'inizio di quest'anno c'è stato il via libera concreto all'apertura dei cantieri e all'avvio dei lavori, e le tempistiche strette richiedono iter infrastrutturali senza intoppi. Altro tallone d'Achille è rappresentato dal tema del reperimento di personale, argomento su cui anche il Ministro Salvini non ha nascosto la difficoltà nella capacità delle imprese di rispondere alla straordinaria e soprattutto simultanea impennata di commesse.<sup>24</sup>

**Fig. 3.8 Costi, fabbisogno e disponibilità per fonte di finanziamento** (importi in milioni di euro)



Fonte: Stato di attuazione delle infrastrutture prioritarie 2022, Camera dei deputati – Servizio Studi

Grazie alla sua portata economica e alle ingenti risorse introdotte, il PNRR sta sicuramente dando un'accelerata forte al comparto infrastrutturale dando la possibilità al nostro Paese di darsi un orizzonte ancora più lungo per immaginare il proprio futuro. Il settore infrastrutturale sta fortemente trainando la ripresa economica e occupazionale, generando risorse e capacità di investimento sempre crescenti. La corretta gestione delle fonti e l'attuazione efficace sono scelte cruciali affinché si possano sfruttare a pieno le potenzialità delle iniziative proposte per aumentare la competitività dell'economia italiana e attrarre investimenti stranieri.

<sup>24</sup> [www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com)

Per quanto concerne lo stato di avanzamento delle opere infrastrutturali presentate nel paragrafo precedente, è doveroso sottolineare come ci sia per alcune opere in cantiere il rischio di vedere la completa realizzazione slittare in avanti negli anni. Per i lotti finanziati dal PNRR dell'itinerario Napoli – Bari, per i quali i lavori procedono spediti e al passo con i tempi prestabiliti, l'unica incertezza è posta sulla tratta Hirpinia – Orsara, come già sottolineato in fase di presentazione, che porterebbe la data di completamento finale al 2027. Nonostante ci sia stata ampia discussione sulle modifiche apportate dal Governo al piano originario del PNRR, con una rimodulazione dei fondi che aveva messo in dubbio il completamento dell'infrastruttura Palermo - Catania, i cantieri della prima macrofase risultano affidati e i lavori sono in corso come da programmazione. Restano fuori dal perimetro temporale del piano i primi due lotti (sulla tratta Fiumetorto – Lercara), per i quali è previsto il completamento definitivo entro il 2029. Il primo ed unico lotto finanziato, dei quattro, della linea Salerno – Reggio Calabria e per il quale i lavori sono iniziati quest'anno, risulta in linea con le tempistiche imposte dal piano finanziario. Per il completamento dell'opera invece dovremmo attendere almeno fino a dicembre del 2030 quando saranno completati anche i lavori relativi alla seconda macrofase. Resta fuori dal perimetro del PNRR invece il completamento e l'apertura del tratto Vicenza – Padova, per cui i lavori termineranno dopo il 2026. Al contrario, il completamento dell'itinerario fino a Vicenza, partendo da Brescia, resta nel paniere dei progetti già finanziati ed entrerà in funzione entro i termini previsti.

Dato che il PNRR non prevedeva investimenti specifici da destinare alla costruzione di infrastrutture stradali, gli itinerari presentati nel paragrafo precedente, inseriti tra le opere strategiche e prioritarie non hanno goduto delle stesse fonti di finanziamento e non hanno dei limiti temporali di attuazione prestabiliti. Ciò nonostante, per la SS 106 alcuni lotti sono già entrati in esercizio, ed è prevista ad agosto 2026 la data presunta di fine lavori. Per l'itinerario della E 78 invece dovremo attendere almeno fino a marzo del 2026, dati anche alcuni ritardi in cantiere per il completamento di alcuni lotti. Per di più nell'ultima relazione di quest'anno viene sottolineato come l'opera richieda un fabbisogno residuo di oltre 2 miliardi di euro ancora da finanziare. Infine, la SS 4 Salaria, i cui lavori di riqualificazione in parte rientrano nel campo di applicazione del PNC per la messa in sicurezza e



ammodernamento delle zone terremotate, che vedrà il suo completamento non prima della fine del 2024 e per la quale sono richiesti 830 milioni di euro di fabbisogno.

Con gli ambiziosi progetti sostenuti dal Governo, ci si propone di realizzare interventi in grado di rendere il nostro Paese più performante e con una presenza di infrastrutture il più capillare possibile sul territorio, in linea con la sostenibilità ambientale. In particolare, con gli investimenti rivolti al settore ferroviario, si vuole cavalcare l'onda di una visione unica europea, concentrando gli sforzi per posizionarci al livello degli altri *peer* europei. Nonostante la difficoltà riscontrata nel rispettare gli stringenti target imposti, c'è la piena volontà di promuovere tutte le risorse per sfruttare le possibilità di un momento più che eccezionale. Basti notare che, a livello europeo, l'Italia è al secondo posto fra i 27 Paesi per lo stato di avanzamento nella realizzazione di progetti del PNRR, preceduta soltanto dalla Spagna.

Sostenere e comprendere quanto il potenziamento delle infrastrutture e delle reti di trasporto può fare da volano per dotare il Paese di un sistema in grado di consentire la viabilità fluida di persone e merci in grado di rispondere alle esigenze europee, deve essere la strategia chiave per il prossimo futuro a cui andiamo incontro.

## Capitolo IV: Conclusioni

Il lavoro proposto vuole avere l'obiettivo di verificare ed esaminare quali possono essere, alla luce delle considerazioni macroeconomiche post pandemiche, le opportunità di sviluppo infrastrutturale della penisola italiana viste le recenti scelte di investimento attuate dal Governo centrale.

Considerando le ambiziose proposte di riforma e le opportunità presentate all'interno del PNRR, emerge chiaramente la volontà di voler recuperare il divario infrastrutturale con gli altri Paesi, sfruttando la capacità finanziaria del momento con la realizzazione di grandi opere di collegamento. Partendo da un'analisi delle linee guida europee, si è potuto constatare come la scelta del potenziamento e miglioramento infrastrutturale sia ricaduta su quei progetti che possano negli anni aumentare la connettività con le grandi aree di scambio europee, rientrando nei corridoi di transito chiave, creando nuove possibilità di commercio per aree interne in un'ottica di sostenibilità e salvaguardia ambientale.

Il quadro economico e di sviluppo presentato ha riservato una quota consistente per il rilancio del settore infrastrutturale, dando la possibilità di rappresentare una svolta chiave anche per quei progetti portati avanti da anni e che, finalmente, potranno vedere la loro effettiva realizzazione. Gli oltre 60 miliardi di euro che dal Governo sono stati destinati al Ministero dei Trasporti contribuiranno, infatti, al completamento di linee ad alta velocità essenziali per adeguarsi al sistema dei trasporti europeo ed in grado di connettere anche i capoluoghi principali del sud Italia alle aree produttive del centro – nord della penisola. Potenziare e monitorare le arterie stradali è invece la chiave del PNC, garantendo alla mobilità stradale, la modalità ancora più utilizzata per il transito merci, la sicurezza negli spostamenti e il miglioramento della viabilità.

L'impegno portato avanti dal Governo lascia ben sperare sul fatto che a fine decennio potremmo trovarci di fronte ad una dotazione infrastrutturale sicuramente migliorata, con la realizzazione di progetti chiave per l'aumento della resilienza e la maggiore connettività tra le città, garantendo l'integrazione e l'interoperabilità anche nelle aree più interne.

Nonostante le difficoltà che si sono evidenziate nel rispettare le tempistiche stringenti e le mutate condizioni di contesto, che hanno spinto verso l'alto i costi previsti rispetto a quelli programmati, non cambiano i presupposti e le intenzioni di poter attuare una serie di interventi atti a soddisfare le esigenze e la competitività territoriale del Paese. Questo si manifesta anche nell'impegno assunto verso le regioni meridionali, nella continua ricerca di ridurre le disuguaglianze ed eliminare gli ostacoli per consentire un diritto alla mobilità equo per tutti i cittadini.

Con il presente lavoro si è voluto quindi mettere in luce la portata imponente di risorse introdotte per migliorare un impianto infrastrutturale che può fare da volano per la ripresa economica del Paese. La direzione intrapresa sembra essere quella giusta per poter finalmente rilanciare il Paese e tornare a rivestire un ruolo di primaria importanza nel tessuto economico europeo.

## Bibliografia

- *Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità*, rapporto della Commissione del MIMS, 2022.
- *Contratti di Programma 2022-2026*, focus Investimenti, [ww.rfi.it](http://ww.rfi.it).
- G. Viesti, *Gli investimenti del PNRR e del Fondo Complementare nel Mezzogiorno*, 2021
- Giardino. E, *Lo sviluppo delle infrastrutture prioritarie: i ritardi, i limiti e le prospettive di riforma*.
- *Ieri, oggi e domani: le infrastrutture in Italia*, focus su [www.sace.it](http://www.sace.it); 2022.
- *Il nuovo piano delle infrastrutture a livello europeo e italiano*, [www.ingenio-web.it](http://www.ingenio-web.it), 2022.
- *Infrastrutture, MIT e Rfi firmano 2 contratti di programma per 23 miliardi di euro*, [www.italiaoggi.it](http://www.italiaoggi.it), 2022.
- *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it).
- M. Barbano, T. Pavanini, *La strategia del PNRR per la logistica: infrastrutture, sostenibilità e digitalizzazione*, [www.pandorarivista.it](http://www.pandorarivista.it), 2021
- MIMS, *Documento strategico della mobilità ferroviaria di passeggeri e merci*, 2022.
- MIMS, *Documento strategico della mobilità stradale*, 2022.
- MIMS, *Gli investimenti in infrastrutture e mobilità sostenibili per il Sud nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e nel Piano Nazionale Complementare*.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze, *Allegato Infrastrutture al DEF*, 2022.
- MIT, *Connettere l'Italia-Strategie per le infrastrutture di trasporto e logistica*, 2016
- P. Beria, P. Pucci, *PNRR in materia di infrastrutture e mobilità: tra investimenti e riforme*, 2023.
- *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, [www.italiadomani.gov.it](http://www.italiadomani.gov.it), 2021.
- *PNRR: infrastrutture per una mobilità sostenibile*, [www.governo.it](http://www.governo.it).
- RFI, *Il Piano Commerciale – Edizione speciale PNRR agosto 2021*.
- *Stato di attuazione delle infrastrutture prioritarie della programmazione PNRR-PNC*, Camera dei deputati – Servizio Studi, [www.silos.infrastrutturestrategiche.it](http://www.silos.infrastrutturestrategiche.it), 2022.

## Sitografia

- [www.avsalernoreggiocalabria.it](http://www.avsalernoreggiocalabria.it)
- [www.fsitaliane.it](http://www.fsitaliane.it)
- [www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com)
- [www.openpnrr.it](http://www.openpnrr.it)
- [www.openpolis.it](http://www.openpolis.it)
- [www.rfi.it](http://www.rfi.it)
- [www.silos.infrastrutturestrategiche.it](http://www.silos.infrastrutturestrategiche.it)
- [www.specialistudio.corriere.it](http://www.specialistudio.corriere.it)
- [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)
- [www.temi.camera.it](http://www.temi.camera.it)
- [www.tuttoggi.info](http://www.tuttoggi.info)
- [www.veronapadova.it](http://www.veronapadova.it)
- [www.webuildvalue.com](http://www.webuildvalue.com)