

3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Obiettivi generali della missione	
<ul style="list-style-type: none">• Realizzare un sistema infrastrutturale di mobilità moderno, digitalizzato e sostenibile dal punto di vista ambientale• Introdurre sistemi digitali di monitoraggio da remoto per la sicurezza delle arterie stradali e conseguenti urgenti opere per la messa in sicurezza arterie stradali, ponti e viadotti ammalorati• Investire per un sistema portuale competitivo e sostenibile dal punto di vista ambientale per sviluppare i traffici collegati alle grandi linee di comunicazione europee e valorizzare il ruolo dei Porti del Sud Italia nei trasporti infra-mediterranei e per il turismo	
Risorse impiegate nella Missione	
Alta velocità ferroviaria e manutenzione stradale 4.0	28,3 miliardi
Intermodalità e logistica integrata	3,68 miliardi
Totale	31,98 miliardi

La missione **Infrastrutture per una mobilità sostenibile** punta a completare entro il 2026, una prima e significativa tappa di un percorso di più lungo termine verso la realizzazione di un sistema infrastrutturale moderno, digitalizzato e sostenibile dal punto di vista ambientale, tenuto conto delle specificità della orografia del territorio italiano. Aggiungendo risorse a progetti già esistenti e accelerandoli, nonché introducendone di nuovi, si punterà a realizzare e completare opere che fanno parte di progetti infrastrutturali europei o che vadano a colmare lacune che hanno sin qui penalizzato lo sviluppo economico del Paese e, in particolare, del Mezzogiorno e delle Isole.

Per l'attuazione di questo percorso strategico sul sistema infrastrutturale della mobilità italiana concorreranno e verranno messe in sinergia le risorse della NGEU, le risorse ordinarie di bilancio, e le altre risorse europee disponibili allo scopo. In coerenza con il disegno strategico del Recovery Plan, sono stati inseriti interventi aggiuntivi che vengono finanziati con le risorse del programma Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2021-2027.

L'investimento sulla rete ferroviaria porta a compimento i principali assi ferroviari legandoli e integrandoli alla rete AV/AC e contestualmente alla velocizzazione e messa in sicurezza dell'intera rete, con un rapido miglioramento nei tempi di percorrenza delle linee, in particolare nel Mezzogiorno. Punta, per quanto possibile, al trasporto su ferro per la movimentazione delle merci sulle lunghe distanze (tra 500 e i 900 km) e a risolvere i problemi di ultimo miglio stradali e ferroviari.

Gli investimenti ferroviari sono contestualmente finalizzati ad incrementare **la resilienza dell'infrastruttura**, attraverso interventi mirati a garantirne la disponibilità al servizio ferroviario, aumentare i livelli di sicurezza e adeguare le dotazioni ai migliori standard di settore.

l'accessibilità dell'infrastruttura migliorando l'integrazione modale del sistema ferroviario nel più ampio contesto della mobilità pubblica e privata e ampliando la gamma ed il livello qualitativo dei servizi forniti nelle stazioni ai viaggiatori.

È inoltre fondamentale agire fin da subito investendo in sistemi digitali di monitoraggio da remoto per la verifica della sicurezza delle arterie stradali identificando con immediatezza le necessarie urgenti opere **per la messa in sicurezza arterie stradali**, ponti e viadotti ammalorati. Si tratta di interventi essenziali per garantire un futuro alle centinaia di opere realizzate nei decenni passati e che vanno adeguate ai nuovi standard di sicurezza.

La missione ha infine l'obiettivo di sviluppare un **sistema portuale competitivo** su tutto il territorio nazionale capace, da un lato di giocare un ruolo importante insieme ai porti del Nord Europa per i traffici oceanici - in tal senso il completamento dei valichi alpini (a partire da Gottardo e Brennero) e dei collegamenti TEN T con i porti dell'Alto Tirreno e Alto Adriatico consentiranno all'Italia di godere di uno sviluppo coerente con la sua posizione geografica. Dall'altro, anche in considerazione del ruolo strategico che possono assumere per il rilancio della competitività del Paese, i necessari interventi infrastrutturali e di logistica permetteranno una valorizzazione del ruolo dei **Porti del Sud Italia** nei trasporti infra-mediterranei e per il turismo.

La missione **Infrastrutture per una mobilità sostenibile** si concretizza in 2 componenti che prevedono 4 linee progettuali, per un ammontare complessivo di risorse pari a 31,98 miliardi di euro.

Al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi e la realizzazione degli interventi si applicherà il **quadro di riforme procedurali** di cui al "D.L. Semplificazioni" con possibilità di attivazione di specifici strumenti in caso di blocchi

3.1 ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA E MANUTENZIONE STRADALE 4.0

Obiettivi della componente
<ul style="list-style-type: none">• Decarbonizzazione e Riduzione delle emissioni inquinanti attraverso il potenziamento del trasporto passeggeri e merci su ferrovia (passaggio da gomma a ferro).• Connettività e Sviluppo della coesione territoriale / riduzione dei tempi di percorrenza.• Digitalizzazione dei sistemi di controllo e conseguente messa in sicurezza delle infrastrutture stradali (ponti, viadotti e gallerie).• Sviluppo della competitività dei traffici e sostegno alla competitività del sistema produttivo del Mezzogiorno

Le proposte di interventi infrastrutturali e tecnologici consistono nel:

- Puntare all'alta velocità e alla velocizzazione della rete per passeggeri e merci
- Completare i corridoi ferroviari TEN-T
- Completare le tratte di valico
- Potenziare i nodi e le direttrici ferroviarie
- Colmare il gap infrastrutturale Nord -SUD per le regioni del Sud

In primo luogo, sono previsti **interventi di velocizzazione** delle principali **linee passeggeri** e di incremento della capacità dei trasporti ferroviari **per merci**, lungo gli assi prioritari del Paese Nord-Sud ed Est-Ovest, per favorire la connettività del territorio ed il passaggio del traffico da gomma a ferro sulle lunghe percorrenze. In particolare, nel Nord del Paese si potenzieranno le tratte ferroviarie Milano-Venezia, Verona-Brennero e Liguria-Alpi, migliorando i collegamenti delle aree a nord delle Alpi con i porti di Genova e Trieste per servire i traffici oceanici; nel Centro del paese si rafforzeranno due assi Est-Ovest (Roma-Pescara e Orte-Falconara) riducendo significativamente i tempi di percorrenza ed aumentando le capacità ; verrà potenziata altresì la velocizzazione della linea tirrenica e adriatica da nord a sud, secondo il principio più elettronica e meno cemento.

Si estenderà l'**Alta Velocità** al Sud, lungo la direttrice Napoli-Bari che viene conclusa, e con la massima velocizzazione della Salerno-Reggio Calabria, ottimizzando gli interventi. Infine si velocizzerà anche il collegamento diagonale da Salerno a Taranto e la linea Palermo-Catania-Messina.

Una particolare attenzione è posta sulle **linee regionali al Sud**, con interventi di upgrading, elettrificazione e resilienza. Integra il quadro degli interventi infrastrutturali nel mezzogiorno una specifica previsione di un Piano per le stazioni del Sud.

Si tratta di interventi per lo più al sud mirati ad omogeneizzare ed elevare gli standard prestazionali delle infrastrutture esistenti sia per il traffico viaggiatori che per quello merci. In tale contesto rientrano anche gli interventi sulle ferrovie regionali. Gli interventi prevedono l'adeguamento di alcune linee regionali (Canavesana, Torino-Ceres, Bari-Bitritto, Rosarno-San Ferdinando, Sansepolcro-Terni, Benevento-Cancello, rete gestita da FSE) agli standard tecnici della

rete nazionale, sia dal punto di vista infrastrutturale che tecnologico di sicurezza. Tali interventi garantiranno:

- Maggiore integrazione tra l'infrastruttura ferroviaria nazionale e le ferrovie regionali
- Ampliamento ed integrazione dei servizi ferro/gomma
- Omogeneizzazione degli standard di sicurezza
- Nuove connessioni passeggeri e merci con aeroporti, porti e terminali
- Ottimizzazione dell'offerta con integrazione tra servizi AV e TPL

Gli investimenti previsti sullo sviluppo tecnologico di vari nodi e direttrici della rete con applicazione della **tecnologia ERTMS**, infine, aumenteranno significativamente la capacità e sicurezza del trasporto ferroviario, con effetti importanti anche sul trasporto ferroviario regionale e sulla frequenza del traffico pendolari in entrata a Milano, Roma e Napoli.

Inoltre, sono previsti interventi di **messa in sicurezza**, contrasto e adattamento al cambiamento climatico, nonché di digitalizzazione **della rete stradale** che includeranno una forte componente di ammodernamento tecnologico, attraverso un sistema di monitoraggio digitale avanzato, che consenta una maggiore sicurezza delle infrastrutture stradali a fronte dei rischi sismici, di dissesto e di incidentalità, realizzando risparmi sulle future spese di manutenzione effettuate in termini predittivi, sulla base della vita dell'infrastruttura.

Si tratta di opere immediatamente cantierabili, per le quali si prevede un intervento straordinario di messa in sicurezza e l'inserimento di un sistema di sensoristica avanzata e di gestione informazioni digitali per il monitoraggio delle opere, rafforzandone la resilienza e sicurezza. Questi interventi saranno agevolati dalla riforma attuata con il "D.L. Semplificazioni" che ha recepito anche le pertinenti disposizioni in materia di sicurezza delle infrastrutture stradali e autostradali.

Completare la rete dei servizi Alta Velocità rappresenta una scelta di equità, di uguali **opportunità** di sviluppo per tutto il Paese e di integrazione con le altre reti europee in quanto introduce un cambiamento significativo nell'offerta di trasporto in grado di modificare radicalmente le scelte di viaggio dei passeggeri, dei lavoratori e dei **giovani** per i quali le opportunità di mobilità sono fondamentali sia per la loro formazione che per massimizzare la corretta collocazione delle competenze.

Tali investimenti consentono di invertire i fenomeni di **depauperamento demografico e socioeconomico** dei territori meno collegati, fungendo da fattore **di coesione territoriale**. Una migliore e più estesa rete ferroviaria ed una rete stradale *smart*, più sicura grazie al controllo e gestione dei flussi di traffico e più resiliente a fronte del cambio climatico e della sua vetustà, sono imprescindibili per contribuire ad aumentare la competitività del Paese, **colmare il divario tra il nord e il sud**, garantire collegamenti rapidi ed efficienti tra l'est e l'ovest della penisola e uniformare la **qualità dei servizi** di trasporto su tutto il territorio nazionale. Si può registrare che sulla rete ferroviaria il 50% degli interventi è al Sud, anche grazie all'integrazione in termini di aggiuntività delle risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione.

RIFORME

Accelerazione dell'iter di approvazione dei contratti di programma con RFI, semplificando alcune procedure (parere VIA, ecc..) ivi compreso l'utilizzo delle risorse autorizzate per le opere del Piano nell'ambito del Contratto di programma, ed eliminando fasi ridondanti.

Attuazione del sistema di Monitoraggio dinamico delle strade; Riforma attuata dal MIT dicembre 2020, con l'emanazione del decreto (attualmente in attesa di pubblicazione sulla G.U.)

Trasferimento della titolarità delle opere d'arte delle strade.

M3C1 - Alta velocità ferroviaria e manutenzione stradale 4.0	Risorse (€/mld)				
	In essere (a)	Nuovi (b)	Totale (c) = (a)+(b)	React EU (d)	TOTALE NGEU (c) + (d)
Opere ferroviarie per la mobilità e la connessione veloce del Paese	11,20	15,50	26,70	-	26,70
<i>Interventi Alta Velocità e miglioramento della velocità, frequenza e capacità di collegamenti ferroviari esistenti</i>	8,66	6,13	14,79		14,79
<i>Programmi European Rail Transport Management Systems (ERTMS)</i>	0,27	2,7	2,97		2,97
<i>Programma nodi e Programma direttrici - Sviluppo e upgrading infrastrutturale e tecnologico. Resilienza tratte appenniniche di collegamento con i principali nodi.</i>	2,27	0,7	2,97		2,97
<i>Rinnovo locomotori rotabili e infrastrutture trasporto merci</i>	-	0,2	0,2		0,2
<i>Linee Regionali - integrazione AV con il trasporto regionale (ferrovie interconnesse) e adeguamento ferrovie regionali urbane</i>	-	2,67	2,67		2,67
<i>Upgrading, elettrificazione e resilienza al sud</i>	-	2,4	2,4		2,4
<i>Piano stazioni al sud</i>	-	0,7	0,7		0,7
Messa in sicurezza e monitoraggio digitale di strade, viadotti e ponti	-	1,60	1,60	-	1,60
<i>Autostrade A24-A25 - sistema di monitoraggio dinamico per controlli da remoto ed interventi di messa in sicurezza sulle opere d'arte (ponti, viadotti, cavalcavia e gallerie)</i>	-	1,15	1,15		1,15
<i>Sistema di monitoraggio dinamico rete per controlli da remoto sulle opere d'arte (ponti, viadotti, cavalcavia e gallerie) ed attuazione interventi e digitalizzazione delle infrastrutture stradali</i>	-	0,45	0,45		0,45
TOTALE	11,20	17,10	28,30	-	28,30

Note:

(b) include risorse FSC già previste, da finalizzare agli specifici interventi

1. Opere ferroviarie per la mobilità e la connessione veloce del Paese

Gli interventi danno attuazione alle indicazioni strategiche e programmatiche dell'allegato al DEF #italia veloce, approvato dal Consiglio dei Ministri il 6 luglio 2020:

- I principali investimenti per l'AV riguardano la realizzazione di alcune tratte fondamentali: Napoli-Bari, Brescia-Verona-Vicenza-Padova e Salerno-Reggio Calabria.
- Sono previsti investimenti di velocizzazione e incremento delle capacità di 6 ulteriori tratte: Roma-Pescara, Orte-Falconara, Palermo-Catania-Messina, Liguria-Alpi, Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia e Verona-Brennero (opere di adduzione).
- Aggiornamento tecnologico delle direttrici e dei nodi ferroviari tramite l'avvio dell'implementazione dello *European Rail Traffic Management System* (ERTMS) sull'intera rete nazionale.
- L'upgrade tecnologico dei sistemi di gestione della circolazione consente il miglioramento della regolarità di circolazione ed il superamento della ridotta capacità di alcune direttrici ferroviarie.
- Investimenti relativi alle sole linee regionali interconnesse alla rete nazionale (Torino Ceresse-Canavesana, FUC Ferrovia Udine-Cividale, linea Bari-Bitritto, linea Rosarno-S. Ferdinando, FCU ferrovia Centrale Umbra, EAV, FSE Ferrovie del Sud Est).
- Si prevede inoltre l'adeguamento di alcune ferrovie regionali e urbane ritenute prioritarie (Roma Lido, Circumvesuviana e Circumetnea e altre).
- Si prevedono specifici investimenti di upgrading, elettrificazione e resilienza al sud (tra le linee specificatamente interessate si possono citare Ionica Sibari-Catanzaro Lido-Reggio Calabria, Venafrò - Campobasso – Termoli, Nodo di Catania, Raddoppio Decimomannu-Villamassargia, Collegamento ferroviario aeroporto di Olbia, e altre).
- Infine il programma prevede una linea specifica di intervento per le stazioni al sud (Piano Stazioni al Sud).

A completamento della descrizione degli interventi si fornisce un quadro dello **sviluppo infrastrutturale** relativo alla costruzione di nuove linee ferroviarie o a potenziamenti importanti dell'esistente, suddiviso per quadranti geografici.

Quadrante Nord-Ovest

In questo ambito territoriale sono previsti la prosecuzione di grandi interventi per lo sviluppo del corridoio europeo Reno-Alpi e la parte occidentale del corridoio Mediterraneo. Ci si riferisce al potenziamento delle linee del corridoio nazionale Liguria-Alpi: Terzo Valico dei Giovi unificato con le nuove realizzazioni nel nodo di Genova; quadruplicamento delle linee Gallarate-Rho nella tratta Parabiago-Rho e Milano Rogoredo-Pavia nella tratta Milano Rogoredo-Pieve Emanuele.

Si tratta di investimenti che si caratterizzano da un elevato livello di maturità, essendo o in realizzazione ad opera di General Contractor (Terzo Valico e connessi interventi nel nodo di Genova) oppure con progettazioni in fase avanzata e che hanno già acquisito gran parte delle autorizzazioni necessarie. Diversi gli obiettivi perseguiti: dalla capacità di trasporto dei corridoi e delle penetrazioni nei nodi di Torino, Milano e Genova; al miglioramento della competitività del trasporto ferroviario delle merci conseguente alla possibilità di effettuare treni più pesanti, più lunghi e di maggiore sezione.



Quadrante Nord-Est

Rientra in questo ambito territoriale il lotto prioritario delle opere di adduzione della linea Verona-Brennero identificato con la circonvallazione di Trento, che consentirà una diversione del traffico merci e una conseguente liberazione di capacità sulla tratta storica in ambito urbano a beneficio di un possibile incremento dei servizi di tipo regionale. L'intervento, associato ad altri investimenti sulla tratta, in parte in corso di realizzazione (nuovo tunnel di base del Brennero) e in parte in fase di progettazione (tratte di accesso al valico del Brennero), è prevalentemente rivolto allo sviluppo del traffico merci, attraverso l'incremento di capacità di trasporto dell'infrastruttura ferroviaria ed il superamento degli attuali limiti prestazionali per consentire una maggiore competitività del vettore ferroviario lungo il corridoio europeo Scandinavia-Mediterraneo.



Inoltre il piano comprende la prosecuzione dell'Asse orizzontale AV/AC Brescia-Verona-Vicenza-Padova di cui sono già in corso di realizzazione le tratte affidate a General Contractors: 1° Lotto Funzionale Brescia Est-Verona e 1° Lotto Funzionale Verona – Bivio Vicenza. L'investimento persegue l'incremento della capacità di trasporto e la disponibilità di una nuova coppia di binari consente lo sviluppo dell'offerta di trasporto ferroviario nei diversi settori: viaggiatori di breve e lungo raggio; merci.

Centro

Per lo sviluppo infrastrutturale dell'Italia centrale sono previsti gli interventi per il potenziamento delle linee trasversali appenniniche: Orte-Falconara (Ancona) e Roma-Pescara.

Si tratta di investimenti che si collocano nel filone dell'evoluzione dell'attuale sistema ad alta velocità in un sistema ad "Alta Velocità di Rete" (AVR), che riesca a massimizzare le prestazioni offerte ai principali centri urbani, mediante un utilizzo oculato di tratte convenzionali e dedicate, eventualmente integrate da interventi infrastrutturali di adeguamento della rete esistente, od anche, laddove necessario, dalla realizzazione ex novo di varianti e tratte integrative.



Per diversi anni, la mancata approvazione dei progetti e l'assenza di risorse finanziarie ha sospeso ogni successiva attività per lo sviluppo di queste trasversali appenniniche e solo nell'ultimo periodo è stato possibile riavviare il confronto con le istituzioni nazionali e locali sul tema della velocizzazione di queste relazioni ferroviarie per il collegamento del versante adriatico con quello tirrenico e sulla valenza trasportistica a carattere locale che le linee di adduzione ai centri di Roma e Chieti-Pescara ed Ancona possono rivestire per i rispettivi bacini di traffico. Su queste basi è in corso la condivisione con tutti gli stakeholders delle prospettive di sviluppo per delineare un piano di investimenti, caratterizzato da un approccio pragmatico e concreto, che sia fondato sulla maggiore sostenibilità degli impegni finanziari derivante dal Recovery Fund.

Per entrambi le direttrici, lo stato di attuazione degli investimenti candidati al finanziamento vede interventi in corso di realizzazione e l'avvio di nuove proposte di potenziamento per le quali è stato recentemente avviato un confronto con le Regioni, preliminare allo sviluppo delle progettazioni. Lo stato di avanzamento delle progettazioni non consente di prevedere il completamento di questi nuovi assi, per cui nel Recovery Plan sono comprese le prime fasi di questi impegnativi investimenti.

Sud

Il «Piano Sud 2030, Sviluppo e coesione per l'Italia» del Governo evidenzia che in Italia degli ultimi dieci anni vi è stato un disinvestimento complessivo nella spesa infrastrutturale, con il

conseguente aumento del divario di dotazione infrastrutturale tra l'Italia e gli altri grandi paesi europei. Inoltre, questo divario si amplia anche all'interno dell'Italia stessa, con le regioni del Sud che hanno visto diminuire in maniera significativa gli investimenti rispetto al Centro-Nord, tanto che la spesa ordinaria in conto capitale della PA ha raggiunto nel 2018, nelle regioni meridionali, i 6,2 miliardi, ovvero solo il 22,5% del valore nazionale, ben al di sotto del peso del Sud in termini di popolazione (circa 34%).

Nell'allegato al DEF 2020 «#italiaveloce», il Governo stabilisce la necessità di avviare una programmazione di interventi strutturali rilevanti per il settore dei trasporti e della logistica tra cui:

- il rilancio degli investimenti e dalla spesa pubblica nel settore delle infrastrutture e dei trasporti, al fine di promuovere l'economia nazionale (effetto moltiplicatore) e dei territori resi più accessibili;
- modifiche strutturali al settore della logistica e trasporto delle merci, al fine di renderlo più resiliente e competitivo soprattutto a livello internazionale.

Il potenziamento della rete ferroviaria esistente e la realizzazione di nuove linee Alta Velocità e Alta Velocità/Alta Capacità lungo le principali direttrici del meridione costituiscono un obiettivo primario per l'Italia, sia per rilanciare gli investimenti e la spesa pubblica nel settore delle infrastrutture e dei trasporti, sia in un'ottica di raggiungimento degli obiettivi europei di riconversione ecologica e decarbonizzazione.



Nell'allegato al DEF 2020 «#italiaveloce» viene giudicato prioritario l'intervento di velocizzazione della relazione Roma-Napoli-Salerno-Reggio Calabria con progressivo upgrading delle linee di connessione con la Basilicata (Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto) e la Calabria. Interventi la cui progettazione è stata finanziata con il Decreto Rilancio per 40 mln.

Ad un diverso livello di maturità ci sono gli ingenti investimenti relativi all'itinerario Napoli-Bari (circa 6 mld) e a quello Messina-Catania-Palermo (circa 8 mld).

Sono già stati appaltati i primi lotti della Napoli-Bari per un valore di circa 2,3 mld: Variante Napoli – Canello; Raddoppio e velocizzazione tratta Canello – Frasso Telesino; raddoppio Apice-Hirpinia. Sono in fase di affidamento tutti i restanti lotti ed è proprio di questi giorni la pubblicazione del bando di gara per l'ultimo lotto relativo alla tratta Hirpinia – Orsara, per un investimento complessivo di 1,5 miliardi di euro. Già ultimato il raddoppio Bovino-Cervaro. Dal prossimo anno tutti i cantieri della Napoli –Bari saranno operativi. Entro il 2023, con il completamento delle prime tratte (Napoli - Canello e Canello – Frasso), partirà il primo

collegamento diretto tra Napoli e Bari con successiva estensione dell'itinerario fino a Lecce e Taranto.

Per l'itinerario Palermo-Catania sono in corso i lavori del primo lotto Bicocca-Catenanuova del valore di 0,4 mld, mentre sono in fase di progettazione gli altri lotti.

Inoltre, con le nuove risorse del Fondo Sviluppo e Coesione 2021-2027 si interverrà in maniera puntuale su linee per lo sviluppo del trasporto (rete in concessione alle Regioni, jonica, rete sarda e siciliana, nodi di Catania e Palermo, rete molisana, dorsale adriatica), i collegamenti con gli aeroporti (Trapani Birgi e Olbia), i collegamenti con porti e terminali (Augusta e Bari Lamasinata).

Infine, è previsto un piano per il rilancio delle stazioni al sud. Il programma è finalizzato al miglioramento dell'accessibilità delle stazioni, in particolare alle persone a ridotta mobilità (PRM), e dei servizi di assistenza in stazione e di informazione al pubblico. Il programma prevede interventi per il miglioramento dell'integrazione modale nelle stazioni con la realizzazione di parcheggi, l'attrezzaggio di aree di interscambio con i servizi di trasporto pubblico su gomma, la creazione di aree di sosta per le biciclette. Un filone a parte riguarda progetti di investimento finalizzati al potenziamento e sviluppo e/o alla riqualificazione funzionale di stazioni medio-grandi, comprensivi delle aree esterne in asset, che si rivelano strategici per il trasporto ferroviario e con rilevanti ricadute sul territorio, spesso integrati in un contesto più ampio di rigenerazione urbana e del sistema di mobilità. Nodi ferroviari di particolare rilevanza strategica, ovvero linee metropolitane da potenziare/riqualificare con un investimento omogeneo che garantisca coerenza e riconoscibilità.

Nell'attuale configurazione della mobilità di viaggiatori e merci la quota modale ferroviaria è molto inferiore a quella stradale. Gli investimenti ferroviari destinati allo sviluppo della rete sono finalizzati a realizzare una infrastruttura più competitiva e mirano al riequilibrio della ripartizione modale del traffico a favore del trasporto pubblico su ferro. Tra gli effetti attesi da questa tipologia di investimenti c'è una diversione modale dalle altre modalità di trasporto, in particolare dalla strada, verso la ferrovia.

Se si considera che il passaggio dalla mobilità privata a quella pubblica costituisce un importante saving economico per la collettività e se si aggiunge che il vettore ferroviario è vincente nel confronto con le altre modalità in termini di cosiddetti "costi esterni": soprattutto inquinamento e incidentalità, ci si attende che l'impatto di un investimento ferroviario abbia effetti positivi (Benefici) molto importanti.

2. Interventi per la manutenzione stradale 4.0

Il Paese è servito da una rete infrastrutturale viaria che, nel tempo, si è sviluppata su un territorio ove sono presenti numerose tipologie di vincoli (ambientali, orografici, archeologici, sismici, idrogeologici...); ciò ha fatto sì che la rete nazionale (d'altronde più adatta, per caratteristiche plano-altimetriche, a servire ampie porzioni del territorio) sia servita da numerose opere d'arte, quali ponti, viadotti e gallerie, realizzate in massima parte a cavallo degli anni '50 e '60 dello scorso secolo, e principalmente in calcestruzzo, soggetto a fenomeni di deterioramento che si stanno via via acuendo.

Attualmente c'è un uso limitato di strumenti digitali per analizzare e valutare i dati sul traffico e sulla sicurezza per le strade a maggiore intensità e rischio. Il progetto si propone soprattutto un aumento della digitalizzazione per gestire i flussi di traffico e pianificare le attività di manutenzione in modo smart ed economico, oltre che ad aumentare notevolmente la resilienza della rete stessa.

L'insufficiente conoscenza dello stato manutentivo di ponti, viadotti e gallerie, che va a sommarsi con un'incertezza sulla proprietà e sulla responsabilità manutentiva delle opere d'arte che interferiscono sulla rete primaria, rischiano di depotenziare gli ingenti investimenti che il Paese ha programmato.

La situazione appare particolarmente critica lungo le autostrade A24 e A25 (da Roma a L'aquila e Teramo e da Roma a Pescara), infrastruttura strategica per il collegamento della parte est del Paese con la Capitale, sulla quale insistono numerose opere d'arte con un elevato indice di rischio, soprattutto in quanto realizzate in zona ad alta pericolosità sismica ed in tempi non recenti, come sottolineato da una delibera del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.