

Il contributo del PON INFRASTRUTTURE E RETI 2014 - 2020 allo sviluppo delle direttrici ferroviarie core del Mezzogiorno

Il PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 interviene, contribuendo allo sviluppo e alla modernizzazione delle direttrici prioritarie che attraversano il sud l'Italia (Napoli-Bari, Salerno/Battipaglia-Reggio Calabria e Messina-Catania-Palermo), sezioni del Corridoio "Scandinavia-Mediterraneo" di cui al Reg. 1316/2013. Occorre sottolineare, soprattutto, il contributo che con la propria strategia il Programma intende fornire alla realizzazione dell'AV Napoli-Bari e Catania-Palermo. In considerazione della configurazione e dell'attuale connessione tra i due nodi di Napoli e di Bari, crocevia del sistema ferroviario nazionale passeggeri e merci, in cui confluiscono sia le numerose linee essenzialmente dedicate al servizio regionale e metropolitano, sia gli itinerari merci della direttrice tirrenica, da un lato, e della direttrice adriatica e della trasversale Gioia Tauro-Taranto-Bari, dall'altro, ed in risposta alle principali criticità di una articolata rete ferroviaria che in taluni casi si innesta su aree ad elevata urbanizzazione, i principali effetti che si intende perseguire intervenendo a potenziare la Napoli-Bari sono:

- il miglioramento della competitività del trasporto merci su ferro attraverso l'incremento dei livelli prestazionali ed un significativo recupero dei tempi di percorrenza;
- il miglioramento della qualità dei servizi di trasporto passeggeri offerti con riduzione progressiva e prospettica dei tempi di percorrenza e l'aumento dei punti di accesso alla modalità ferroviaria;
- l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico;
- la rottura dell'isolamento di vaste aree interne.

In particolare, il PON finanzia i due lotti "Variante Napoli-Cancello" e "Raddoppio Cancello - Frasso Telesino". Il primo intervento prevede la realizzazione della nuova linea a doppio binario, in variante, lunga 15,5 km, con velocità di 130 Km/h, 3 nuove fermate, 1 nuova Stazione e un nuovo Apparato Centrale Computerizzato Multistazione, con Posto Centrale a Napoli, permettendo, fra l'altro, di sopprimere tutti i 12 passaggi a livello presenti lungo la tratta storica, con un miglioramento complessivo della viabilità dell'area. Il costo complessivo è di 813 milioni di euro di cui 152 milioni di euro finanziati con risorse PON. Il "Raddoppio Cancello-Frasso Telesino", costituente il secondo dei due lotti della direttrice Napoli-Bari da farsi con risorse PON 2014-2020, prevede la velocizzazione ed il raddoppio della linea storica, parte in affiancamento alla linea attuale e parte in variante per una realizzazione totale della nuova linea pari a circa 16 km e, a fronte di un costo complessivo di 630 milioni di euro prevede un finanziamento PON di 165 milioni di euro. Per entrambi i lotti i lavori di realizzazione sono in corso e la conclusione dell'intervento è attesa per il 2023.

Con riferimento alla rete ferroviaria siciliana parte del Corridoio "Scandinavo-Mediterraneo" (direttrice Messina-Catania-Augusta/Palermo), il Programma nazionale 2014-2020, dopo essere intervenuto nelle precedenti programmazioni sull'itinerario Messina-Palermo (ex Corridoio I), intende concentrare il proprio sostegno per adeguare il nuovo tracciato del Corridoio TEN-T (nella sezione Catania-Palermo) allo scopo di:

- migliorare la competitività del trasporto su ferro attraverso l'incremento dei livelli prestazionali, comparabili con il trasporto su gomma, ed un significativo recupero dei tempi di percorrenza (che sarà progressivo in relazione alle successive attivazioni delle sott trate);
- aumentare l'offerta dei servizi ferroviari;
- migliorare gli standard di sicurezza e la regolarità della circolazione.

In particolare, nell'ambito della direttrice il Programma finanzia, in quota parte, la realizzazione dell'intervento "Raddoppio Bicocca-Catenanuova", prevede la velocizzazione ed il raddoppio della linea storica, parte in affiancamento alla linea attuale e parte in variante per una realizzazione totale della nuova linea pari a circa 16 km, per un costo complessivo pari a 415 milioni di euro di cui 135 milioni di euro finanziati con risorse PON. I lavori sono stati avviati a dicembre 2018 e procedono speditamente. L'attivazione dell'intervento è prevista, infatti, per il 2023 (compresi 3 mesi di pre-esercizio al termine della realizzazione delle opere prevista per dicembre 2022).

TABELLA V.2.4: INTERVENTI PRIORITARI – MODALITÀ: FERROVIA (DIRETTRICI)					
Id	Direttrice	Descrizione	Costo intervento (mln €)	Risorse disponibili (mln €)	Fabbisogno prioritario (mln €)
1	Torino-Lione	Nuova linea Torino-Lione: tunnel di base (compreso cofinanziamento UE)	5.631,47	2.892,62	2.738,85
		Nuova linea Torino-Lione: adeguamento linea storica	200,00	81,00	119,00
		Cintura di Torino e connessione al collegamento Torino-Lione (opere prioritarie)	1.700,15	65,54	1.634,61
2	Liguria-Alpi	Connessioni con i valichi svizzeri: potenziamento Gallarate-Rho, raddoppio Vignale-Oleggio-Arona	2.826,32	1.527,98	1.298,34
		Velocizzazione Torino/Milano-Genova: quadruplicamento Milano-Pavia, AVR Milano-Tortona-Genova, AVR Torino-Alessandria-Genova	1.321,00	529,50	791,50
		Nodo di Genova e Terzo Valico dei Giovi	6.853,03	6.853,03	0,00
3	Trasversale	Linea AV/AC Brescia-Verona	3.430,00	2.875,07	554,93
		Linea AV/AC Verona-Padova	5.214,00	1.514,00	3.700,00
		Potenziamento Venezia-Trieste, upgrading infrastrutturale e tecnologico Trieste-Divaca, raddoppio Udine-Cervignano	2.213,11	276,72	1.936,39
4	Verona-Brennero	Tratta di valico: galleria e lotto 1 (Fortezza-P.te Gardena)	5.713,60	5.053,98	659,62
8	Adriatico-Jonica	Upgrading infrastrutturale e tecnologico	701,32	374,66	326,66
		Adeguamento e velocizzazione Bologna-Lecce; raddoppio Termoli-Lesina	1.349,44	1.349,44	0,00
9	Napoli-Bari	Raddoppio e velocizzazione Cannello-Frasso- Telesino-Vitulano-Apice ed Orsara-Bovino-Cervaro; nuova tratta di valico Apice-Orsara; integrazione linea Cannello-Napoli con AV/AC	5.806,95	5.806,95	0,00
10	Salerno-Reggio Calabria	Upgrading tecnologico ed infrastrutturale itinerario Napoli-Bari-Lecce/Taranto	429,62	429,62	0,00
		Upgrading infrastrutturale e tecnologico; variante Agropoli	450,00	430,00	20,00
11	Palermo-Catania-Messina	Raddoppio e velocizzazione Messina-Catania-Siracusa	2.558,66	2.514,66	44,00
		Nuovo collegamento Palermo-Catania	6.016,00	4.699,00	1.317,00
12	Cagliari-Sassari/Olbia	Upgrading infrastrutturale-tecnologico e velocizzazione	396,93	396,93	0,00
TOTALE			52.811,60	37.670,70	15.140,90

Il quadro degli interventi include infine alcune **revisioni di progetto** non ancora effettuate (Genova-Ventimiglia, adduzione al Brennero, direttrice Jonica e linea Palermo-Messina), nonché l'approfondimento di tre configurazioni di rete più estese, da effettuarsi mediante **macro-studi strategici di fattibilità**, intesi come studi programmatici di sviluppo della rete, attuati su un insieme di direttrici fra loro interagenti, in ordine ad una pluralità di obiettivi inerenti i servizi passeggeri e merci.

Tali studi dovrebbero esplorare e valutare opzioni di intervento a medio-lungo termine, anche alternative fra loro, derivanti dalla combinazione fra possibili misure di adeguamento delle singole direttrici interessate, anche mediante la costruzione di scenari di sviluppo dei traffici connessi alle possibili evoluzioni del sistema per i passeggeri, ed alle potenzialità di attrazione dei traffici dal sistema stradale, per le merci. Essi si configurerebbero pertanto come elementi-cornice per razionalizzare la progettualità esistente, integrandola eventualmente con progetti di fattibilità tecnico-economica riguardanti ulteriori misure, in modo da pervenire ad una corretta definizione delle priorità di intervento, in relazione alle esigenze di trasporto espresse dai territori direttamente interessati.

Tali macro-studi si configurano in relazione agli obiettivi strategici di sviluppo della rete ferroviaria di interesse nazionale, come indicato di seguito.

TN) Tirrenica Nord. Questo macro-studio si rapporta a due obiettivi fondamentali:

- garantire adeguata accessibilità merci (in prima fase modulo almeno 650 m e sagoma almeno P/C 45) ai porti di La Spezia, Marina di Carrara, Livorno, Civitavecchia, Napoli e Salerno, nonché agli inland terminal ed ai distretti produttivi del Lazio e della Campania;
- velocizzare le relazioni passeggeri Genova-Roma (rete AVR).

Gli interventi da prendere in esame investono più direttrici transappenniniche (Bologna-Firenze e Pontremolese) così come la Dorsale AV/AC e la linea tirrenica Genova-Pisa-Livorno-Roma, il cui eventuale adeguamento si assocerebbe agli interventi programmati nel nodo di Roma (collegamenti con Fiumicino e gronda merci Sud).

TA) Trasversali Appenniniche Centro Italia. Questo macro-studio è finalizzato essenzialmente a garantire adeguati collegamenti passeggeri (rete AVR) alle relazioni tra Roma e le città del litorale adriatico marchigiano, abruzzese e molisano. Le opzioni da prendere in esame investono, da un lato, la linea Orte-Falconara e dall'altro, la linea Roma-Pescara.

TS) Tirrenica Sud. Questo macro-studio si rapporta principalmente all'obiettivo di velocizzare le relazioni tra Roma-Napoli e le principali città calabre nonché la Basilicata e Taranto. Le opzioni in esame riguardano l'adeguamento delle linee Salerno-Battipaglia, Battipaglia-Paola-Lamezia-Reggio Calabria e Battipaglia-Potenza-Taranto. Sulla tratta Paola-Lamezia-Gioia Tauro gli scenari di intervento dovranno tener conto anche delle esigenze di circolabilità merci (in prima fase modulo almeno 650 m e sagoma almeno P/C 45) dei convogli istradati via direttrice Adriatico-Jonica verso il porto di Gioia Tauro.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

TABELLA V.2.5: INTERVENTI PRIORITARI DA SOTTOPORRE A MACROSTUDIO FATTIBILITÀ – MODALITÀ: FERROVIA (DIRETTRICI)

Id	Direttrice	Descrizione	Obiettivi
1	Tirrenica Nord	Accesso ai porti tirrenici; adeguamento merci tratta BO-FI storica con prosecuzione verso Pisa, potenziamento linea Pontremolese, tratta Pisa-Roma, Potenziamento e velocizzazione Pisa-Roma	Garantire adeguata accessibilità merci (in prima fase modulo almeno 650 m e sagoma almeno P/C 45) ai porti di La Spezia, Marina di Carrara, Livorno, Civitavecchia, Napoli e Salerno, nonché agli inland terminal ed ai distretti produttivi del Lazio e della Campania. Velocizzare le relazioni passeggeri Genova-Roma (rete AVR).
2	Trasversali appenniniche Centro Italia	Potenziamento infrastrutturale e raddoppio Orte-Falconara Potenziamento Roma-Pescara	Garantire adeguati collegamenti passeggeri (rete AVR) alle relazioni tra Roma e le città del litorale adriatico marchigiano, abruzzese e molisano
3	Salerno-Reggio Calabria	Quadruplicamento Salerno-Battipaglia Alta velocità ferroviaria Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto Alta velocità ferroviaria Salerno-Reggio Calabria e sistema integrato stazione ferroviaria-aerostazione di Lamezia Terme	Velocizzare le relazioni tra Roma-Napoli e le principali città calabre nonché, eventualmente, la Basilicata e Taranto

TABELLA V.2.6: INTERVENTI PRIORITARI DA SOTTOPORRE A PROJECT REVIEW – MODALITÀ: FERROVIA (DIRETTRICI)

Id	Direttrice	Descrizione	Costo intervento (Mln €)	Risorse disponibili (Mln €)	Fabbisogno prioritario* (Mln €)
1	Genova-Ventimiglia	Completamento del raddoppio Savona-Ventimiglia	1.540,10	51,00	1.489,10
2	Verona-Brennero	Tratta di adduzione	3.404,40	39,89	3.364,51
3	Adriatico-Jonica	Direttrice Ionica: potenziamento Taranto-Metaponto-Sibari-Paola; potenziamento Sibari-Catanzaro-Reggio Calabria	1.427,00	773,51	653,49
4	Palermo-Catania-Messina	Raddoppio Palermo-Messina	4.843,80	938,80	0,00
TOTALE			11.215,30	1.803,20	5.507,10

* Fabbisogno CdP 2020-2026.

V.3 LE STRADE E LE AUTOSTRADE

La rete stradale nazionale costituisce una componente strategica essenziale nell'ambito del sistema integrato delle infrastrutture al servizio della domanda di mobilità di persone e merci, nazionali ed internazionali.

La dotazione nazionale di infrastrutture stradali, seppur rilevante, presenta margini di miglioramento in termini di:

- valorizzazione del patrimonio stradale esistente e completamento dei progetti in corso su itinerari stradali omogenei;
- potenziamento tecnologico e digitalizzazione (es. smart roads);
- manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture (es. a rischio sismico);
- decongestionamento e fluidificazione tratte extraurbane ed autostradali (es. ampliamenti di carreggiata);
- decongestionamento aree urbane e metropolitane (es. eliminazione colli di bottiglia);
- adeguamento e omogeneizzazione itinerari stradali a bassa accessibilità autostradale.

FOCUS

Strategie

- a) valorizzazione patrimonio esistente e completamento progetti in corso
- b) potenziamento tecnologico e digitalizzazione
- c) manutenzione e messa in sicurezza delle infrastrutture
- d) decongestionamento e fluidificazione tratte extraurbane ed autostradali
- e) decongestionamento aree urbane e metropolitane
- f) adeguamento/omogeneizzazione itinerari bassa accessibilità autostradale

A partire da queste considerazioni e dalle caratteristiche e criticità dello SNIT di 1° livello (Paragrafo III.2) sono stati individuati sia specifici interventi, indirizzati a risolvere problemi localizzati relativi a tratte o itinerari, sia programmi organici di tipo tematico volti a risolvere criticità diffuse che interessano in modo simile porzioni significative della rete stradale. Con riferimento ai Programmi di interventi sono stati individuati:

1. programma di interventi per la conservazione, valorizzazione, adeguamento agli standard funzionali e di sicurezza;
2. programma di interventi per il potenziamento tecnologico e digitalizzazione (Smart Road);
3. programma di interventi per il ripristino e la messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico;
4. programma di interventi per il decongestionamento delle tratte autostradali;
5. programma di interventi per il decongestionamento delle aree metropolitane.

In particolare, nella scelta degli interventi prioritari si è tenuto conto, oltre che della rispondenza agli obiettivi strategici indicati nel Capitolo I, anche delle esigenze di completamento di interventi già parzialmente realizzati, necessari alla chiusura di alcune maglie della rete, oltre che degli effetti sinergici generati.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

TABELLA V.3.1: ELENCO PROGRAMMI PRIORITARI

N°	Denominazione	Descrizione	Progetto Fattibilità	Presenza negli strumenti di programmazione	Costo (Mln €)	Finanziamenti disponibili (Mln €)	Ulteriore fabbisogno da reperire (Mln €)
1	Valorizzazione del patrimonio stradale esistente	Conservazione, valorizzazione e adeguamento agli standard funzionali di sicurezza del patrimonio stradale esistente		CdP Anas PO MIT	9.613,16	8.570,85	1.042,31
		Riclassificazione rete stradale nazionale. Manutenzione straordinaria per esigenze di sicurezza		CdP Anas PO MIT	1.100,67	1.100,67	0,00
2	Potenziamento tecnologico e digitalizzazione (Smart Road)	Progetto pilota A2 "Autostrada del Mediterraneo"			198,00	198,00	
		Adeguamento della rete stradale SNIT livello 1 alle specifiche funzionali Smart Road, come specificato nell'Allegato al DM70			637,00	40,00	597,00
		Ecosistema per i servizi C-		DM70 (Smart Road)	2,00	0,00	2,00
3	Ripristino e messa in sicurezza delle infrastrutture, con particolare attenzione per quelle a rischio sismico	Autostrade A24 e A25 adeguamento sismico viadotti, adeguamento gallerie e interventi adeguamento infrastruttura		Concessione	3.140,00	1.990,90	1.149,10
		Interventi di messa in sicurezza, ripristino e potenziamento del sistema della viabilità delle aree terremotate.		CdP Anas	791,76	791,76	0,00
		Manutenzione di ponti e viadotti e gallerie		CdP ANAS	4.234,79	4.234,79	0,00
		Interventi di potenziamento e riqualificazione della via Salaria (SS 4)		CdP ANAS	443,24	443,24	0,00
		Potenziamento a 4 corsie della via Salaria (SS 4)	X				
4	Decongestionamento e fluidificazione tratte autostradali (ampliamento a terza e quarta corsia)	Ampliamento alla quarta corsia dell'autostrada A1 nella tratta Milano sud - Lodi		Concessione	207,09	207,09	0,00
		Ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A13 nella tratta Monselice - Padova sud		Concessione	184,62	184,62	0,00
		Ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A13 nella tratta Bologna - Ferrara sud		Concessione	440,39	440,39	0,00
		Ampliamento alla quarta corsia dell'autostrada A14 nella		Concessione	392,56	392,56	0,00

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

	tratta nuovo svincolo di Ponte Rizzoli - Dira- mazione per Ravenna					
	Realizzazione della terza corsia dinamica sull'autostrada A12 nella tratta Cerveteri - Torrimpietra in carreg- giata sud		Concessione	32,00	32,00	0,00
	Nuovo collegamento stradale costa - entro- terra della Valfonta- nabuona (GE)		Da definire			
5	Decongestionamento delle aree metropoli- tane					
	Tangenziale di Cata- nia: realizzazione della terza corsia e adegua- mento delle barriere di sicurezza		CdP Anas	217,41	4,00	213,41
	G.R.A. e A91 Roma- Fiumicino: realizza- zione di corsie com- planari al GRA tra Via Casilina e lo svincolo di Tor Bella Monaca e potenziamento dello svincolo Tiburtina.		CdP Anas	170,13	78,61	91,53
	Interventi di ulteriore fluidificazione del nodo di Roma	X	CdP Anas			0,00
	Tangenziale di Bari: Potenziamento della variante nel tratto compreso tra Bari e Mola di Bari con ado- zione della sezione stradale B		CdP Anas	250,00	250,00	0,00
	Completamento del potenziamento del nodo di Firenze (Auto- strada A1 e Auto- strada A11)		Concessione	1.383,38	1.383,38	0,00
	Potenziamento in sede del Sistema Au- tostradale e Tangen- ziale di Bologna		Concessione	594,75	594,75	0,00
	Gronda di Genova (c.d. di "Ponente") nuova tratta per il po- tenziamento dell'inter- connessione A7-A10- A12		Concessione	4.755,20	4.755,20	0,00
	Totale			28.788,14	25.692,80	3.095,35

Gli unici interventi che non hanno necessità di ulteriore finanziamento pubblico sono quelli ricadenti nel programma di "Decongestionamento e fluidificazione tratte autostradali" che è costituito da proposte dei concessionari che contribuiscono in varia misura al loro finanziamento.

La maggior parte degli ulteriori fabbisogni di finanziamento pubblico è relativo a due programmi di intervento relativi a "Valorizzazione del patrimonio stradale esistente" e "Ripristino e messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico".

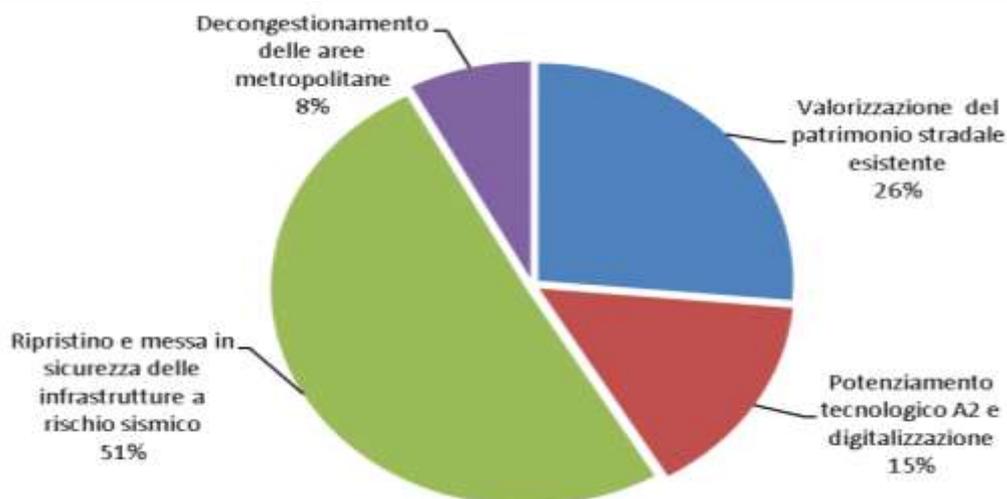
Le esigenze di miglioramento della sicurezza stradale e di diminuzione dell'incidentalità trovano risposta in numerosi interventi sia di sicurezza attiva che passiva. I primi sono finalizzati ad adeguare la sezione stradale agli standard attuali e a rettificare i tracciati esistenti.

Le criticità relative alla congestione trovano risposta in ambito extraurbano negli interventi di potenziamento delle viabilità esistenti e di realizzazione di nuovi assi per una migliore distribuzione del traffico sulla rete. In particolare, il potenziamento avverrà prevalentemente attraverso la realizzazione di terze e quarte corsie in ambito stradale e autostradale.

TABELLA V.3.2: COSTO DI INVESTIMENTO E FINANZIAMENTI DISPONIBILI PER LA REALIZZAZIONE DEI PROGRAMMI PRIORITARI

N°	Programmi prioritari	Costo (Mln €)	Finanziamenti disponibili (Mln €)	Fabbisogni (Mln €)	Fabbisogni/costo
1	Valorizzazione del patrimonio stradale esistente	10.713,83	9.671,52	1.042,31	9,7%
2	Potenziamento tecnologico e digitalizzazione (Smart Road)	837,00	238,00	599,00	71,6%
3	Ripristino e messa in sicurezza delle infrastrutture a rischio sismico	8.609,79	7.460,69	1.149,10	13,3%
4	Decongestionamento e fluidificazione tratte autostradali	1.256,65	1.256,65	0,00	0,0%
5	Decongestionamento delle aree metropolitane	7.370,87	7.065,94	304,94	4,1%
	Totale	28.788,14	25.692,80	3.095,35	10,8%

FIGURA V.3.1: RIPARTIZIONE DEI FABBISOGNI DI FINANZIAMENTO TRA I PROGRAMMI PRIORITARI



Alcuni esempi relativi al potenziamento in ambito autostradale sono rappresentati dalle tratte: Milano sud - Lodi della A1, Monselice - Padova sud e Bologna - Ferrara sud della A13, Ponte Rizzoli - Diramazione per Ravenna della A14, Cerveteri - Torrimpietra dell'A12.

Tutte queste tratte presentano valori ricorrenti (nei giorni e tra le ore) del rapporto flusso veicolare/capacità superiori a 0,8 (TGM su dati AISCAT) e che evidenziano condizioni di funzionamento molto prossime alla capacità (congestione).

Riguardo alla congestione ed agli obiettivi di accessibilità alle aree urbane, l'orientamento della mobilità a livello nazionale attribuisce prioritaria importanza ai servizi ferroviari.

Pertanto, il criterio assunto è che il sistema stradale nelle aree metropolitane debba assicurare principalmente la funzione di by-pass e di adduzione. In questa ottica, le criticità individuate fanno riferimento principalmente alle aree metropolitane di Bologna, Firenze, Genova, Roma, Bari e Catania.

Le soluzioni previste per Bari, Firenze, Bologna, Catania e Roma sono dei potenziamenti, per quest'ultima si agisce prevalentemente sul sistema adduzione/smistamento del traffico.

Nell'area metropolitana di Genova l'intervento riguarda invece una nuova arteria di interconnessione autostradale con funzione di by-pass che porterà anche ad aumentare la sicurezza del sistema.

Il tema dell'accessibilità sostenibile, e quindi della facilità di raggiungimento di alcuni nodi del sistema, in termini sia di tempi di percorrenza sia di comfort e di sicurezza, verrà perseguito attraverso il completamento di alcune maglie della rete SNIT di 1° livello, velocizzazione dei tracciati e adeguamento alla categoria superiore (p.e. da tipo C a tipo B).

Nell'elenco riportato nelle tabelle seguenti si trovano anche numerosi interventi per il completamento della rete TEN.

Relativamente all'accessibilità ai territori nonché ai distretti industriali esemplificativo è l'insieme degli interventi relativi all'itinerario Salerno-Potenza-Matera-Bari, che connette a siti di interesse turistico (Sassi di Matera patrimonio UNESCO), aree industriali (Melfi), e nodi (Potenza e Matera).

Si evidenziano altresì le opere a completamento del quadrilatero Umbria-Marche, del Corridoio Tirrenico Meridionale e la nuova tratta di prosecuzione a nord dell'A31.

Nel Capitolo I è stata individuata come criticità della rete stradale italiana l'elevata esposizione al rischio di eventi estremi e l'importanza fondamentale della rete stradale per garantire la gestione delle emergenze.

Per raggiungere una maggiore resilienza della rete primaria nei confronti degli eventi critici è stato previsto un apposito programma di interventi finalizzati a tale scopo.

Nell'ambito di tale programmazione si trovano due azioni principali, una in ambito autostradale e l'altra relativa alla restante rete SNIT di 1° livello.

In particolare, il primo si riferisce all'adeguamento delle opere d'arte delle autostrade A24 e A25, che riveste un ruolo fondamentale di collegamento per il cratere sismico dell'Aquilano.

L'altra è relativa alla messa in sicurezza delle aree terremotate e costituisce il primo passo per affrontare questo tema in un'ottica programmatica più ampia nei successivi passi.

Per quanto riguarda il “**potenziamento tecnologico e digitalizzazione**”, in accordo con la strategia descritta in IV.2.2., sono programmate due linee di intervento prioritarie:

- la realizzazione sulla rete SNIT di Livello 1 (in accordo con lo scopo di questo documento descritto in 5.1), di quanto necessario ad **adeguare l’infrastruttura stradale alle specifiche funzionali del DM 70 (specifiche Smart Road)**; in questa linea di intervento sono inclusi gli interventi “pilota” già previsti dagli allegati al DEF degli anni scorsi (e.g “Autostrada del Mediterraneo”);
- lo studio di fattibilità per la **creazione di un “ecosistema nazionale” di supporto all’erogazione dei servizi “cooperativi C-ITS”**, cioè dei servizi che utilizzano, ai fini dell’aumento della sicurezza e dell’efficienza della circolazione, la comunicazione diretta tra i veicoli e tra questi e l’infrastruttura.

L’**adeguamento alle specifiche funzionali Smart Road**, secondo il DM 70, deve essere realizzato per l’intera rete SNIT di 1° livello secondo le modalità descritte nell’Allegato al decreto stesso, con due livelli di intervento (Smart Road tipo 1 e 2) e entro le **date del 2025 (tipo 1) e 2030 (tipo2)**.

I costi della realizzazione, secondo il decreto, sono a carico del gestore e “sono da considerarsi quali costi di investimento, riconosciuti a richiesta e secondo le normative e modalità vigenti, a valere sulle relative convenzioni, concessioni o concessioni di servizio”.

Il costo dell’intervento dipende dalle caratteristiche delle strade, dal livello di equipaggiamento esistente ed è diverso per i due tipi di Smart Road: si può tuttavia stimare un costo medio non superiore ai 70.000 euro al Km, che produce un costo totale - su tutta la rete SNIT di 1° livello- pari a 1.057.000 mil. di euro, di cui 420 mil. di euro a carico dei concessionari; si devono inoltre considerare i finanziamenti già disponibili e in corso di utilizzazione da parte di ANAS e altri nelle varie iniziative “Smart Road” (paragrafo IV.2.2) per cui si è stimato il valore delle sole componenti ascrivibili all’adeguamento alle specifiche funzionali DM70, in circa 50 mil. di euro: il costo da finanziare nel decennio 2020-2030 ammonta quindi a 597 mil. di euro €.

La creazione dell’ecosistema nazionale per i servizi C-ITS richiede uno **studio di fattibilità** che analizzi i diversi aspetti critici, verifichi il consenso tra tutti gli operatori potenzialmente coinvolti, esplori le soluzioni organizzative e tecniche.

Il costo prevedibile dell’ecosistema per il decennio 2020-2030, che sarà meglio definito dallo studio di fattibilità, si può oggi stimare in 2 mil. di euro .

Le due linee di azione citate che, come si è visto, contribuiscono al miglioramento del sistema stradale nazionale, sono anche un passo necessario per cogliere e possibilmente moltiplicare i benefici che possono derivare dall’avvento di veicoli con più alto livello di automazione.

L’importanza di queste azioni, unita alle loro caratteristiche innovative e alla necessità di garantire l’uniformità sul territorio nazionale e l’integrazione nei processi Europei, comportano infine uno stretto coordinamento e una continua sorveglianza nazionale.

Le tabelle seguenti riepilogano le tre attività prioritarie relative al potenziamento tecnologico e digitalizzazione.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

Oltre alla realizzazione dei programmi prioritari illustrati nella Tabella V.3.1, sono stati definiti, su 22 assi²³, una serie di 49 interventi (vedi Tabella V.3.5) di cui: 39 interventi prioritari, 5 sottoposti a Project Review e 5 a Progetto di Fattibilità che riguardano infrastrutture autostradali, statali ed itinerari.

In totale delle risorse necessarie per la realizzazione degli interventi definiti come “prioritari”, e di cui è stato determinato il costo (vedi Tabella V.3.4), è pari a 24.790 mil. di euro.

TABELLA V.3.3: PROGRAMMI PRIORITARI/PRIORITARI DI POTENZIAMENTO TECNOLOGICO E DIGITALIZZAZIONE

Id	Denominazione	Descrizione	Costo intervento (Mln €)	Risorse disponibili (Mln €)	Fabbisogno pubblico residuo (Mln €)
1	Iniziativa Smart Road (DM70)	Adeguamento della rete stradale SNIT livello 1 alle specifiche funzionali Smart Road, come specificate nell'Allegato al DM70.	637,00	40,00	597,00
2	Progetti pilota	Autostrada del Mediterraneo e altre tratte	198,00	198,00	0,00
3	Ecosistema per i servizi C-ITS	Realizzazione dell'“ecosistema” per i servizi C-ITS, comprendente a) la rete di supporto agli operatori (diffusione e condivisione delle conoscenze e degli strumenti) per la realizzazione dei servizi, b) la definizione e realizzazione di una piattaforma nazionale aperta per l'erogazione dei servizi.	2,00	0,00	2,00

Tali importi non tengono conto delle necessità di finanziamento (perché ancora non definiti nella loro entità, vedi Tabella V.3.5), di 7 interventi localizzati lungo: l'Autostrada A31 della Valdastico, l'Autostrada A33 Asti-Cuneo, l'Itinerario Autostradale Medio Padano, l'Itinerario Tirrenico Centro-Settentrionale, l'Itinerario Tirrenico Centro-Meridionale e la SS 106 Jonica.

Nel seguito vengono riportate le tabelle contenenti, per ognuno dei programmi/interventi classificati come prioritari, la descrizione sintetica, il valore economico, i finanziamenti disponibili e il fabbisogno residuo di risorse. Inoltre, si riportano gli interventi per i quali le project review e i Progetti di Fattibilità individuati negli Allegato al DEF degli scorsi anni, sono ancora in corso o da avviare.

²³ nella Tabella V.3.5 non sono riportati due assi sottoposti a project review e per i quali attualmente non sono definiti i parametri finanziari. I totali differiscono per la presenza, nella Tabella V.3.5 di interventi attualmente in fase di Progetto di Fattibilità.

FOCUS

SS 106 “Jonica”

Realizzazione terzo Megalotto dall’innesto la SS 534 (Km 365+150) a Roseto Capo Spulico (Km 400) Importo complessivo 1.335,118 Milioni di euro

L’intervento consiste nella realizzazione della nuova S.S. 106 “Jonica” - in variante al tracciato esistente -tra la S.S. 534, nei pressi di Sibari, e Roseto Capo Spulico dove si ricollega alla statale già ammodernata.

I comuni interessati sono: Cassano allo Jonio, Francavilla Marittima, Cerchiara Calabria, Villapiana, Trebisacce, Albidona, Amendolara e Roseto Capo Spulico, in provincia di Cosenza.

L’ attuale S.S. 106 “Jonica” presenta una sezione stradale variabile caratterizzata da un’unica carreggiata con due corsie, una per senso di marcia, e banchine laterali pavimentate. I collegamenti con la viabilità secondaria sono assicurati da intersezioni a raso e sono frequenti gli accessi diretti a servizio di edifici e fondi agricoli privati.

L’intervento previsto con il terzo Megalotto prevede la realizzazione di un ulteriore tratto in variante della nuova SS 106, per uno sviluppo complessivo di circa 38 km, con sezione stradale di categoria B con carreggiate separate, ciascuna con due corsie di marcia da 3.75 m, banchina in destra da 1,75 m e banchina in sinistra pari a 0.50 m per una larghezza totale di 9,75 m.

Attraversa nel tratto iniziale (dal km 0+000 al km 18+863 circa) un territorio orograficamente regolare all’interno della piana di Sibari, mentre nel tratto successivo (dal km 18+863 al km 38+000 circa) la morfologia del territorio evidenzia un assetto assai più accidentato con la necessità di prevedere opere d’arte più impegnative.

L’itinerario della S.S. 106 Jonica rappresenta non soltanto il collegamento diretto tra Reggio Calabria e Taranto, ma anche una dorsale strategica della viabilità dell’Italia Meridionale. Tale infrastruttura, infatti, dal punto di vista funzionale, si caratterizza sia come asse stradale di penetrazione, a servizio delle aree interne oggi difficilmente accessibili, sia come itinerario preferenziale di collegamento di tutta la fascia litorale Jonica.

Pertanto, la realizzazione dell’infrastruttura risponderà all’esigenza della domanda di trasporto relativa ai traffici tra la costa tirrenica e la costa jonica e adriatica (Taranto e A14) che attualmente impegnano l’asse A2 - S.S. 534 - S.S. 106 radd e S.S. 106 storica.

Essa, inoltre, amplierà il bacino di utenza con incremento dei traffici strettamente connessi con il settore turistico, relativo alla fascia dell’alto Jonio e inciderà sui traffici attualmente gravanti sui centri urbani della costiera jonica. Il progetto esecutivo è stato approvato dal CdA di Anas in data 9 marzo 2020.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

TABELLA V.3.4: COSTO E FINANZIAMENTI DISPONIBILI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PRIORITARI – MODALITÀ STRADE E AUTOSTRADE

N°	Assi viari sottoposti ad intervento	Costo (Mln €)	Finanziamenti disponibili (Mln €)	Fabbisogni (Mln €)
1	Autostrada del Brennero A22	1.417,00	422,00	995,00
2	Autostrada Val d'Astico A31	1.299,43	1.299,43	0,00
3	Autostrada A4 Venezia - Gorizia - Trieste	647,23	647,23	0,00
4	Pedemontana Veneta	2.258,00	2.258,00	0,00
5	Autostrada Pedemontana Lombarda	2.681,90	2.681,90	0,00
6	Itinerario Autostradale Medio Padano	1.731,86	1.431,86	300,00
7	Itinerario Civitavecchia-Orte-Ravenna	2.048,59	2.048,59	0,00
8	Itinerario E78 - Trasversale Toscana-Umbria-Marche	1.888,14	695,85	1.192,29
9	Quadrilatero Umbria-Marche	226,86	226,86	0,00
10	Itinerario Tirrenico Centro-Meridionale (RM-NA)	2.900,64	547,35	2.353,29
11	SS.N.372 Telesina Benevento-Caianello	786,94	460,00	326,94
12	Itinerario Salerno-Potenza-Matera-Bari	868,58	571,08	297,50
13	A2 "Autostrada del Mediterraneo" SA-RC	1.105,28	878,25	227,03
14	Strada Statale 106 Jonica	1.335,12	1.335,12	0,00
15	Itinerario Sardo	488,61	488,61	0,00
16	A19 Palermo-Catania	790,85	790,85	0,00
17	Agrigento-Caltanissetta SS640	1.535,10	1.535,10	0,00
18	Ragusa - Catania	754,16	754,16	0,00
19	Strada statale 16	249,77	249,77	0,00
20	Strada Statale 34	34,00	34,00	0,00
	TOTALE	25.048,05	19.356,00	5.692,05

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

TABELLA V.3.5: INTERVENTI PRIORITARI

N.	Denominazione	Descrizione	Project Review	Progetto Fattibilità	Presenza negli strumenti di programmazione	Costo Invarianti (Mln €)	Finanziamenti disponibili (Mln €)	Ulteriore fabbisogno da reperire (Mln €)
1	Autostrada del Brennero A22	Potenziamento dell'autostrada A22 tra Bolzano sud e l'interconnessione con l'autostrada A1 Verona Nord			Rinnovo concessione	995,00	0,00	995,00
		Nuovo collegamento autostradale Campogalliano – Sassuolo tra l'autostrada A22 e la S.S. 467			Concessione	422,00	422,00	0,00
2	Autostrada Val d'Astico A31	Nuova tratta, Piovene Rocchette – Valle dell'Astico, di prosecuzione a nord dell'autostrada A31			Concessione	1.299,43	1.299,43	0,00
		Interconnessione infrastrutturale viaria tra la Valle dell'Astico, la Valsugana e la Valle dell'Adige	X (*)		Concessione			
3	Autostrada A4 Venezia - Gorizia - Trieste	Potenziamento dell'autostrada A4 mediante l'ampliamento alla terza corsia nelle tratte tra San Donà di Piave ed Alvisopoli e tra Gonars e Villesse			Concessione 25 Opere (All. Inf. DEF 2015)	647,23	647,23	0,00
4	Pedemontana Veneta	Nuova superstrada regionale a pedaggio Pedemontana Veneta			Concessione 25 Opere (All. Inf. DEF 2015)	2.258,00	2.258,00	0,00
5	Autostrada Pedemontana Lombarda	Nuova Autostrada regionale Pedemontana Lombarda (Tratte B2-C-D)			Concessione 25 Opere (All. Inf. DEF 2015)	2.681,90	2.681,90	0,00
6	Autostrada A33 Asti Cuneo	Completamento dell'autostrada A33 Asti – Cuneo			Concessione	(**)		
7	Itinerario Autostradale Medio Padano	Raccordo Autostradale A15 - A22 - TiBre 1° lotto			Concessione	423,86	423,86	0,00
		Nuovo collegamento Tibre – Cispadana		X	Rinnovo concessione			0,00
		Nuova Autostrada Regionale Cispadana (Project Financing)			Concessione Regionale	1.308,00	1.008,00	300,00
		Adeguamento collegamento Autostradale Ferrara – Porto Garibaldi (Project Financing)	X		Concessione Regionale			

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

8	Itinerario Civitavecchia- Orte-Ravenna	Completamento SS 675 Orte- Civitavecchia - Nuova tratta Monte Romano est - Civitavecchia		CdP Anas	466,77	466,77	0,00
		Riqualifica E45/SS 3 bis Orte-Ravenna	X	CdP Anas	1.345,97	1345,97	0,00
		Riqualifica SS 309 Ravenna-Venezia	X	CdP Anas	235,85	235,85	0,00
9	Itinerario E78 - Trasversale Toscana- Umbria-Marche	TRATTO Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie: della Galleria della Guinza (Lotto 2°) e del Tratto Guinza - Mercatello Ovest (Lotto 3°)		CdP Anas 25 Opere (All. Inf. DEF 2015)	86,00	86,00	0,00
		Tratto Selci lama (E45) - S.Stefano di Gaifa. Adeguamento a 2 corsie del tratto della Variante di Urbania			114,00	114,00	0,00
		Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro ovest - Mercatello sul Metauro est (Lotto 4°)			100,00	3,80	96,20
		Tratto Selci lama (E45) - S.Stefano di Gaifa. Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro est - S Stefano di Gaifa (Lotti 5-10) - Completamento			239,08	0,00	239,08
		Tratto 1° Grosseto - Siena: lotto 4° . Adeguamento a 4 corsie dal km 27+200 al km 30+040			105,52	105,52	0,00
		Tratto 1° Grosseto - Siena: lotto 9° . Adeguamento a 4 corsie dal km 41+600 al km 53+400			161,96	161,96	0,00
		Tratto Siena - Bettolle (A1). Adeguamento a 4 corsie del Tratto Siena - Ruffolo (Lotto 0)			112,26	112,26	0,00
		Itinerario E78 S.G.C. Grosseto - Fano - Tratto Grosseto - Siena. Interventi di miglioramento Galleria Casal di Pari (esistente).			30,00	30,00	0,00

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA 2020

	Tratto Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci lama (E45). Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Arezzo - Palazzo del Pero - 1° Lotto		218,00	0,00	218,00
	Tratto Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci lama (E45). Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Arezzo - Palazzo del Pero - Completamento		209,01	0,00	209,01
	TRATTO Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie del tratto Selci Lama (E45) - Parnacciano (Guinza) lotto 1		77,31	77,31	0,00
	Tratto Nodo di Arezzo (S.Zeno)-Selci lama (E45). Adeguamento a 4 corsie del Tratto Le Ville - Selci Lama (E45) Lotto7		435,00	5,00	430,00
10	Itinerario Centro Settentrionale Tirrenico	Completamento itinerario Livorno Civitavecchia		X	

(*) La realizzabilità dell'intera opera è condizionata dalle soluzioni che verranno individuate dalla project review della seconda tratta.

(**) È in fase di registrazione alla corte dei Conti la Delibera Cipe del 14 maggio 2020 che formalizza il completamento dell'opera per un importo di 348 mln € a carico del concessionario, a seguito della quale si procederà alla stipula del relativo atto aggiuntivo della concessione.