



SERVIZI DI VALUTAZIONE INDIPENDENTE DEL PON INFRASTRUTTURE E RETI 2014/2020

RAPPORTO ANNUALE DI VALUTAZIONE 2025

LUGLIO 2025



Indice

Premessa.....	2
1 Panoramica sull'attuazione dei Programmi gestiti dall'Amministrazione.....	3
1.1 La strategia iniziale del PON Infrastrutture e Reti 2014-20 e la sua progressiva evoluzione	3
1.1.1 <i>Sintesi del percorso di formulazione del Programma</i>	3
1.1.2 <i>Le evoluzioni nell'articolazione del Programma nel corso della sua implementazione</i>	7
1.2 Gli ambiti di intervento del PON nella politica di coesione.....	12
1.2.1 <i>L'area di intervento delle reti e infrastrutture per la mobilità nella programmazione FESR 2014-20</i>	12
1.2.2 <i>L'attuazione delle misure in materia di trasporti e risorse idriche a livello nazionale</i>	14
1.3 Il quadro di programmazione nazionale.....	16
1.3.1 <i>L'Allegato "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica"</i>	16
1.3.2 <i>L'Aggiornamento del Contratto di Programma RFI – Parte investimenti</i>	17
1.3.3 <i>L'avanzamento sull'attuazione del PNRR</i>	18
1.3.4 <i>Il Programma di Azione e Coesione (PAC) 2014-2020 e le azioni a salvaguardia del Programma</i>	22
2 Lettura degli indicatori di risultato 2014-2020.....	25
2.1 Gli indicatori di risultato del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020	25
2.1.1 <i>L'evoluzione degli indicatori di risultato</i>	25
2.2 Gli indicatori di risultato alla luce dell'evoluzione del contesto	27
2.2.1 <i>Il quadro macroeconomico</i>	27
2.2.2 <i>Gli effetti della pandemia, dei conflitti in corso, dei dazi USA</i>	31
2.2.3 <i>Le dinamiche nel settore dei trasporti</i>	31
2.2.4 <i>La mobilità delle merci: il trasporto ferroviario</i>	38
2.2.5 <i>Consumi e perdite della rete idrica</i>	40
2.2.6 <i>Trasporto pubblico e mobilità di medio raggio</i>	43
3 I risultati del Programma.....	51
3.1 Sintesi sullo stato di attuazione complessiva del Programma	51
3.1.1 <i>Il processo di selezione e le successive modifiche al perimetro degli interventi</i>	51
3.1.2 <i>Lo stato di avanzamento procedurale, fisico e finanziario</i>	56
3.1.3 <i>L'attuazione del Programma nel quadro dell'Accordo di Partenariato 2014-2020</i>	60
3.2 I risultati attuativi per Linea di Azione	63
3.2.1 Asse I FESR - Linee d'Azione I.1.1 e I.1.2	63
3.2.2 Asse I FESR - Linea d'Azione I.2.1	67
3.2.3 Asse II FESR - Linee d'Azione II.1.3 e II.2.2	74
3.2.4 Asse IV REACT EU - Linea d'Azione IV.1.1	78
3.2.5 Asse VI REACT EU - Linee d'Azione VI.1.1 e VI.1.2	81
3.2.6 Linee d'Azione VI.1.3 e Asse VII	83
3.3 Gli interventi non conclusi e gli scenari di chiusura	85
3.4 Gli approfondimenti valutativi sui risultati conseguiti	89
3.4.1 <i>Valutazione ex post del Grande Progetto "Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S.Antonello: metodo e avanzamento</i>	89
3.4.2 <i>Ex post risorse idriche</i>	90
3.4.3 <i>Focus territoriale: le ricadute territoriali degli investimenti infrastrutturali nel porto di Gioia Tauro</i>	92
3.4.1 <i>L'integrazione tra gli strumenti</i>	92
3.4.2 <i>Il quadro delle politiche in materia di energia e trasporti</i>	102
4 Le valutazioni al servizio del Programma.....	109
4.1 Le valutazioni svolte e il contributo alla stesura del Rapporto	109
5 Conclusioni	114

Premessa

In preparazione e a supporto dell'elaborazione della Sintesi sui risultati conseguiti dal Programma prevista all'articolo 114, paragrafo 2 del Regolamento (UE) n. 1303/2013 il Valutatore ha partecipato a un virtuoso percorso partenariale rappresentato dal Laboratorio WAVES (Workshop Avanzato di Valutazione degli Effetti sullo Sviluppo) condotto in seno al Sistema Nazionale di Valutazione della Politica di Coesione (SNV). Gli esiti di tale percorso, focalizzato sugli aspetti metodologici e operativi riguardanti le modalità di restituzione dei risultati conseguiti dai programmi cofinanziati dai Fondi SIE, hanno consentito di formulare e adottare una struttura della Relazione che includesse i requisiti minimi posti dalla regolamentazione comunitaria e rispecchiasse le caratteristiche del lavoro collettivo impostato nell'ambito del Laboratorio. Durante il percorso partenariale, inoltre, è stata sottolineata l'opportunità di intendere la Relazione di sintesi come un work in progress soggetto a futuri aggiornamenti alla luce dei successivi avanzamenti nell'attuazione del Programma. Abbracciando tale sollecitazione, nell'elaborazione del Rapporto Finale e di Rapporti Annuali successivi si è adottata la medesima struttura utilizzata per la Relazione ex art. 114, opportunamente declinata e integrata alla luce delle finalità specifiche del Rapporto, delle ulteriori modifiche che hanno interessato l'articolazione del Programma e del progredire dei diversi approfondimenti valutativi condotti.

A fronte di alcuni paragrafi di sintesi che guardano necessariamente al Programma nel suo complesso, tutte le sezioni prevedono trattazioni specifiche per i singoli ambiti di intervento del PON, garantendo una trattazione per singoli Assi o Fondi di finanziamento.

L'elaborazione del presente Rapporto si configura dunque come un aggiornamento dei contenuti sviluppati in precedenza, che consolida e aggiorna le elaborazioni del Rapporto Finale secondo la seguente articolazione generale:

1. Panoramica sull'attuazione dei Programmi gestiti dall'Amministrazione
2. Lettura degli indicatori di risultato 2014-2020
3. I risultati del Programma
4. Le valutazioni al servizio del Programmi
5. Conclusioni

Per quanto riguarda la panoramica sull'attuazione, il Rapporto, non essendo intervenute evoluzioni nella struttura del Programma, ripropone i contenuti precedentemente sviluppati fornendo tuttavia un aggiornamento sul contesto programmatico inherente alle principali evoluzioni che hanno interessato gli altri strumenti di programmazione afferenti agli ambiti di intervento del PON rappresentate dagli indirizzi contenuti all'interno dell'Allegato al Documento di Finanza Pubblica 2025, dall'attuazione del PNRR e dallo strumento complementare rappresentato dal PAC Infrastrutture e Reti.

Oltre all'aggiornamento, sulla base dei dati disponibili, degli indicatori di risultato, l'andamento del contesto è indagato attraverso l'analisi delle più recenti informazioni riguardanti tutti i settori di riferimento del Programma.

La sezione dedicata all'analisi dei risultati aggiorna le elaborazioni sulla base degli ultimi dati di monitoraggio e affianca tali dati agli esiti riguardanti tutti gli approfondimenti valutativi dedicati ai singoli ambiti di intervento del Programma. Chiudono il Rapporto la sintesi sulle valutazioni utilizzate per la sua stesura e le conclusioni.

1 Panoramica sull'attuazione dei Programmi gestiti dall'Amministrazione

1.1 La strategia iniziale del PON Infrastrutture e Reti 2014-20 e la sua progressiva evoluzione

1.1.1 Sintesi del percorso di formulazione del Programma

Il processo di formulazione delle politiche di coesione per il periodo 2014-2020 ha visto l'introduzione di profonde innovazioni regolamentari, in primo luogo al fine di consentire un allineamento con gli obiettivi di lungo termine sulla crescita e l'occupazione fissati all'interno della Strategia Europa 2020. Le risorse comunitarie sono infatti state indirizzate al perseguimento di 11 obiettivi tematici (OT) su territori regionali suddivisi in tre categorie: regioni meno sviluppate (PIL pro capite inferiore al 75% della media UE27), in transizione (tra il 75% e il 90%) e più sviluppate (oltre il 90%). In ossequio al principio di concentrazione delle risorse sono inoltre state fissate delle soglie minime per il perseguimento di alcuni obiettivi ritenuti di particolare rilevanza che variano in ragione della classificazione regionale.

A livello nazionale il percorso di programmazione ha preso avvio dal *Position Paper*¹ predisposto dai servizi della Commissione contenente le indicazioni comunitarie in merito ai principali deficit di sviluppo da superare.

In materia di infrastrutture di trasporto tali lacune sono state principalmente individuate in relazione: alle reti di trasporto ferroviario che “non soddisfano le aspettative in termini d’infrastrutture rispetto agli altri Paesi UE, in particolare nelle Regioni del Sud” con la conseguenza di “un'eccessiva dipendenza dal trasporto su strada” e in una situazione in cui “molte sezioni della rete TEN-T non soddisfano ancora gli standard prefissati”, al settore del trasporto marittimo in cui le sfide “sono legate ad interconnessioni carenti con le reti di trasporto interno e a una concorrenza limitata, con impatti negativi in termini di competitività”. Anche alla luce di tali indicazioni è stato predisposto un primo documento programmatico (“Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi comunitari 2014-2020”) che, a seguito di un processo di consultazione partenariale, ha condotto all’elaborazione di una Bozza di Accordo di Partenariato.

L’Accordo, trasmesso ufficialmente alla Commissione Europea entro la scadenza regolamentare del 22 aprile 2014 e adottato al termine della fase negoziale il 29 ottobre 2014 ha definito, attraverso un’articolazione dell’Obiettivo Tematico 7 “Mobilità sostenibile di persone e merci (promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete)” in risultati attesi e azioni quali siano le priorità di investimento dei fondi comunitari per il periodo 2014-2020. Anche in ragione delle criticità emerse nel periodo di programmazione 2007-2013 relativamente alla sovrapposizione degli strumenti di intervento e alla genesi di conseguenti inefficienze, una particolare attenzione è stata dedicata nello stabilire una chiara demarcazione tra il perimetro di intervento dei Programmi Nazionali e di quelli Regionali.

Tabella 1.1 – Obiettivo Tematico 7: Demarcazione PON/POR Risultati attesi e Azioni

Risultato atteso	n.	Azione	Azione PON	Azione POR
7.1 Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza	7.1.1	Completare le infrastrutture strategiche relative agli archi e ai nodi della rete centrale europea ed in particolare i “Grandi Progetti” ferroviari, concentrando gli interventi sulle 4 direttive prioritarie che attraversano l’Italia individuate dallo schema comunitario TEN-T ed eliminando i colli di bottiglia [infrastrutture, tecnologie e ERTMS della rete centrale]	PON IeR	POR (limitatamente alla sola quota di completamento degli interventi iniziati nei PO regionali 2007-2013 indicata nei rispettivi Rapporti finali)
	7.1.2	Completare le infrastrutture strategiche relative agli archi nazionali di adduzione ai corridoi ferroviari europei della rete centrale [infrastrutture, tecnologie e ERTMS della rete globale]	PON IeR	POR (limitatamente alla quota di completamento degli interventi iniziati nei PO regionali 2007- 2013 indicata nei rispettivi Rapporti finali)
RA Miglioramento della	7.2.1	Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali (con Autorità Portuale costituita) e interportuali di	PON IeR	POR (limitatamente alla sola quota di

¹ CE, Position Paper dei Servizi della Commissione sulla preparazione dell’Accordo di Partenariato e dei Programmi in ITALIA per il periodo 2014-2020, Rif. Ares (2012) 1326063 - 09/11/2012

Risultato atteso	n.	Azione	Azione PON	Azione POR
competitività del sistema portuale e interportuale		interesse nazionale, ivi incluso il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi; potenziare le Autostrade del mare per il cargo Ro-Ro sulle rotte tirreniche ed adriatiche per migliorare la competitività del settore dei trasporti marittimi [infrastrutture e tecnologie della rete centrale]		completamento degli interventi iniziati nei PO regionali 2007-2013 indicata nei rispettivi Rapporti finali)
	7.2.2	Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali e interportuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi e il potenziamento dell'integrazione dei porti con le aree retro portuali [infrastrutture e tecnologie della rete globale/locale]		POR
	7.2.3	Potenziare i collegamenti multimodali di porti e interporti con la rete globale (“ultimo miglio”) favorendo una logica di unitarietà del sistema	PON leR (limitatamente alle aree logistiche integrate di rilevanza per la rete centrale)	POR (con esclusione delle aree logistiche integrate di rilevanza per la rete centrale)
	7.2.4 ..	Ottimizzare la filiera procedurale, inclusa quella doganale, anche attraverso l'interoperabilità tra i sistemi/piattaforme telematiche in via di sviluppo (UIRNet, Sportello Unico Doganale, Sportello marittimo, ecc.), in un'ottica di single window/one stop shop	PON leR	
7.3 Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	7.3.1 ..	Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale ed interregionale su tratte dotate di domanda potenziale significativa, anche attraverso: interventi infrastrutturali e tecnologici; rinnovo del materiale rotabile; promozione della bigliettazione elettronica integrata		POR
	7.3.2	Potenziare i collegamenti multimodali degli aeroporti con la rete globale (“ultimo miglio”) e migliorare i servizi di collegamento	PON leR (limitatamente ai nodi “core”)	POR (con esclusione dei collegamenti dei nodi “core”)
	7.3.3	Realizzare piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità per il monitoraggio e la gestione dei flussi di traffico di merci e di persone [principalmente sistemi ITS, sistemi informativi e soluzioni gestionali, strumenti di monitoraggio del traffico, ecc.]	PON leR	
7.4 Rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete TEN-T	7.4.1	Rafforzare le connessioni dei nodi secondari e terziari delle “aree interne” e di quelle dove sono localizzati significativi distretti di produzione agricola e agro-industriale con i principali assi viari e ferroviari della rete TEN-T		POR
7.5 Ottimizzazione del traffico aereo	7.5.1	Contribuire all'implementazione del sistema di gestione del traffico aereo del cielo unico europeo (SESAR)	PON leR	

Fonte: Accordo di Partenariato 2014-2020

Tenendo conto che il sostegno dei Fondi comunitari – del FESR in particolare – è stato previsto a valere sull’Obiettivo Tematico 7 solo per le Regioni in ritardo di sviluppo, con una chiara distinzione tra gli interventi di rilevanza nazionale e quelli di interesse regionale sopra richiamata, l’ambito di intervento presidiato dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020, si è configurato in maniera fin da subito circoscritta. Sulla base del perimetro di intervento così delineato il Programma² si è caratterizzato per una strategia finalizzata a migliorare la mobilità delle merci e delle persone nelle regioni meno sviluppate attraverso:

- l’estensione della rete ferroviaria meridionale, mediante connessioni sulla direttrice Napoli-Bar, Salerno/Battipaglia-Reggio Calabria e Palermo-Messina-Catania, in modo da rendere temporalmente più vicine alcune delle più grandi e più importanti aree metropolitane del Mezzogiorno e nel contempo rompere l’isolamento di importanti aree interne;
- azioni a favore dell’intermodalità per le merci attraverso il rafforzamento della centralità di alcuni snodi e la predisposizione di collegamenti di ultimo miglio;
- lo sviluppo della portualità attraverso l’efficientamento delle esistenti infrastrutture portuali dei principali nodi meridionali, con particolare riferimento all’accessibilità via mare e via terra;
- interventi volti ad incrementare l’efficienza del sistema infrastrutturale, favorendo l’adozione di nuove tecnologie in tema di ITS (Sistemi di Trasporto Intelligenti) per la gestione della domanda di mobilità, SESAR per il trasporto aereo e l’introduzione dello sportello unico doganale volto a ridurre i tempi e l’incertezza per i flussi di merci.

Sulla base di tali orientamenti generali il PON Infrastrutture e Reti, in relazione alla sua articolazione in Assi, Priorità di Investimento, Obiettivi Specifici e Linee d’Azione si è strutturato in base alla seguente logica di intervento.

Tabella 1.2 – Logica di intervento del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Obiettivi Specifici	Risultati attesi
Asse I / Priorità di Investimento 7.a - Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T e 7.c - Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell’ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	
Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza (RA 7.1)	<p>Contribuire allo sviluppo e alla modernizzazione delle direttrici prioritarie Napoli-Bari, Salerno/Battipaglia-Reggio Calabria e Messina-Catania-Augusta/Palermo</p> <p>In particolare per la Napoli-Bari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 offerti con riduzione progressiva e prospettica dei tempi di percorrenza ed con 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. <p>Per la sezione Catania-Palermo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 subtratte); • aumentare l’offerta dei servizi ferroviari; • migliorare gli standard di sicurezza e la regolarità della circolazione.
Ottimizzazione del traffico aereo (RA 7.5)	Sviluppo del sistema 4-Flight per aumentare l’efficienza in rotta e in aeroporto, attraverso il contenimento del ritardo medio di volo, e ridurre l’impatto ambientale, sia in termini di diminuzione dell’inquinamento acustico, che in termini di riduzione di CO ₂ , attraverso la riduzione della lunghezza delle rotte aeree.

² Il Programma è stato approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2015) 5451 del 29 luglio 2015.

Obiettivi Specifici	Risultati attesi
Asse II / Priorità di Investimento 7.b - Migliorare la mobilità regionale, per mezzo del collegamento dei nodi secondari e terziari all'infrastruttura della TEN-T, compresi i nodi multimodali e Priorità di Investimento 7.c - Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	
Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale (RA 7.2)	<ul style="list-style-type: none"> la riduzione di tempi di attesa per l'attracco di navi con particolare riferimento ai nodi critici della portualità italiana nel Mediterraneo (Gioia Tauro, Taranto); il miglioramento della funzionalità portuale con particolare riferimento al traffico Ro-Ro, volto anche a rendere indirettamente competitivo il trasporto intermodale; il miglioramento e potenziamento della dotazione infrastrutturale delle aree logistiche integrate assunte come base della strategia del programma, identificate come punti nevralgici dell'efficienza logistica delle regioni meno sviluppate; la riduzione dei tempi di percorrenza tra le reti principali ed i nodi di interscambio (porti e interporti), ovvero aumento dell'accessibilità dei nodi stessi; la riduzione dei tempi di attesa per la lavorazione e lo sgomberamento delle merci una volta sbarcate.
Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali (RA 7.3)	<ul style="list-style-type: none"> riduzione dei tempi di percorrenza tra le reti principali ed i nodi di interscambio (aeroporti), ovvero aumento dell'accessibilità dei nodi stessi; ottimizzazione dei flussi di traffico attraverso piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità da e verso i principali nodi urbani produttivi e logistici in modo da rendere più competitivo il trasporto intermodale.
Asse III – Assistenza Tecnica	
Garantire il buon funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali: preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazione e comunicazione, creazione di reti, risoluzione di reclami, controllo e audit	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della capacità delle Autorità, degli Organismi intermedi e dei Beneficiari coinvolti nella programmazione e gestione del Programma attraverso attività di indirizzo, coordinamento, verifica e controllo (trasversale agli Assi Prioritari); Rafforzamento della governance multilivello del Programma; Adeguamento e potenziamento delle competenze tecnico-amministrative degli uffici del Ministero impegnati nelle attività di programmazione, gestione, attuazione e controllo del programma; Valutazione e studi, informazione e comunicazione.

Tra le innovazioni regolamentari introdotte nel periodo 2014-2020, in fase di programmazione, ha svolto un ruolo determinante l'adempimento delle "condizionalità ex ante", ovvero un insieme di condizioni minime di carattere normativo, amministrativo e organizzativo volte a garantire un efficace ed efficiente impiego dei Fondi. Per l'Obiettivo Tematico 7 tali condizionalità prevedevano "l'esistenza di uno o più piani o quadri generali per gli investimenti in materia di trasporti che soddisfi i requisiti giuridici per una valutazione ambientale strategica" e definisca tra l'altro "un piano realistico e maturo riguardante i progetti per i quali si prevede un sostegno da parte del FESR e del Fondo di coesione". Tale condizione è stata assolta, attraverso l'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza approvato in prima istanza dal Consiglio dei Ministri nell'aprile 2015, successivamente avviato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica che si è conclusa con l'emissione del Decreto di Compatibilità Ambientale nel settembre 2016, e che ha consentito la conclusione dell'iter entro la stessa annualità con la definitiva approvazione dell'Allegato da parte del Consiglio dei Ministri il 27 ottobre 2016.

Il secondo elemento che, più di altri, ha caratterizzato la formulazione della strategia del Programma attiene all'istituzione delle Aree Logistiche Integrate (ALI). L'Accordo di Partenariato e il PON Infrastrutture e Reti hanno infatti stabilito modalità innovative per il raggiungimento dell'obiettivo specifico di Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale (Obiettivo specifico II.1) basando la programmazione sulla logica delle ALI, come previsto anche dagli strumenti di riforma della portualità, fra cui il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica e il decreto legislativo relativo alla "Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le autorità portuali di cui alla Legge 28 gennaio 1994, n°84".

Le cinque ALI, in particolare, dovevano includere: a) un sistema portuale fra quelli del Mare Tirreno meridionale e dello Stretto, del Mare di Sicilia occidentale, del Mare di Sicilia orientale, del Mar Adriatico meridionale e del Mar Ionio b) eventuali retroporti, interporti o piattaforme logistiche c) le rispettive connessioni ai corridoi multimodali della rete transeuropea di trasporto ed in particolare rispetto al Corridoio Scandinavo-Mediterraneo e in modo trasversale rispetto alle Autostrade del Mare. L’istituzione delle ALI persegue lo scopo di:

- “costituire un luogo di confronto tra i PON e i POR impegnati negli stessi obiettivi tematici;
- costruire una strategia condivisa di sviluppo delle aree;
- focalizzare la strategia in modo produttivo, attivando modalità di ascolto degli operatori economici internazionali”

1.1.2 Le evoluzioni nell’articolazione del Programma nel corso della sua implementazione

Il PON Infrastrutture e Reti, nel corso della sua implementazione, è stato oggetto di successive attività di revisione, attuate in conformità con le disposizioni regolamentari, formalizzate attraverso le decisioni di modifica del Programma nel seguito brevemente richiamate.

Tabella 1.3 – Elenco delle Decisioni di modifica del Programma e descrizioni delle principali revisioni apportate

Decisione	Data	Descrizione delle principali modifiche
C(2018) 1144	21/02/2018	Focalizzazione della strategia a seguito dei mutamenti nello scenario di riferimento e conseguenti modifiche al piano finanziario e al sistema di indicatori.
C(2020) 2604	22/04/2020	Riassegnazione della riserva di efficacia dell’attuazione dall’Asse II all’Asse I, introduzione della possibilità di finanziare, nell’Asse prioritario I, interventi finalizzati alla conservazione e alla sicurezza dell’infrastruttura ferroviaria esistente e, nell’Asse prioritario II, dell’estensione del concetto dell’ultimo miglio al nodo urbano.
C(2020) 6758	29/09/2020	Trasferimento, motivato dalla pandemia, di risorse disponibili del FESR per la programmazione per il 2020 al programma operativo “PON Imprese e competitività” con una conseguente revisione del piano finanziario e degli indicatori di output e di risultato.
C(2020) 9311	15/12/2020	Applicazione di un tasso di cofinanziamento del 100% alle spese dichiarate nelle domande di pagamento durante l’esercizio contabile dal 1 luglio 2020 al 30 giugno 2021 e ampliamento del perimetro di intervento a operazioni volte a promuovere la capacità di risposta alla crisi COVID-19 migliorando la sicurezza e la salvaguardia dei nodi di trasporto, nonché il finanziamento di dispositivi di protezione individuale per la prevenzione del contagio e la ripresa in sicurezza del lavoro. L’emendamento include anche alcuni nuovi target specifici per le misure COVID-19.
C(2020) 5950	06/08/2021	Assegnazione, a valere sul Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe (REACT-EU), di risorse aggiuntive per 313 milioni di euro al PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 per intervenire in favore di una riduzione delle perdite della rete distribuzione idrica del Mezzogiorno e contribuire a colmare il water service divide rispetto al Centro-Nord e conseguente modifica all’articolazione del Programma con l’introduzione di due nuovi Assi: l’Asse IV - per la riduzione delle perdite nelle reti idriche del Mezzogiorno e l’Asse V - per la relativa Assistenza Tecnica.
C(2022) 3509	23/05/2022	Incremento delle risorse assegnate al Programma a valere sul REACT-EU di ulteriori 344 mln € sul così indirizzati: 169 mln € come incremento della dotazione dell’Asse IV, destinato ad aumentare la resilienza delle infrastrutture idriche di approvvigionamento e distribuzione; 175 mln € per sostenere il rinnovo delle flotte del Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma nelle cinque regioni del Mezzogiorno interessante dal Programma attraverso la creazione del nuovo Asse VI.
C(2024) 196	08/01/2024	Incremento della dotazione dell’Asse I (Linee di Azione I.1.1 e I.2.1); riduzione della dotazione dell’Asse II; riduzione della dotazione dell’Asse IV; incremento della dotazione dell’Asse VI con introduzione di due nuove Linee di Azione (Linea di Azione VI.1.2 – Potenziamento delle infrastrutture ferroviarie per il trasporto pubblico locale a livello regionale e Linea di Azione VI.1.3 – Acquisto di materiale rotabile su ferro); introduzione nuovo Asse VII – SAFE (FESR).

Fonte: AdG

La Decisione C(2024) 196 del 08.01.2024, in particolare, rappresenta la formalizzazione del percorso di modifica intrapreso coerentemente a quanto previsto dagli Orientamenti sulla chiusura dei programmi operativi 2014-2020³ e restituisce, dunque, la **configurazione definitiva del Programma**, alla luce della quale valutare i risultati complessivamente conseguiti. Per tali motivi, nel seguito, si forniscono alcuni elementi di dettaglio caratterizzanti l'ultima attività di modifica del PON e le conseguenze sull'articolazione della strategia.

La proposta di modifica⁴ che ha dato luogo alla Decisione è giunta al termine di un percorso di monitoraggio rafforzato del Programma condotto dall'Amministrazione in condivisione con il Dipartimento per le Politiche di Coesione, l'Agenzia per la Coesione Territoriale e la Commissione Europea, volto – fermi restando gli obiettivi strategici, originari e più recenti, del PON – a massimizzare l'assorbimento delle risorse assegnate.

In quest'ottica, come descritto nella Relazione di accompagnamento alla proposta approvata dal Comitato di Sorveglianza, le principali modifiche da apportare al Programma sono state individuate in:

- un incremento della dotazione dell'Asse I – l'aumento della dotazione dell'Asse si declina, con riferimento alla ripartizione in Linee di Azione, in:
 - un significativo aumento di risorse FESR pari a circa 140 milioni di euro sulla Linea di Azione I.1.1 volto principalmente a coprire un incremento dei costi ammissibili dei tre Grandi Progetti ferroviari nativi del Programma, sia in ragione di aumenti nei costi energetici e delle materie prime, sia per un allargamento nel perimetro delle spese rendicontabili;
 - un lieve incremento della Linea I.2.1 a seguito dell'individuazione di due nuove progettualità in materia di sistemi tecnologici aeroportuali;
- una riduzione della dotazione dell'Asse II – il decremento delle risorse FESR, pari a circa 72 milioni di euro, incide in modo più significativo sulla Linea II.1.2, caratterizzata da un percorso di selezione e da criticità realizzative degli interventi che hanno penalizzato le performance di attuazione finanziaria, e sulla Linea II.1.3 che, in assenza di rilevanti fattori di criticità attuativa risultava tuttavia da tempo caratterizzata da una dotazione superiore al quadro progettuale di riferimento;
- riduzione della dotazione dell'Asse IV – la diminuzione delle risorse REACT assegnate all'Asse dedicato agli interventi di miglioramento nella gestione delle risorse idriche è stata determinata dalla presa d'atto delle difficoltà e dei ritardi attuativi che hanno interessato le progettualità promosse da alcuni Enti idrici e ammesse a finanziamento nel corso del 2022;
- incremento della dotazione dell'Asse VI e introduzione di due nuove Linee di Azione – il bilancio complessivo dell'Asse vede un incremento di risorse REACT pari a circa 182 milioni di euro tale da compensare il taglio proposto sull'Asse IV. Le risorse aggiuntive, interne ed esterne all'Asse, sono indirizzate al finanziamento di due nuove Linee di Azione. La prima, analoga a quella esistente, promuove l'acquisto di materiale rotabile per il trasporto ferroviario regionale con caratteristiche migliorative dal punto di vista delle performance energetiche e ambientali, la seconda è volta invece a finanziare azioni di potenziamento delle infrastrutture ferroviarie per il trasporto pubblico locale a livello regionale;
- introduzione nuovo Asse VII – SAFE (FESR) – l'ultima modifica all'articolazione del Programma prevede la creazione di un nuovo Asse in adesione alla misura strutturata dal Dipartimento per le Politiche di Coesione in attuazione del Regolamento (UE) n. 2023/435 (SAFE), in particolare, per l'erogazione di un bonus per la riduzione della spesa sostenuta per la fornitura di energia elettrica da parte di famiglie vulnerabili. In coerenza con le disposizioni regolamentari, l'importo allocato di 15 milioni di euro è finanziato al 100% dal FESR, mentre il corrispondente

³ "Per garantire la corretta attuazione dei programmi e la tempestiva preparazione della chiusura, è opportuno che gli Stati membri presentino le richieste di modifica dei programmi, comprese le modifiche dei piani finanziari per trasferire fondi tra gli assi prioritari dello stesso programma nell'ambito della stessa categoria di regioni e dello stesso fondo, entro il 30 settembre 2023". Commissione Europea, Comunicazione della Commissione, Orientamenti sulla chiusura dei programmi operativi adottati per beneficiare dell'assistenza del Fondo europeo di sviluppo regionale, del Fondo sociale europeo, del Fondo di coesione, del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e dei programmi di cooperazione transfrontaliera nel quadro dello strumento di assistenza preadesione (IPA II) (2014-2020), (2022/C 474/01)

⁴ L'iter di modifica ha visto, a seguito del percorso negoziale e di istruttoria, l'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza tramite procedura scritta conclusasi il 9 ottobre 2023 e il successivo invio alla Commissione Europea. La Commissione non ha formulato osservazioni ai sensi dell'articolo 30, paragrafo 2, primo comma, seconda frase, del regolamento (UE) n. 1303/2013. Tra il 4 dicembre 2023 ed il 15 dicembre 2023 sono state tuttavia fornite ulteriori informazioni ed è stata presentata una versione riveduta del programma operativo in data 15 dicembre 2023.

cofinanziamento nazionale di 5 milioni di euro è appostato sull'Asse I.

Tabella 1.4 – Il Piano finanziario a seguito dell'ultima Decisione di modifica del Programma

Asse/LdA	Nuova dotazione UE	Dotazione Fondo di Rotazione	Totale Programma
I.1.1	689.350.069,48	234.783.356,17	924.133.425,67
I.1.2	110.081.867,45	36.693.955,82	146.775.823,27
I.2.1	40.240.574,07	13.413.524,34	53.654.098,41
Asse I	839.672.511,00	284.890.836,33	1.124.563.347,33
II.1.1	174.500.000,00	58.166.666,67	232.666.666,67
II.1.1	59.500.000,00	19.833.333,33	79.333.333,33
II.1.1	25.000.000,00	8.333.333,33	33.333.333,33
II.1.1	21.000.000,00	7.000.000,00	28.000.000,00
Asse II	280.000.000,00	93.333.333,33	373.333.333,33
Asse III	38.650.000,00	12.883.333,33	51.533.333,33
Asse IV	300.000.000,00	0,00	300.000.000,00
Asse V	9.765.000,00	3.255.000,00	13.020.000,00
VI.1.1	105.000.000,00	0,00	105.000.000,00
VI.1.2	120.000.000,00	0,00	120.000.000,00
VI.1.3	132.000.000,00	0,00	132.000.000,00
Asse VI	357.000.000,00	0,00	357.000.000,00
Asse VII	15.000.000,00	0,00	15.000.000,00
FESR	1.158.322.511,00	391.107.503,00	1.549.430.014,00
REACT	666.765.000,00	3.255.000,00	670.020.000,00
SAFE	15.000.000,00	0,00	15.000.000,00
TOTALE	1.840.087.511,00	394.362.503,00	2.234.450.014,00

In ragione delle modifiche sopra brevemente richiamate sono state individuate le opportune modifiche alla struttura e ai target al 2023 degli indicatori di output, che nella loro versione definitiva sono illustrati nella seguente tabella.

Tabella 1.5 – Indicatori di output e target al 2023

Indicatori di Output	Unità di misura	Valore obiettivo (2023)
Asse I		
CO12 Ferrovie: Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata	Km	233
CO12a Ferrovie: Lunghezza totale delle linee ferroviarie ricostruite o rinnovate di cui: TEN-T	Km	233
1.1-2 Impianti e sistemi tecnologici (ferroviari)	Numero	31
1.1-3 Km addizionali di linea ferroviaria coperti da nuovi sistemi tecnologici	Km	119,5
1.2-1 Impianti e sistemi tecnologici (Aeroportuali)	Numero	1
CV1 Valore dei dispositivi di protezione individuale acquistati	euro	3.400.000,00
CV12 Valore degli interventi per la messa in sicurezza degli hub di trasporto	euro	1.600.000,00
Asse II		
2.1-1 Superficie oggetto di intervento (piazzali, aree logistiche, banchine)	mq	300.000,00
CV1 Valore dei dispositivi di protezione individuale acquistati	euro	120.000,00
CV12 Valore degli interventi per la messa in sicurezza degli hub di trasporto	euro	7.808.000,00
CV13- Oneri e costi aggiuntivi per la sicurezza dei cantieri dovuti all'emergenza COVID-19	euro	2.950.000,00

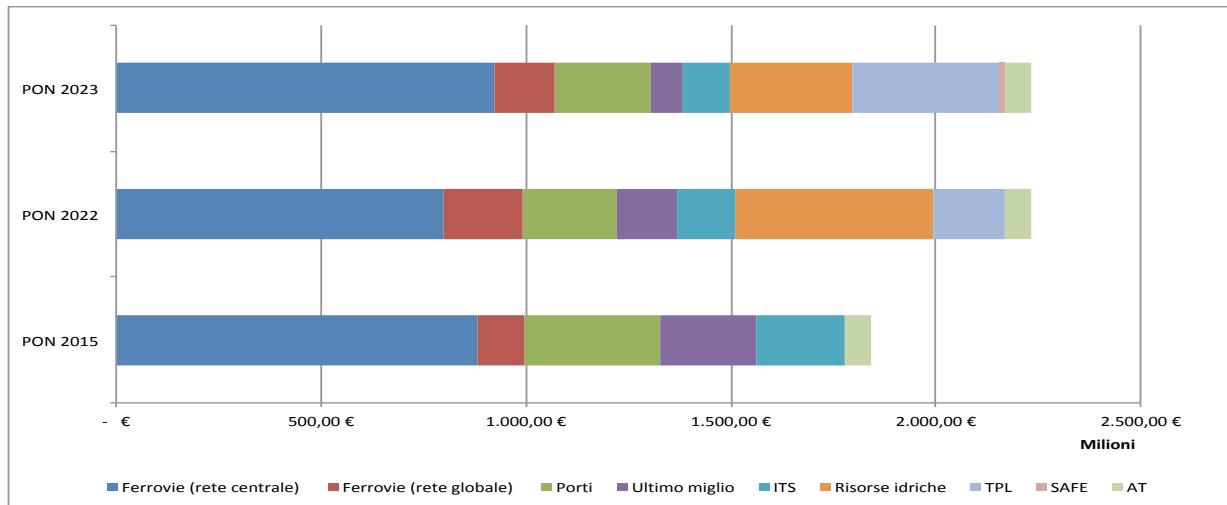
Indicatori di Output	Unità di misura	Valore obiettivo (2023)
2.1-2 Lunghezza degli accosti aggiuntivi o riqualificati	m	938
2.1-3 Materiale rimosso (dragaggi)	mc	4.900.000
2.1-4 Lunghezza opere portuali di sbarramento nuove o riqualificate	m	2.155
2.1-5 Ultimo miglio - lunghezza raccordi ferroviari/binari	m	1.206
2.1-6 Ultimo miglio - lunghezza raccordi stradali	m	16.395
2.1-8 Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)	Numero	4
2.2-2 Applicativi e sistemi informatici	Numero	10
Asse III		
3.1-1 Servizi di assistenza tecnica	Numero	9,00
3.1-2 Eventi e incontri di partenariato	Numero	54,00
3.1-3 Prodotti informativi e pubblicitari	Numero	132,00
3.1-4 Comunicazione online e social	Numero	800,00
3.1-4 Prodotti della valutazione	Numero	32,00
3.1-5 Equivalenti a tempo pieno	Numero	7,00
Asse IV		
4.1-1 Km di rete idrica distrettualizzata	Km	8.000
4.1-2 Numero di agglomerati urbani oggetto di interventi di distrettualizzazione	Numero	280
Asse V		
3.1-1 Servizi di assistenza tecnica	Numero	6,00
3.1-2 Eventi e incontri di partenariato	Numero	6,00
3.1-3 Prodotti informativi e pubblicitari	Numero	18,00
3.1-4 Prodotti della valutazione	Numero	1,00
3.1-4 Comunicazione online e social	Numero	176,00
Asse VI		
6.1-1 Unità di beni acquistati (autobus)	Numero	262
6.1-3 Unità di beni acquistati (treni)	Numero	22
6.1-2 Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata – Altre reti	Km	160
Asse VII		
CV 36 Numero di famiglie vulnerabili supportate per aiutarle a far fronte ai costi di consumo energetico	Numero	20.408

Al netto dell'individuazione di un indicatore aggiuntivo per l'Asse IV, non sono invece state apportate ulteriori modifiche agli indicatori di risultato.

In merito al percorso che, dal Programma originariamente approvato, ha condotto alla sua definitiva versione, si propongono nel seguito alcune considerazioni sull'impatto complessivo delle modifiche sulla strategia progressivamente introdotte, in particolare, sull'articolazione del PON nei diversi ambiti di intervento rappresentati dagli obiettivi specifici e dalla Linee d'Azione.

Un'analisi in tal senso può dunque essere condotta confrontando la dotazione assegnata alle diverse tipologie di intervento nelle diverse stesure del Programma, focalizzandosi sulle *milestone* rappresentate dal documento approvato nel 2015, dalla versione relativa alla Decisione del maggio 2022 e dalla definitiva modifica operata in prospettiva della chiusura del Programma formalizzata con la Decisione del gennaio 2024.

Figura 1.1 – Dotazione per ambiti di intervento – confronto PON 2015, 2022 e 2023



Fonte: elaborazione su dati AdG

A livello complessivo emerge la differenza tra le due ultime versioni del Programma con la stesura originaria, determinata dal taglio delle risorse operato nel 2020 per far fronte alle conseguenze dell'evento pandemico che ha ridotto la dotazione dedicata agli iniziali ambiti di intervento a circa 1,5 miliardi di euro.

A fronte di tale dato la versione definitiva si caratterizza per:

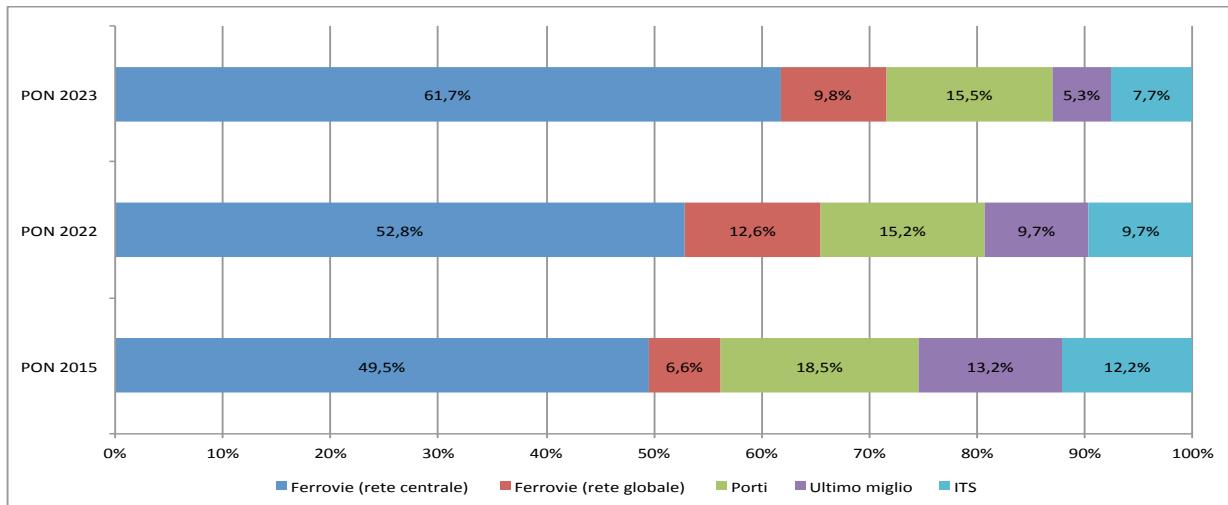
- un complessivo aumento della rilevanza degli interventi di natura ferroviaria che vedono, al loro interno, il ridimensionamento dell'incremento che aveva interessato, nella precedente attività di riprogrammazione, i collegamenti della rete globale;
- la conseguente riduzione delle restanti categoria di spesa relative alla portualità, ai collegamenti intermodali e alle misure sugli *Intelligent Transport Systems*, incluse quelle volte alla realizzazione del cielo unico europeo;
- per quanto attiene alle misure finanziate da REACT EU, la proposta riduce la rilevanza assunta dall'ambito di intervento riguardante il miglioramento nella gestione delle risorse idriche a favore di una leggera predominanza degli interventi più direttamente riconducibili – pur in chiave allargata – agli obiettivi originari del Programma e volti alla promozione di trasporti più efficienti e sostenibili nei collegamenti di medio raggio;
- l'adesione all'iniziativa SAFE di sostegno a specifiche categorie di soggetti particolarmente colpiti dagli aumenti dei prezzi dell'energia, si configura come un contributo del Programma alle misure complessivamente attivate a livello Paese che, tuttavia, non determina significative alterazioni alla strategia.

Per un'analisi più di dettaglio, un ulteriore confronto può essere operato isolando le tipologie di azioni originarie, escludendo dunque gli interventi finanziati dalle risorse REACT EU e, nella versione definitiva del Programma, a valere sull'iniziativa SAFE.

Oltre alle dinamiche riguardanti gli interventi di natura ferroviaria già richiamate, è interessante rilevare come la versione definitiva registri un ulteriore ridimensionamento delle altre categoria di spesa (porti, ultimo miglio, ITS) in maniera non equilibrata.

In particolare, gli interventi sulla portualità appaiono in grado di mantenere una significativa centralità strategica, mentre la categoria di azione relativa ai collegamenti intermodali risulta decisamente penalizzata. Come argomentato in altri Rapporti tale situazione testimonia, da un lato, l'efficacia del processo di selezione condotto in seno alle Aree Logistiche Integrate, dall'altro, il verificarsi per gli interventi di ultimo miglio di una sfortunata congiuntura tra la tempistica del percorso di selezione degli interventi e l'esplodere dell'evento pandemico e i successivi tagli operati alla dotazione del Programma.

Figura 1.2 – Dotazione per ambiti di intervento originari – confronto PON 2015, 2022 e 2023



Fonte: elaborazione su dati AdG

1.2 Gli ambiti di intervento del PON nella politica di coesione

1.2.1 L'area di intervento delle reti e infrastrutture per la mobilità nella programmazione FESR 2014-20

Sebbene la programmazione non possa dirsi conclusa, la scadenza relativa al termine dell'ammissibilità delle spese del dicembre 2023 consente di trarre un primo bilancio sull'utilizzo delle risorse FESR nel periodo 2014-2020, quantomeno in merito a dove siano state prioritariamente orientate e sul peso rappresentato dagli ambiti di intervento di interesse specifico per il Programma. A tale fine vengono in aiuto alcune valutazioni⁵ operate dalla SVIMEZ sulla base dei dati disponibili a livello europeo alla data del 30 aprile 2024, che offrono elementi di analisi sulla base di aree di intervento individuate come accorpamento degli Obiettivi Tematici fissati dai Regolamenti.

Tabella 1.6 – Corrispondenza fra Obiettivi Tematici e Aree di intervento

Obiettivi Tematici	Aree di intervento
01. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	Ricerca e sviluppo
02. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	Accesso e utilizzo delle ICT
03. Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese	Competitività delle imprese
04. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	Transizione verde
05. Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	
06. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	Reti e infrastrutture per la mobilità
07. Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	
08. Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	Infrastrutture sociali
09. Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione	
10. Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente	

Fonte: elaborazione SVIMEZ su dati Commissione europea, <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

⁵ Luca Bianchi, Ferdinando Ferrara, *Presente e futuro delle politiche europee per la coesione*, QUADERNI SVIMEZ n. 70

Si sottolinea come l'area di intervento “Reti e infrastrutture per la mobilità” trovi una corrispondenza univoca con l'Obiettivo Tematico di riferimento per i primi Assi del PON, mentre gli ambiti di più recente introduzione a valere sulle risorse REACT EU ricadono nell'area della “Transizione verde”, somma di tre diversi Obiettivi Tematici.

Un primo elemento di analisi attiene alla rilevanza delle diverse aree di intervento, misurata come allocazione di risorse all'inizio della programmazione, a livello nazionale rispetto alla media dei Paesi dell'Unione. I due principali fattori di diversità sono in questo caso riscontrabili nella minore dotazione per gli investimenti in Ricerca e sviluppo – oltre cinque punti percentuali in meno rispetto alla media europea – e la maggiore rilevanza delle misure dedicate alla Transizione verde nel nostro Paese (poco oltre i quattro punti percentuali). Con riferimento alla tematica di specifico interesse per il PON il dato nazionale registra un lieve sottodimensionamento degli investimenti in infrastrutture di trasporto rispetto a quello europeo (11% a fronte di 12,3%).

Tabella 1.7 – Programmazione iniziale (2014) delle risorse FESR in Italia e negli altri Paesi dell'Unione europea

Area di intervento	ITALIA	UE 27	% ITALIA	%UE 27
Ricerca e sviluppo	5.709.592.401	53.196.212.889	18,3	23,6
Accesso e utilizzo delle ICT	2.585.633.052	16.000.587.447	8,3	7,1
Competitività delle imprese	5.506.735.543	43.314.318.826	17,6	19,2
Transizione verde	10.662.559.172	62.946.813.775	34,1	28
Reti e infrastrutture per la mobilità	3.438.995.788	27.696.346.897	11	12,3
Infrastrutture sociali	3.342.771.475	21.878.621.921	10,7	9,7
TOTALE	31.246.287.431	225.032.901.755	100	100

Fonte: elaborazione SVIMEZ su dati Commissione europea, <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

Il distacco appena richiamato subisce una leggera accentuazione se ci si riferisce solamente alle categorie di regioni meno sviluppate e in transizione (13,9% per il Mezzogiorno rispetto al 15,2 europeo). Molto più significativo – quasi sei punti percentuali – è invece se si guarda solamente alla dotazione dei Programmi Operativi Regionali, in conseguenza della scelta di privilegiare l'allocatione degli investimenti a valere sull'Obiettivo Tematico 7 sullo strumento nazionale.

Tabella 1.8 – Programmazione iniziale (2014) delle risorse FESR nelle regioni meno sviluppate e in transizione in Italia e negli altri Paesi dell'Unione europea

Area di intervento	Mezzogiorno	POR Mezzogiorno	UE 27	% Mezzog.	% POR Mezzog.	% UE 27
Ricerca e sviluppo	3.817.248.273	2.147.424.981	35.448.742.116	15,4	12,1	20,7
Accesso e utilizzo delle ICT	1.917.379.639	1.413.168.568	11.875.931.316	7,7	7,9	6,9
Competitività delle imprese	3.900.218.749	2.819.244.699	31.686.797.964	15,8	15,8	18,5
Transizione verde	8.701.503.231	7.609.355.011	47.195.679.334	35,2	42,8	27,5
Reti e infrastrutture per la mobilità	3.438.995.788	1.659.795.788	25.977.764.854	13,9	9,3	15,2
Infrastrutture sociali	2.974.317.259	2.140.910.225	19.237.040.884	12,0	12,0	11,2
TOTALE	24.749.662.939	17.789.899.272	171.421.956.468	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazione SVIMEZ su dati Commissione europea, <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

Infine è di interesse, analogamente alla disamina precedentemente condotta sul Programma, l'analisi riguardante le modifiche intervenute nell'allocatione delle risorse sulle varie Aree di Intervento a “inizio” (2014) e “fine” programmazione (2023). Le riprogrammazioni attuate a sostegno della ripresa dopo l'evento pandemico e per fronteggiare gli altri elementi di instabilità economica generati dai conflitti hanno comprensibilmente privilegiato gli interventi a supporto della competitività delle imprese.

L'area delle Reti e infrastrutture per la mobilità ha visto a livello nazionale una variazione negativa nell'allocazione delle risorse di circa il 20%, leggermente superiore dunque a quella che ha interessato il PON Infrastrutture e Reti pari a circa il 18,5%

Tabella 1.9 – ITALIA - Programmazione complessiva delle risorse FESR al 2014 e al 2023

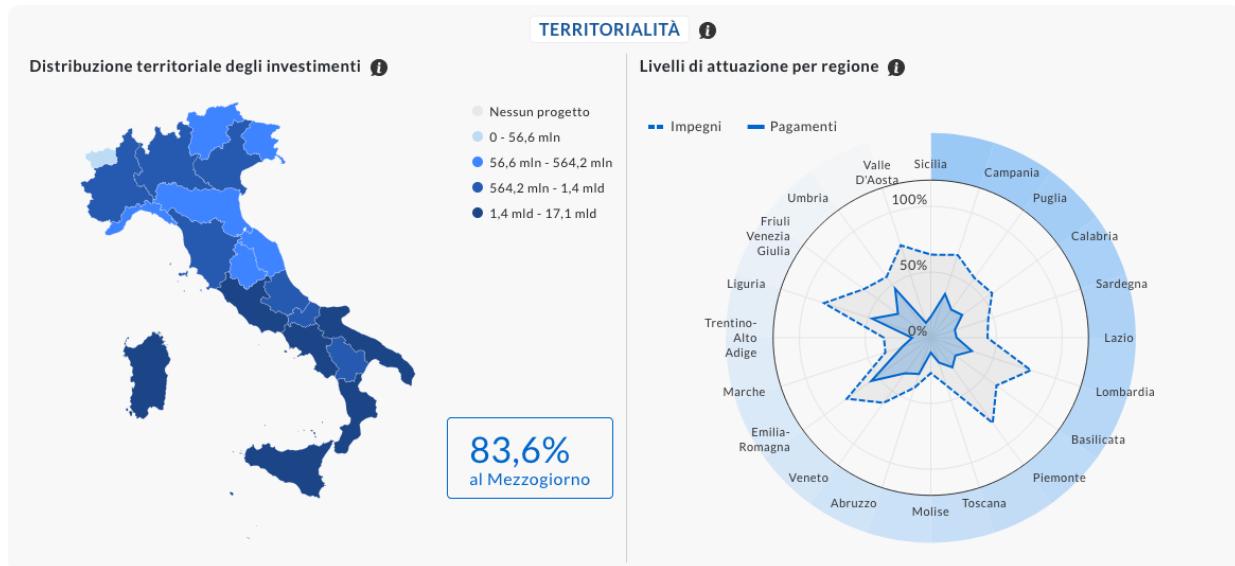
Area di intervento	2014	2023	% 2014	% 2023	Var. 2023-14	Var. 2023-14
Ricerca e sviluppo	5.709.592.401	5.740.531.417	18,3	19,7	30.939.016	0,5
Accesso e utilizzo delle ICT	2.585.633.052	1.707.945.416	8,3	5,9	-877.687.636	-33,9
Competitività delle imprese	5.506.735.543	9.238.202.554	17,6	31,7	3.731.467.011	67,8
Transizione verde	10.662.559.172	7.119.667.049	34,1	24,5	-3.542.892.123	-33,2
Reti e infrastrutture per la mobilità	3.438.995.788	2.749.524.617	11,0	9,4	-689.471.171	-20,0
Infrastrutture sociali	3.342.771.475	2.542.478.710	10,7	8,7	-800.292.765	-23,9
TOTALE	31.246.287.431	29.098.349.763	100,0	100,0	-2.147.937.668	-6,9

Fonte: elaborazione SVIMEZ su dati Commissione europea, <https://cohesiondata.ec.europa.eu/>

1.2.2 L'attuazione delle misure in materia di trasporti e risorse idriche a livello nazionale

A livello nazionale, una fotografia sull'attuazione degli investimenti della politica di coesione negli ambiti di interesse del Programma, sia nella sua versione originaria, sia integrata dalle risorse aggiuntive di REACT EU, è offerta dall'aggiornamento dei dati della piattaforma OpenCoesione a ottobre 2024⁶. Nelle figure successive si restituisce la rappresentazione dei dati riguardanti la distribuzione territoriale e i livelli di attuazione per Regione degli investimenti in Trasporti e mobilità sostenibile e nell'ambito idrico per quanto riguarda la programmazione 2014-2020.

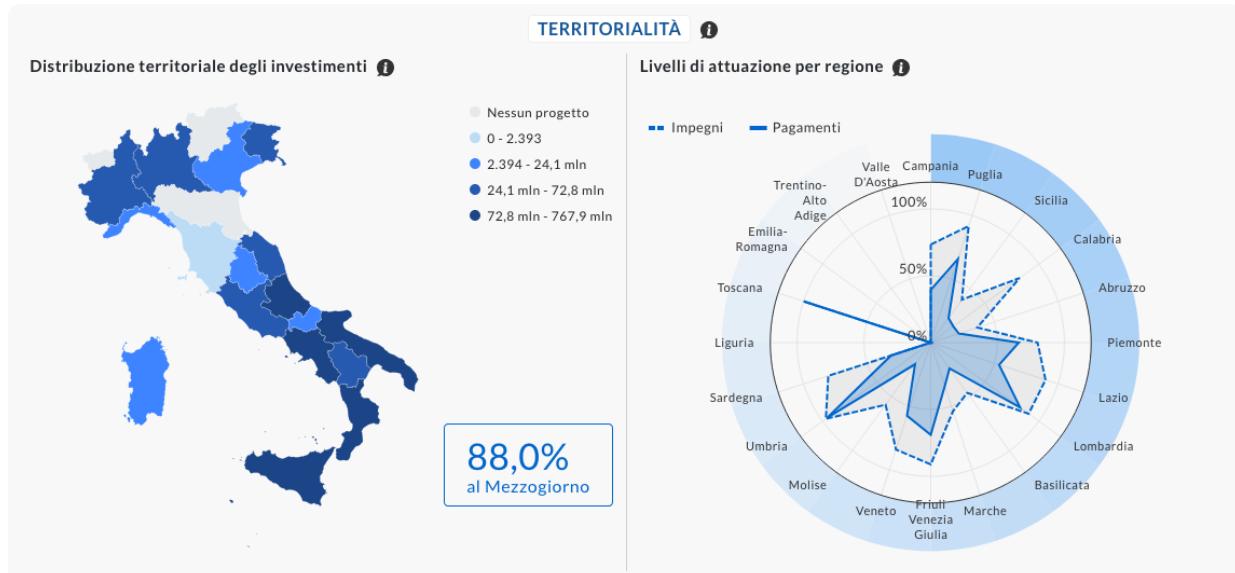
Figura 1.3 – Distribuzione territoriale e livelli di attuazione degli investimenti in Trasporti e mobilità sostenibile



Fonte: OpenCoesione

⁶ Si veda in particolare <https://opencoesione.gov.it/it/dati/focus/trasporti/> e <https://opencoesione.gov.it/it/dati/focus/idrico/>

Figura 1.4 – Distribuzione territoriale e livelli di attuazione degli investimenti in Risorse idriche



Fonte: OpenCoesione

Attraverso i dati presenti sulla piattaforma, in particolare, è possibile individuare una misura del contributo del Programma alla realizzazione della politica di coesione in materia di trasporti e mobilità sostenibile e di gestione delle risorse idriche.

Tabella 1.10 – Peso del PON rispetto agli ambiti di intervento in materia di trasporti e risorse idriche nella programmazione 14-20

Focus	Costo pubblico monitorato	di cui Risorse coesione	Pagamenti	Progetti
Trasporti e mobilità sostenibile	48,0 miliardi	30,6 miliardi	11,7 miliardi	7.284
Idrico	2,6 miliardi	2,4 miliardi	1,1 miliardi	1.153
Totali	50,6 miliardi	33,0 miliardi	12,8 miliardi	8.437
PON Infrastrutture e Reti	6,1 miliardi	2,6 miliardi	2,3 miliardi	177
% PON	12,1%	7,9%	18,0%	2,1%

Fonte: elaborazione su dati OpenCoesione

Con un costo pubblico monitorato⁷ di circa 6,1 miliardi il PON rappresenta circa il 12,1% degli investimenti complessivamente attivati a valere sull'Accordo di Partenariato per i settori di interesse nell'ambito del ciclo di programmazione 2014-2020. Tale percentuale scende a circa il 7,9% se si considerano solamente le risorse della coesione strettamente intese. I pagamenti del PON, costituendo circa il 18% dei pagamenti totali monitorati a fronte di una dotazione ben inferiore alludono a una buona performance del Programma rispetto agli altri strumenti che insistono su tali ambiti di intervento.

⁷ Il costo pubblico monitorato indica il totale dei finanziamenti pubblici riferiti ai progetti monitorati (si apre in una nuova finestra), al netto di eventuali economie mature. Il costo pubblico monitorato comprende i finanziamenti provenienti da tutte le fonti finanziarie, mentre non comprende i finanziamenti da soggetti privati. Il costo risorse coesione rappresenta la quota del costo pubblico monitorato che viene finanziata da risorse europee e nazionali delle politiche di coesione.

La differenza tra costo pubblico monitorato e costo coesione rappresenta i co-finanziamenti "attratti" dalle politiche di coesione, costituiti da risorse ordinarie, di provenienza statale, regionale o comunale, che concorrono al finanziamento dei progetti.

<https://opencoesione.gov.it/it/faq/#cosa-sono-costo-pubblico-monitorato-e-coesione>

1.3 Il quadro di programmazione nazionale

1.3.1 L'Allegato "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica"

Il Documento "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica" rappresenta l'Allegato Infrastrutture al Documento di Finanza Pubblica 2025 (DFP) - approvato il 9 aprile 2025 dal Consiglio dei Ministri – e in continuità con gli Allegati precedenti fornisce “le linee di indirizzo per lo sviluppo degli investimenti infrastrutturali di competenza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti”.

Il contesto di riferimento nel quale si muove il Documento è rappresentato principalmente:

- dall'inquadramento della situazione della qualità dell'abitare nell'ambito dei programmi di edilizia pubblica
- dall'inquadramento del sistema idrico, che negli ultimi anni ha acquistato sempre maggiore importanza in relazione alla scarsità del bene primario acqua determinante in ambito civile, agricolo, industriale e turistico;
- dall'inquadramento del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti e della Logistica (SNIT) rispetto agli assi multimodali della rete europea TEN-T e con la sintesi delle analisi di mobilità di passeggeri e merci effettuate in questi ultimi anni.

Proprio in relazione al Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT) ossia *l'insieme delle infrastrutture attuali e programmate, puntuali e a rete, di interesse nazionale e internazionale che costituisce la struttura portante del sistema di trasporto passeggeri e merci italiano*, appare opportuno aggiornare lo stato di avanzamento di alcune riforme di settore.

Per quanto concerne il Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL) ratificato dal Consiglio dei Ministri il 3 luglio 2015 e adottato il successivo 6 agosto con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, sono state condotte diverse attività e aggiornamenti da parte del MIT negli ultimi anni. Tra queste si segnalano: il miglioramento della governance portuale attraverso il piano di riorganizzazione del Ministero⁸ che ha visto l'assegnazione delle competenze alla DG per i porti, la logistica e l'intermodalità e alla DG per il mare e il trasporto marittimo e la Conferenza Nazionale di Coordinamento delle Autorità di Sistema Portuale (AdSP). In relazione a quest'ultima, essa svolge un ruolo rilevante nel coordinamento tra il MIT e le AdSP in ordine a importanti tematiche quali grandi investimenti infrastrutturali, pianificazione portuale e gestione delle concessioni. Alla data di approvazione del DFP 2025 era in corso il dibattito su “una riforma del settore portuale finalizzata alla semplificazione, alla riorganizzazione e allo sviluppo organico e funzionale degli scali, con una visione innovativa che renda i porti italiani più moderni, sostenibili e pronti ad affrontare le sfide globali del settore”⁹.

Per quanto concerne le azioni di potenziamento infrastrutturale dei porti nazionali si segnala che nel corso del 2024 “è stato finanziato un Fondo annuale per l'adeguamento portuale con l'1% delle importazioni via mare al fine di favorire l'attuazione dei piani regolatori portuali e il potenziamento delle infrastrutture e dei servizi nei porti e nei relativi collegamenti”. Con il DM n. 2261 del 15/05/2024 sono stati distribuiti 41 milioni di euro di questo Fondo.

In ordine alle azioni di rafforzamento della competitività e concorrenza portuale, il MIT con il Decreto n.218 del 18 dicembre 2024 ha fissato una riduzione di -0,65% come adeguamento delle misure unitarie dei canoni per le concessioni marittime nell'ambito del loro aggiornamento per l'anno 2025. Con tale azione, il Ministero punta a rafforzare la competitività dei porti attraverso la messa in campo di una misura univoca e coerente su tutto in territorio nazionale. Un ulteriore elemento che vuole favorire una crescente competitività del sistema portuale nazionale è quello legato all'Istituzione della ZES Unica per il Mezzogiorno a partire dal 1 gennaio 2024 (un'area speciale che comprende otto regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sicilia e Sardegna), con l'obiettivo di stimolare lo sviluppo economico del Sud, mediante l'offerta di incentivi fiscali e la semplificazione delle procedure burocratiche attraverso l'utilizzo di un sistema digitale unico. A tale scopo sono stati attivati un sito web e uno Sportello Unico Digitale (che accoglierà gli altri sportelli digitali già attivati). Come si legge nel Documento in base agli ultimi dati forniti, risultano oltre 6.500 richiedenti del credito d'imposta per la ZES unica, per un totale di 2,551 miliardi di euro di contributi riconosciuti. Nel complesso gli investimenti della ZES unica superano i 7 miliardi di euro, con 413 autorizzazioni rilasciate e potenzialmente 7.000 nuovi occupati.

Nell'ambito delle misure di promozione degli interporti e delle piattaforme logistiche, si evidenzia che “la legge quadro in materia di interporti”, il cui obiettivo fondante è quello di definire una disciplina organica, mirata al miglioramento e al potenziamento

⁸ Attuato con il DPCM 186 del 30/10/2023.

⁹ Fonte: Documento “Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica” allegato al DFP 2025.

dell'organizzazione e del coordinamento delle attività interportuali nel rispetto dei principi di economia, efficienza e trasparenza, è in fase di approvazione al Senato.

1.3.2 L' Aggiornamento del Contratto di Programma RFI – Parte investimenti

Il 30 maggio 2024 è stato sottoscritto l'aggiornamento 2024 del Contratto di Programma 2022-2026, parte Investimenti (CDP-I) del quale è stata data informativa al CIPESS lo stesso giorno. Il Contratto con la registrazione del Decreto di approvazione n. 235 del MIT di concerto con il MEF, alla Corte dei Conti il 12 novembre 2024 al n. 3901 ha concluso il suo iter autorizzativo.

Appare opportuno richiamare brevemente gli obiettivi che si perseguono con il CDP-I per contribuire alla transizione ecologica e digitale del sistema di mobilità:

- l'incremento degli standard di sicurezza della circolazione ferroviaria e dell'infrastruttura nel suo complesso;
- il rafforzamento della resilienza dell'infrastruttura per l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- il potenziamento della dotazione tecnologica e l'innovazione da sviluppare nell'ambito di tutti i sottosistemi dell'infrastruttura ferroviaria nazionale;
- la piena realizzazione dei corridoi europei TEN-T;
- il potenziamento e l'estensione dell'Alta Velocità (AV);
- il miglioramento delle reti regionali, interregionali e dei nodi ferroviari delle città metropolitane;
- lo sviluppo dell'intermodalità attraverso il potenziamento dei collegamenti di ultimo miglio con porti, aeroporti e terminal merci;
- l'aumento della qualità delle stazioni per la loro valorizzazione in qualità di nodi intermodali e poli di attrazione.

Nell'Aggiornamento 2024 è confluito un ammontare di risorse pari a 3.535 milioni di Euro¹⁰ destinato alla “copertura dei fabbisogni prioritari relativi ai programmi della sicurezza, dello sviluppo tecnologico e del piano stazioni nonché alla prosecuzione delle opere in corso in particolare del PNRR”¹¹.

Si riporta di seguito un quadro riepilogativo dei principali costi previsti a livello nazionale nell'ambito dell'Aggiornamento 2024 del CDP-I delle risorse disponibili e del fabbisogno residuo, quest'ultimo considerato in relazione all'orizzonte temporale del 2031, relativamente agli ambiti di interesse specifico del PON Infrastrutture e Reti.

Tabella 1.11 – Costo investimenti prioritari, risorse disponibili e fabbisogno residuo negli ambiti di intervento del PON

Ambito di intervento	Costo (mln €)	Risorse disponibili (mln €)	Fabbisogno (mln €)
Programmi prioritari ferrovie - Sicurezza, adeguamento a nuovi standard e resilienza al <i>climate change</i>	24.888	7.782	17.106
Programmi prioritari ferrovie - Sviluppo tecnologico	32.745	11.118	21.627
Interventi prioritari ferrovie - direttive di interesse nazionale	169.911	81.060	88.852
Programmi prioritari ferrovie - Valorizzazione delle reti regionali	22.959	8.182	14.777
Programmi città metropolitane	16.969	10.834	6.135
Programma porti e interporti - Ultimo/penultimo miglio ferroviario e connessioni alla rete	3.766	1.398	2.368

Fonte: Elaborazione su dati Documento “Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica” allegato al DFP 2025

¹⁰ Tale ammontare è dato dal saldo tra +7.623 milioni di euro di nuove risorse e -4.089 milioni di euro di definanziamenti.

¹¹ Fonte: Documento “Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica” allegato al DFP 2025.

1.3.3 L'avanzamento sull'attuazione del PNRR

Il 31 marzo 2025, il Governo ha trasmesso al Parlamento italiano la Sesta Relazione sull'attuazione del PNRR concernente l'avanzamento del Piano nel secondo semestre del 2024. La Relazione che è stata successivamente approvata dalla Corte dei Conti il 15 maggio 2025, illustra i progressi registrati nel conseguimento, entro il 31 dicembre 2024, da parte dell'Italia dei 35 traguardi e 32 obiettivi previsti, al fine di procedere alla richiesta¹² alla Commissione Europea del pagamento della VII Rata pari a 18,3 miliardi (13,7 miliardi di prestiti e 4,6 miliardi di sovvenzioni).

Tra gli investimenti più rilevanti del secondo semestre 2024 di competenza del MIT e coerenti con gli ambiti di intervento del PON IeR 2014-2020, appare opportuno segnalare quelli relativi al rinnovo del parco autobus e treni a emissioni zero per il trasporto regionale e metropolitano; al potenziamento dei nodi ferroviari e al miglioramento delle stazioni; agli investimenti per la gestione delle risorse idriche.

In particolare nell'ambito della Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica” i risultati della VII rata sono riconducibili al potenziamento del parco autobus regionale e di quello ferroviario con mezzi a zero emissioni oltre che gli investimenti rivolti alla riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti.

Per quanto riguarda la Missione 3 “Infrastrutture per la mobilità sostenibile” si segnalano gli investimenti afferenti al potenziamento dei nodi ferroviari e dei collegamenti nazionali chiave e le misure per il cold ironing nei porti¹³. Si segnalano infine gli investimenti rivolti alla Zona Economica Speciale nell'ambito della Missione 5 “Inclusione e coesione”

Nella Tabella successiva sono sintetizzati i risultati conseguiti per la VII rata per le Missioni 2, 3 e 5.

Tabella 1.12 – Risultati della settima rata: Missione 2, 3 e 5

Missione 3				
Amministrazione Titolare	Numero	Misura	M/T	Descrizione
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	M2C2-34	Investimento 4.4.1: Potenziamento del parco autobus regionale per il trasporto pubblico con autobus a pianale ribassato a zero emissioni	T	Acquisto di almeno 800 autobus a pianale ribassato a zero emissioni acquistati nell'ambito del traguardo M2C2-32 per il potenziamento del parco veicoli.
	M2C2- 34bis	Investimento 4.4.2: Potenziamento del parco ferroviario regionale per il trasporto pubblico con treni a zero emissioni e servizio universale	T	Acquisizione della dichiarazione di verifica di conformità CE di cui all'art 15 del D.Lgs. 57/2019 per almeno 25 treni a zero emissioni per il potenziamento del parco ferroviario.
	M2C4- 31	Investimento 4.2: Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	T	Costruire almeno 14.000 chilometri di rete idrica a livello distrettuale
	M3C1-15	Investimento 1.5: Potenziamento dei nodi ferroviari metropolitani e dei collegamenti nazionali chiave	T	700 km di tratte di linee riqualificate costruite su nodi ferroviari metropolitani e collegamenti nazionali chiave pronti per la fase di autorizzazione e operativa
	M3C1-19	Investimento 1.8: Miglioramento delle stazioni ferroviarie (gestite da RFI nel Sud)	T	10 stazioni ferroviarie sono riqualificate e rese più accessibili conformemente al regolamento (UE) n. 1300/2014 della Commissione e ai

¹² Richiesta effettivamente inoltrata dal Governo Italiano alla Commissione, il 30 dicembre 2024.

¹³ Fonte: Sesta Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 27 marzo 2025 – Sezione I

Missione 3				
Amministrazione Titolare	Numero	Misura	M/T	Descrizione
				regolamenti dell'UE in materia di sicurezza ferroviaria
	M3C2-7	Investimento 2.3: <i>Cold ironing</i>	M	Pubblicazione del bando di gara e aggiudicazione di tutti i contratti per la costruzione di almeno 15 impianti di <i>cold ironing</i> che forniscono energia elettrica in almeno 10 porti
	M5C3-12	Investimento 1.4 - Investimenti infrastrutturali per la Zona Economica Speciale	T	Inizio degli interventi nelle ZES (41, di cui 22 interventi "ultimo miglio", 15 interventi "digitalizzazione della logistica/efficientamento energetico" e 4 interventi "resilienza porti")

Fonte: Elaborazione su dati Sesta Relazione sullo stato attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 27 marzo 2025

Appare opportuno sottolineare, infine che il 19 maggio 2025, il Governo ha presentato ai Presidenti delle Camere una nuova proposta di revisione del PNRR, sostanzialmente di natura tecnica, che ha previsto l'inserimento di due nuove misure: il Programma di rinnovo della flotta di veicoli privati e commerciali leggeri con veicoli elettrici e la riforma relativa al Rafforzamento dell'efficienza nell'infrastruttura ferroviaria italiana. Oltre a queste nuove introduzioni la proposta di revisione interessa i traguardi e gli obiettivi delle ultime quattro rate – dalla settima alla decima – ma non impatta sulla dotazione complessiva del Piano, pari a 194,4 miliardi di euro, che rimane invariata. È stato invece ridotto il numero complessivo di traguardi/obiettivi che è passato da 621 a 614. Il nuovo PNRR è stato valutato positivamente dalla Commissione il 27 maggio 2025 e approvato dal Consiglio dell'UE il 20 giugno 2025 con Decisione di Esecuzione del Consiglio¹⁴.

A integrazione delle informazioni sull'attuazione delle opere finanziate dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, vale la pena citare il “Rapporto Intermedio sullo stato di attuazione delle infrastrutture prioritarie della programmazione PNRR-PNC” con dati aggiornati al 31 maggio 2025 a cura del Servizio Studi della Camera dei Deputati che è stato pubblicato il 30 luglio 2025. Rappresenta il rapporto di sintesi previsto nell'ambito del monitoraggio delle infrastrutture strategiche e prioritarie del 2025 ed è volto ad analizzare gli interventi che sono stati individuati quali prioritari dagli Allegati ai DEF a partire dal 2015 e inseriti nella Programmazione PNRR e PNC (compresi gli interventi nel settore dei trasporti di competenza del MIT). In particolare l'Analisi osserva la ripartizione del costo delle infrastrutture per sistema infrastrutturale, ambito territoriale, stato di avanzamento e tempi di realizzazione, concentrandosi sulla variazione dei costi rispetto alla rilevazione effettuata a giugno 2024.

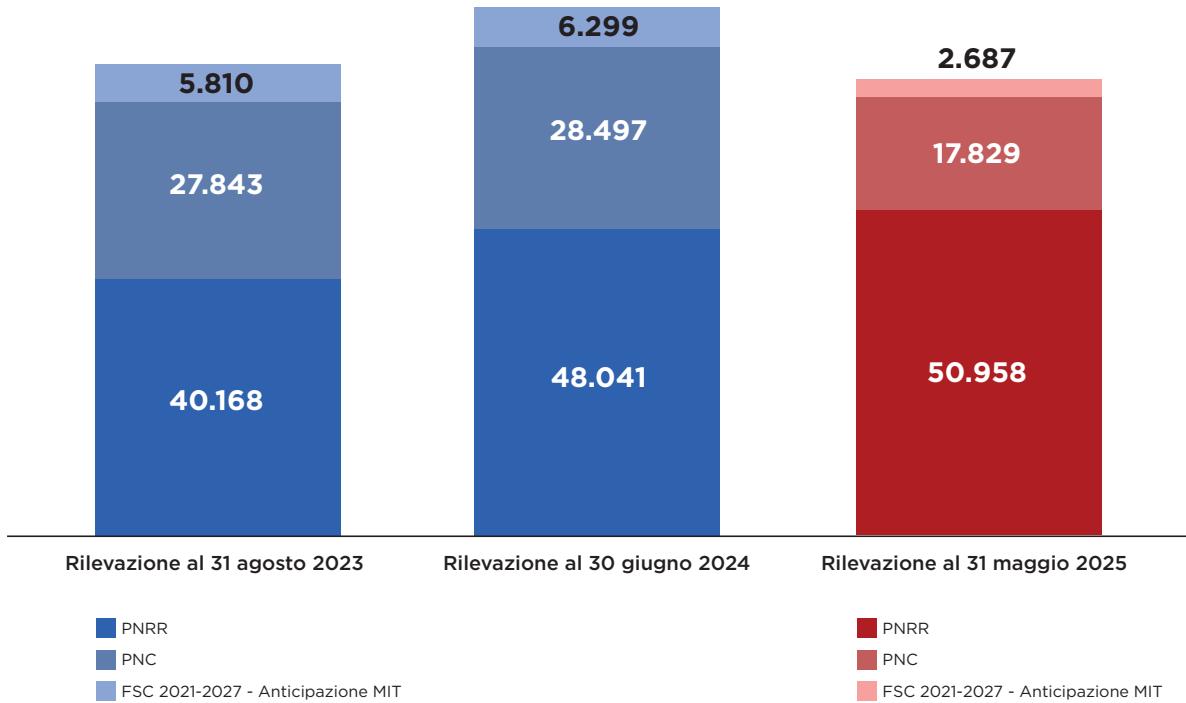
Un primo aspetto evidenziato dall'analisi è la riduzione del costo delle infrastrutture prioritarie PNRR-PNC al 31 maggio 2025 che risulta essere pari a 71,474 miliardi di euro contro gli 82,837 miliardi al 30 giugno 2024. La riduzione di 11,363 miliardi è dovuta essenzialmente al definanziamento di alcuni progetti PNC e FSC 2021-2027 Anticipazione MIT, con la contestuale uscita dal perimetro in analisi delle relative opere interessate, quali ad esempio:

- alcuni lotti della fase prioritaria della nuova linea ferroviaria AV-AC Salerno-Reggio Calabria che, in base all'aggiornamento 2024 al Contratto di Programma RFI 2022-2026 - Parte Investimenti, non risultano confermati e l'opera risulta ora finanziata con altri capitoli di bilancio;
- il nuovo collegamento Palermo-Catania 2^a fase - Adeguamento a STI linea esistente (intervento bandiera finanziabile dell'ambito del CIS Ferroviario Messina-Catania-Palermo);
- il Nodo complessivo di Bari - Bari Nord.

¹⁴ Fonte: Camera dei Deputati. Documentazione parlamentare – Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Nella figura successiva si evidenzia l'andamento dei Costi per tipo di programma al 31 maggio 2025 rispetto alle rilevazioni di agosto 2023 e giugno 2024. Mentre i costi dei progetti PNRR sono in aumento rispetto alle rilevazioni precedenti, quelli relativi al PNC e al FSC 2021-2027 – Anticipazioni MIT decrescono in maniera sensibile.

Figura 1.5 – Costi per tipo programma al 31 maggio 2025 (importi in milioni di euro)



Fonte: Servizio Studi della Camera dei Deputati.

Nella tabella successiva sono invece sintetizzati i costi distinti per sistema infrastrutturale di riferimento (Ferrovie, strade, aeroporti e così via) dalla quale si evince una sensibile flessione dei costi legati al settore ferroviario mentre quelli relativi agli settori non subiscono forti variazioni rispetto a quelli degli anni precedenti.

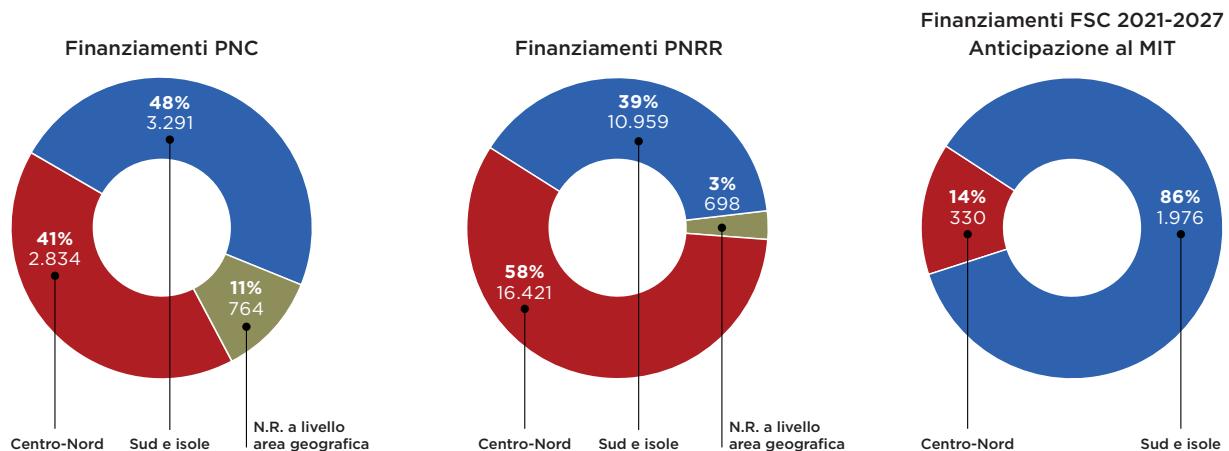
Tabella 1.13 – Costi per sistema infrastrutturale (importi in milioni di euro)

	Rilevazione al 31 agosto 2023	Rilevazione al 30 giugno 2024	Rilevazione al 31 maggio 2025
Ferrovie	46.951	54.187	43.413
Strade e autostrade	9.768	9.855	9.573
Sistemi urbani	8.396	9.564	9.723
Porti e interporti	5.966	6.506	6.111
Aeroporti	832	817	763
Ciclovie	469	469	453
Infrastrutture Idriche	1.369	1.369	1.368
Edilizia pubblica	70	70	70
TOTALE	73.821	82.837	71.474

Fonte: Servizio Studi della Camera dei Deputati.

Si ritiene utile richiamare, inoltre, l'analisi relativa ai finanziamenti per macro area geografica. Come si evince dalla figura successiva il peso dei finanziamenti PNRR è maggiore al Centro Nord: 58% (pari a 16,4 miliardi) contro il 39% di Sud e Isole (11 miliardi). La restante quota del 3% (698 milioni) spetta a programmi e interventi diffusi sul territorio. Mentre i finanziamenti PNC e FSC 2021-2027 – Anticipazione al MIT hanno un maggiore peso al Sud e nelle Isole: 57% (pari a 5,3 miliardi) contro il 34% del Centro Nord (3,2 miliardi).

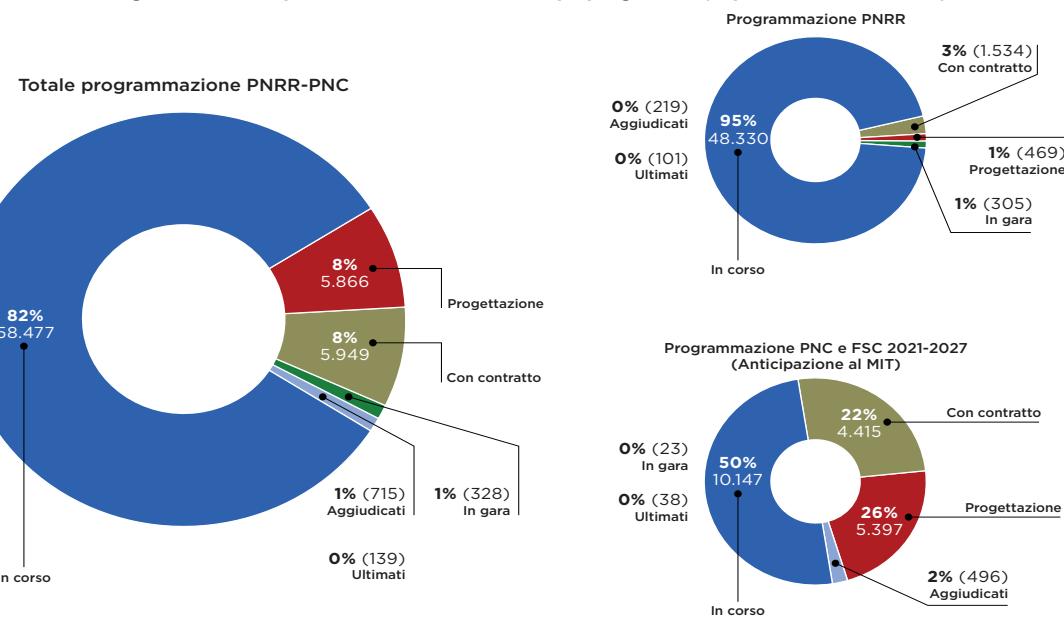
Figura 1.6 – Finanziamenti per macro area geografica (importi in milioni di euro)



Fonte: Servizio Studi della Camera dei Deputati.

Un ultimo aspetto oggetto di analisi che si vuole qui evidenziare è quello relativo alla distribuzione dei costi per stato di avanzamento e tipo di programma. Nel complesso della programmazione PNRR-PNC l'82% dei costi è relativo a progetti in corso mentre solo 139 progettualità risultano concluse. Se si distinguono le due tipologie di Programmi, il PNRR evidenzia il 95% di progetti in corso mentre per la programmazione PNC e FSC 2021-2027 (Anticipazioni MIT) la percentuale di costo relativa a progettualità in corso scende al 50%.

Figura 1.7 – Costi per stato di avanzamento e tipo programma (importi in milioni di euro)



Fonte: Servizio Studi della Camera dei Deputati.

1.3.4 Il Programma di Azione e Coesione (PAC) 2014-2020 e le azioni a salvaguardia del Programma

Il PAC Infrastrutture e Reti, approvato con Del. CIPE n. 58 del 1 Dicembre 2016, integra e rafforza la strategia complessiva del Programma Operativo Nazionale Infrastrutture e Reti 2014/2020, focalizzandosi prioritariamente sui seguenti obiettivi strategici:

- Migliorare la sostenibilità ambientale delle aree portuali delle regioni interessate;
- Migliorare l'accessibilità di aree vocate da un punto di vista turistico, privilegiando asset fuori dai grandi flussi turistici;
- Migliorare l'efficienza complessiva della logistica integrata attraverso l'utilizzo di soluzioni ad alto contenuto tecnologico.

Il PAC, data la natura di complementarietà con il PON Infrastrutture e Reti, finanzia interventi nei territori oggetto di intervento del PON (le cinque regioni meno sviluppate Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia) ed è strutturato in 6 Assi:

- Asse A - Digitalizzazione della logistica - l'Asse finanzia interventi per il rafforzamento dei fast corridor ferroviari e su gomma, la dotazione di ogni Autorità di Sistema Portuale del Port Community Systems, l'estensione a tutti i porti dello sdoganamento a mare e il consolidamento di interventi PLN-UIRNet.
- Asse B - Programma Recupero Waterfront - l'Asse finanzia interventi di ampliamento e riqualificazione degli approdi dei moli e dei terminal crociere, la sistemazione e la riqualificazione funzionale e urbanistica delle aree portuali, il miglioramento della connessione con i centri urbani.
- Asse C - Accessibilità turistica - l'Asse finanzia interventi per il potenziamento e la riqualificazione della dotazione materiale e immateriale trasportistica e il miglioramento e la sostenibilità della mobilità interna ed esterna alle aree di attrazione.
- Asse D - Green Ports - l'Asse finanzia interventi per il risparmio e l'efficientamento energetico, la produzione di energia da fonti rinnovabili, la mobilità sostenibile nelle aree portuali e il monitoraggio ambientale nelle aree portuali.
- Asse E - Infrastrutture ferroviarie e portuali - l'Asse finanzia interventi per il potenziamento delle infrastrutture ferroviarie e portuali e il miglioramento delle condizioni di mobilità delle persone e delle merci.
- Asse F - Capacità istituzionale e supporto per l'attuazione - l'Asse finanzia interventi di supporto tecnico-specialistico per l'attuazione e per le attività di valutazione del Programma.

La dotazione iniziale del Programma in termini di risorse finanziarie ammontava complessivamente a € 670.448.485,00 distribuita tra i sei Assi così come illustrato nella tabella successiva.

Tabella 1.14 – Articolazione e dotazione finanziaria iniziale del PAC Infrastrutture e Reti 2014-2020

Asse	Dotazione (euro)
Asse A - Digitalizzazione della logistica	21.676.973,34
Asse B - Programma Recupero Waterfront	221.660.764,89
Asse C - Accessibilità turistica	228.182.487,85
Asse D - Green Ports	44.415.632,18
Asse E - Infrastrutture ferroviarie e portuali	136.455.899,74
Asse F - Capacità istituzionale e supporto per l'attuazione	18.056.727,00
Totale	670.448.485,00

Fonte: <https://ponir.mit.gov.it/pac/programma-azione-coesione/dotazione-finanziaria>

Con Delibera CIPESSE n. 66 del 17 novembre 2024, il PAC è stato modificato sulla base della proposta di rimodulazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in qualità di Autorità di Gestione del Programma¹⁵. Tale modifica trova la sua sponda normativa nell'alveo dei vari provvedimenti adottati per far fronte ai ritardi e alle difficoltà incontrate nell'attuazione degli interventi dovuti principalmente dalle crisi socio-economiche che sono scaturite dalla pandemia da Covid 19 prima e dal conflitto russo-ucraino poi e che miravano a fornire flessibilità eccezionali sia nell'utilizzo dei Fondi SIE che nelle modalità e nelle tempistiche di rendicontazione degli stessi. Tra questi si cita il decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, recante «Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19», convertito, con modificazioni, dalla legge 17 luglio 2020, n. 77.

In particolare l'Art. 242 è dedicato alla disciplina della fattispecie della rendicontazione sui Programmi operativi dei Fondi SIE di "spese emergenziali già anticipate a carico del bilancio dello Stato, prevedendo, tra l'altro, che le risorse rimborsate dall'Unione europea, a seguito della rendicontazione delle spese emergenziali, già anticipate a carico del bilancio dello Stato, sono riassegnate alle stesse amministrazioni che abbiano proceduto alla relativa rendicontazione sui propri Programmi operativi dei Fondi SIE, fino a concorrenza dei rispettivi importi, per essere destinate alla realizzazione di programmi operativi complementari, vigenti o da adottarsi"¹⁶.

In ordine a ciò nella documentazione informativa pervenuta al CIPESSE a corredo della proposta di modifica del PAC 2014-2020 si evidenzia la richiesta di far confluire nel Programma Complementare le risorse rese disponibili in seguito ai rimborsi che derivano dalla certificazione del 100% delle spese dichiarate nelle domande di pagamento del PON infrastrutture e reti 2014-2020, per un importo pari a 139.919.979,45 euro così suddivisi per periodi contabili:

- € 56.613.327,95 per il periodo contabile 2020-2021;
- € 83.306.651,50 per il periodo contabile 2021-2022.

Tali risorse aggiuntive ex Art. 242, comma 3 del DL 34/2020 consentono, dunque, di completare alcuni degli interventi inizialmente ammessi a finanziamento a valere sul PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 (cui partecipano i Fondi FESR e REACT EU) ma che hanno registrato ritardi attuativi a seguito degli impatti negativi generati nell'ambito del contesto post-pandemia da SARS-COV2 oltre che dalle dinamiche legate al conflitto russo-ucraino.

In particolare in capo all'Asse E del PAC dove sono già stati ricollocati degli interventi in origine finanziati dal FESR nella Linea di azione 2 "Realizzazione di interventi infrastrutturali coerenti con i criteri di selezione del PON infrastrutture e reti 2014-2020 e/o attivati nella programmazione 2007-2013" è stata inserita la nuova Linea di azione 3 rivolta proprio ad accogliere alcuni completamenti delle strategie di investimento dell'Asse IV "REACT EU" del PON.

Alla luce di questi nuovi inserimenti la dotazione del PAC Infrastrutture e reti 2014-2020 è stata dunque incrementata delle risorse aggiuntive sopra citate e ammonta complessivamente 810.368.464,45 euro. Nel contempo, l'Asse E del Programma è stato ridefinito e la sua nuova articolazione è riportata nella tabella successiva.

Tabella 1.15 – Articolazione e dotazione finanziaria dell'Asse E del PAC Infrastrutture e Reti 2014-2020 modificato

Linee di Azione	Dotazione finanziaria iniziale	Variazione	Dotazione finanziaria aggiornata
1. Progetti infrastrutturali ferroviari	116.500.000,00		116.500.000,00
2. Realizzazione di interventi infrastrutturali coerenti con i criteri di selezione del PON infrastrutture e Reti 2014-2020 e/o attivati nella programmazione 2007-2013	19.955.899,74	19.919.979,45	39.875.879,19

¹⁵ La proposta di modifica del PAC predisposta dal MIT era allegata alla nota informativa per il CIPESSE predisposta dal competente Dipartimento per le politiche di coesione e per il Sud della Presidenza del Consiglio dei ministri a sua volta allegata alla nota del Capo di Gabinetto del Ministro per gli affari europei, il Sud, le politiche di coesione e il PNRR, acquisita al prot. DIPE n. 10425-A del 30 settembre 2024.

¹⁶ Fonte: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.35 del 12.02.2025. Pubblicazione della Delibera CIPESSE n. 66 del 7 novembre 2024.

Linee di Azione	Dotazione finanziaria iniziale	Variazione	Dotazione finanziaria aggiornata
3. «Progetti di completamento finanziati dal Fondo REACT nell'ambito del PON infrastrutture e reti 2014-2020		120.000.000,00	120.000.000,00
Totale	136.455.899,74	139.919.979,45	276.375.879,19

Fonte: Delibera CIPES n.66 del 7 novembre 2024

Obiettivo cardine dell'Asse tematico E “Progetti infrastrutturali di completamento” è quello di perseguire priorità dell'UE nell'ambito delle infrastrutture di trasporto, rafforzando la coesione economica, sociale e territoriale attraverso il miglioramento delle condizioni di mobilità delle persone e delle merci ed è così articolato:

Tabella 1.16 – Articolazione delle Linee di Azione dell'ASSE E del PAC Infrastrutture e Reti 2014-2020

Linea di Azione 1 “Progetti Infrastrutturali ferroviari	Linea di Azione 2 “Realizzazione di interventi infrastrutturali coerenti con i criteri di selezione del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 e/o attivati nella programmazione 2007-2013”	Linea di Azione 3 “Progetti di Completamento finanziati dal Fondo REACT nell'ambito del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020”
<p>La linea d'azione riguarda il potenziamento delle infrastrutture ferroviarie e portuali nelle regioni interessate dal PON I&R 2014-2020 e si declina attraverso i seguenti interventi progettuali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potenziamento e velocizzazione Itinerario Palermo -Catania (R.F.I.) 2. ACC Bari Lamasinata (R.F.I.) 3. Raddoppio Caserta-Foggia: tratto Cervaro-Bovino (R.F.I.) 	<p>I progetti inseriti nel Programma, e quelli da finanziare, sono coerenti con i criteri di selezione del PON 2014/2020 e con le programmazioni di settore e presentano un avanzato livello di maturità progettuale (almeno di livello definitivo). Gli interventi saranno attivati attraverso Decreti direttoriali, nel rispetto delle disposizioni contenute nel SIGECO e in coerenza con quanto previsto dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020.</p>	<p>I progetti del Programma Infrastrutture e Reti 2014-2020 finanziati dal Fondo REACT che non si sono conclusi entro la data del 31/12/2023 sono posti in salvaguardia.</p>

Fonte: PAC Infrastrutture e Reti 2024-2020. Versione n. 4 - luglio 2024

Tutti i progetti che vengono inseriti nel PAC seguono le regole, i criteri e le strategie stabiliti nel Programma stesso che ne individua altresì le modalità attuative e di rendicontazione¹⁷.

¹⁷ Come si legge nel testo della Delibera CIPES 66/2024 “qualora in vista della predisposizione delle operazioni di chiusura del PON infrastrutture e reti 2014-2020 emerga l'esigenza di reintegrare la sua disponibilità finanziaria, l'Autorità di gestione inoltra apposita richiesta al MEF-IGRUE, che provvede alle conseguenti operazioni contabili. All'esito delle operazioni contabili di cui al periodo precedente ovvero a seguito della chiusura definitiva del PON, la dotazione finanziaria del PAC sarà rideterminata con successiva delibera del CIPES, ferma restando la quota di cofinanziamento a carico del Fondo di rotazione di cui alla legge n. 183 del 1987”.

2 Lettura degli indicatori di risultato 2014-2020

2.1 Gli indicatori di risultato del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

2.1.1 L'evoluzione degli indicatori di risultato

Il PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 coerentemente alle indicazioni di livello europeo e nazionale si è dotato di un set di indicatori di risultato e di relativi target al 2023 elencati, per Asse e Obiettivo specifico, nella tabella successiva. Tali indicatori di risultato possono essere ricondotti a due principali tipologie: indicatori direttamente correlati alla realizzazione di azioni finanziate dal Programma, volti a misurare effetti di medio periodo scaturiti dalla realizzazione degli interventi e indicatori di natura statistica più orientati a fornire, in coerenza con le indicazioni per l'attuale periodo di programmazione, la direzione in cui si mobilita il Programma - e più in generale l'Accordo di Partenariato - e l'intensità di tale sforzo.

Tabella 2.1 – Indicatori di risultato del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 e target al 2023

Asse	Obiettivo specifico	Indicatore di risultato	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)
I	1.1 Potenziamento della modalit� ferroviaria a livello nazionale e del miglioramento del servizio in termini di qualit� e tempi di percorrenza	1.1-1 Capacit� potenziale treni/giorno (Napoli-Bari)	Treni/ giorno	80	2012	200
		1.1-2 Tempi effettivi di percorrenza (Napoli-Bari)	Minuti	237	2012	222
		1.1-3 Capacit� potenziale treni/giorno (Catania- Palermo)	Treni/ giorno	80	2012	200
		1.1-4 Tempi effettivi di percorrenza (Catania-Palermo)	Minuti	172	2012	163
		1.1-5 Indice del traffico merci su ferrovia (Merci in ingresso ed in uscita per ferrovia - tonnellate per cento abitanti)	Rapporto t/100 abitanti	11,8	2010	23,6
		OT7-1 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	2010	21.254
	1.2 - Ottimizzazione del traffico aereo	1.2-1 Minuti di ritardo traffico aereo (causa ENAV)	Minuti	0	2012	0
		OT7-2 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	2010	21.254
II	2.1 Miglioramento della competitivit� del sistema portuale e interportuale	2.1-1 Traffico container nei principali porti	TEU	4.115.100	2013	4.423.700
		2.1-2 Tempo medio di sdoganamento	HH	16	2014	8
		2.1-3 Merce nel complesso della navigazione per regione di sbarco e imbarco	T/1000	174.588	2013	187.682
		2.1-4 Merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco – contenitori	T/1000	7.145	2013	7.681
		2.1-5 Merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco – altri tipi di carico (rinfusa liquida, rinfusa solida, ro-ro, altro carico)	T/1000	66.963	2013	71.985
		2.1-6 Traffico ferroviario merci generato da porti e interporti	Treni giorno	52	2015	57
		OT7-3 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	2010	21.254
	2.2 Miglioramento della mobilit� regionale,	2.2-1 Traffico stradale monitorato da piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilit�	%	0	2011	6

Asse	Obiettivo specifico	Indicatore di risultato	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)
	integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	2.2-2 Traffico ferroviario monitorato da piattaforme e strumenti intelligenti di info- mobilità	%	41,22	2014	65,00
		OT7-4 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	2010	21.254
III	3.1 Garantire il buon funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali: preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazione e comunicazione, creazione di reti, risoluzione di reclami, controllo e audit	3.1-1 Indice di capacità attuativa	%	12,60	2013	70,00
		3.1-2 Numero di visualizzazioni online	Numero	14.000	2017	395.000
IV	4.1 Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e ridurre le perdite di rete di acquedotto	4.1-1 Riduzione dei livelli percentuali di perdite delle reti idriche	%	51,30	2016	35
V	5.1 Garantire il buon funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali: preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazionee comunicazione, creazione di reti, risoluzione di reclami, controllo e audit	3.1-1 Indice di capacità attuativa	%	0	2021	100
VI	6.1 Miglioramento della domanda potenziale significativa, anche mobilità regionale, attraverso integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	6.1-1 Incremento del parco mezzi extraurbani ecocompatibili	%	0	2018	50
		6.1-2 Incremento del materiale rotabile ecocompatibile	%	0	2020	6,5

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Alla luce dei dati attualmente disponibili, nella tabella successiva, si fornisce una rappresentazione dell'evoluzione degli indicatori di risultato del Programma relativamente agli Assi I, II, IV e VI con riferimento al valore base e al target al 2023. Coerentemente alla diversa natura degli indicatori, precedentemente richiamata, il valore degli indicatori di risultato più direttamente correlati alla realizzazione degli interventi sarà quantificato alla conclusione degli stessi. I dati illustrati scontano il mancato aggiornamento di alcuni degli indicatori della banca dati ISTAT "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo", è tuttavia possibile registrare un trend positivo di avvicinamento al valore obiettivo per alcuni degli indici relativi al trasporto marittimo, con il superamento del target relativo ai contenitori che nel 2024 registrazione movimentazioni per complessivi 5.123.419,00 TEUs. L'evoluzione dell'indicatore sulle emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale, invece, si pone in coerenza con l'andamento a carattere nazionale che ha visto una progressiva decrescita a partire dal 2007, laddove l'introduzione di mezzi più efficienti *"ha contribuito ad impedire che la crescente domanda di*

mobilità si traducesse negli ultimi anni in un incremento delle emissioni”¹⁸, ma registra negli ultimi anni segnali di stabilizzazione, se non in controtendenza.

Tabella 2.2 – Andamento degli indicatori di output in relazione al target al 2023

Asse	Obiettivo specifico	Indicatore di risultato	Unità di misura	Valore base	Tot 2014	Tot 2015	Tot 2016	Tot 2017	Tot 2018	Tot 2019	Tot 2020	Tot 2021	Tot 2022	Tot 2023	Tot 2024	Valore obiettivo (2023)	Andamento Indicatori
I	1.1 Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e del miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza	1.1-1 Capacità potenziale treni/giorno (Napoli-Bari)	Treni/giorno	80	ND	200											
		1.1-2 Tempi effettivi di percorrenza (Napoli-Bari)	Minuti	237	ND	222											
		1.1-3 Capacità potenziale treni/giorno (Catania-Palermo)	Treni/giorno	80	ND	200											
		1.1-4 Tempi effettivi di percorrenza (Catania-Palermo)	Minuti	172	ND	163											
		1.1-5 Indice del traffico merci su ferrovia (Merci in ingresso ed in uscita per ferrovia - i per cento abitanti)	Rapporto t/100 abitanti	11,8	ND	23,6											
	1.2 - Ottimizzazione del traffico aereo	1.2-1 Minuti di ritardo traffico aereo (causa ENAV)	Minuti	0	ND	0											
II	2.1 Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale	2.1-1 Traffico container nei principali porti	TEU (milioni)	4,115	3,954	3,467	3,804	3,546	3,509	3,778	4,378	4,385	4,595	4,684	5,123	4,424	
		2.1-2 Tempo medio di sdoganamento	HH	16	14,10	15,10	ND	8									
		2.1-3 Merce nel complesso della navigazione per regione di sbarco e imbarco	T/1000	174.588	161.052	154.957	157.578	160.858	168.124	162.120	163.110	169.347	154.783	ND	ND	187.682	
		2.1-4 Merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco - contenitori	T/1000	7.145	9.689	9.372	11.791	10.962	14.224	9.378	14.428	12.160	10.113	ND	ND	7.681	
		2.1-5 Merce in navigazione di cabotaggio per tipo di carico e porto di sbarco e imbarco - altri tipi di carico	T/1000	66.963	73.188	68.418	66.254	75.894	70.812	77.987	69.700	67.745	56.409	ND	ND	71.985	
		2.1-6 Traffico ferroviario merci generato da porti e interporti	Treni/giorno	52	-	52	49	52	55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57	
	2.2 Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	2.2-1 Traffico stradale monitorato da piattaforme e strumenti intelligenti di informobilità	%	0	ND	6											
		2.2-2 Traffico ferroviario monitorato da piattaforme e strumenti intelligenti di informobilità	%	41,22	41,22	ND	65										
		OT7-4 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	ND	28.764	ND	24.984	ND	26.028	ND	ND	ND	ND	ND	21.254	
		OT7-4 Emissioni di gas a effetto serra causato da trasporto stradale	Teq CO2/1000	24.430	ND	28.764	ND	24.984	ND	26.028	ND	ND	ND	ND	ND	21.254	
IV	4.1 Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e ridurre le perdite di rete di acquedotto	4.1-1 Riduzione dei livelli percentuali di perdite delle reti idriche	%	51,3	-	-	51,3	ND	35								
V	6.1 Miglioramento della domanda potenziale significativa, anche mobilità regionale, attraverso integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	6.1-1 Incremento del parco mezzi extraurbani ecocompatibili	%	0	-	-	-	-	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	
VI	6.1 Miglioramento della domanda potenziale significativa, anche mobilità regionale, attraverso integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali	6.1-2 Incremento del parco rotabile ecocompatibile	%	0	-	-	-	-	-	-	0	ND	ND	ND	ND	6,5	

Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Assoporti

2.2 Gli indicatori di risultato alla luce dell’evoluzione del contesto

Per agevolare la comprensione dei dati sopra richiamati e sopperire all’indisponibilità di alcune informazioni, i principali elementi di recente evoluzione del contesto di attuazione del Programma sono descritti attraverso il richiamo a ulteriori studi e fonti statistiche.

2.2.1 Il quadro macroeconomico

Il 2024 ha rappresentato un ulteriore anno di consolidamento delle dinamiche di crescita dell’economia globale. La ripresa economica successiva alla pandemia di COVID-19 si dimostra resiliente di fronte a eventi significativi come l’invasione dell’Ucraina da parte della Russia e il conflitto Israele-Palestinese e le criticità derivanti dall’aumento generalizzato del costo della vita connesso alla crisi energetica del 2022.

¹⁸ MATTM, MISE, MIT e MIPAF, Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, Gennaio 2021

L'inflazione continua a diminuire rispetto al picco del 2022, attesa al 4,2% nel 2025 e al 3,6% nel 2026, con differenze marcate tra regioni (economie in via di sviluppo in Europa e America latina), e segni di stallo del trend in corso.

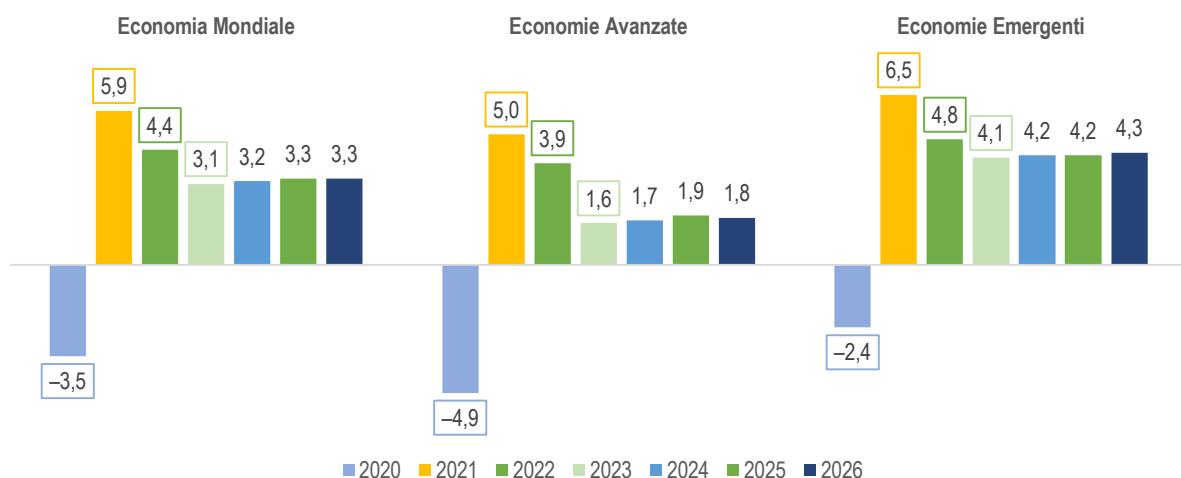
Guardando al futuro, le stime indicano che il Prodotto Interno Lordo (PIL) globale crescerà del 3,3% sia nel 2025 che nel 2026. Questi miglioramenti saranno trainati da Cina e Stati Uniti, mentre in Europa l'accelerazione è prevista a un ritmo più graduale, considerate le tensioni geopolitiche a livello globale.

In area euro, uno slancio più debole del previsto alla fine del 2024, soprattutto nel settore manifatturiero, e l'accresciuta incertezza politica e strategica spiegano una revisione al ribasso di 0,2 punti percentuali all'1,0% nel 2025. Nel 2026, la crescita dovrebbe salire all'1,4%, sostenuta da una domanda interna più forte, con l'allentamento delle condizioni finanziarie, il miglioramento della fiducia e una lieve attenuazione dell'incertezza.

In altre economie avanzate, due forze contrapposte mantengono le previsioni di crescita relativamente stabili. Da un lato, si prevede che la ripresa dei redditi reali sosterrà la ripresa ciclica dei consumi. Dall'altro, si prevede che ostacoli come il forte aumento dell'incertezza sulle politiche commerciali manterranno gli investimenti contenuti.

Nelle economie emergenti e in via di sviluppo, si prevede che la crescita nel 2025 e nel 2026 rispecchierà sostanzialmente quella del 2024.

Figura 2.1 – Andamento e previsioni del PIL globale (variazioni percentuali sull'anno precedente)



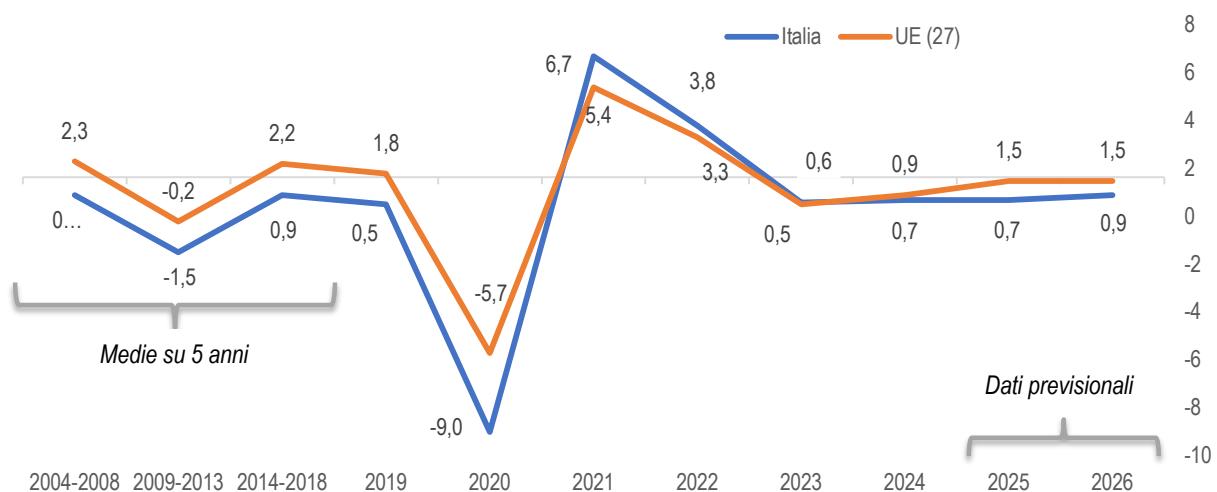
Fonte: elaborazione su dati Fondo Monetario Internazionale (2025).

Per quanto riguarda il vecchio continente, gli indicatori forniti dalla Commissione Europea (2025) mostrano come – dopo una marcata ripresa nel 2021 e il nuovo rallentamento nel corso del 2022 e del 2023 legato all'invasione dell'Ucraina – si stia assistendo a una lieve ripresa (confermata anche dai dati previsionali per 2025 e 2026).

Le sorti della ripresa sono legate a un insieme complesso di fattori. Innanzitutto, le prospettive di diminuzione dei prezzi dell'energia e le previsioni di contenimento dell'inflazione costituiscono condizioni a favore di una graduale accelerazione dell'attività economica. Nonostante le perturbazioni commerciali e geopolitiche nel Mar Rosso stiano generando un rialzo dei costi delle spedizioni, le dinamiche innescate dall'implementazione dei progetti finanziati dal Recovery and Resilience Facility (RRF) dovrebbero supportare la crescita. Complessivamente, le stime si attestano per l'Europa sul +0,9% nel 2024 e sul +1,5% nel 2025 e nel 2026.

Le previsioni contenute nello *European Economic Forecast* predisposto dalla Direzione Generale per gli Affari economici e finanziari a primavera 2025 mostrano per l'Italia dinamiche simili. Dopo il rallentamento nel 2022 e 2023, **le stime per il prossimo triennio vedono la crescita del prodotto italiano attestarsi attorno allo 0,7%, 0,7% e 0,9% rispettivamente nel 2024, 2025 e 2026.**

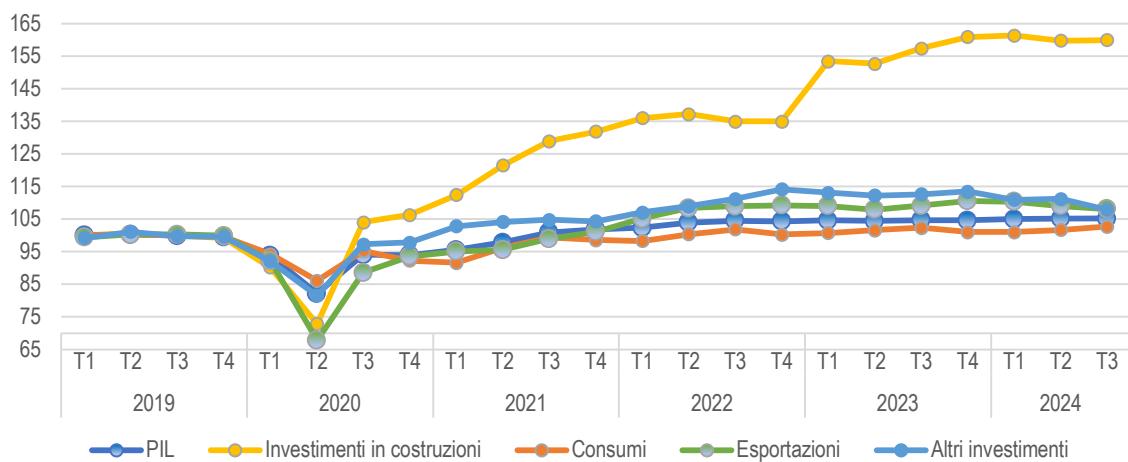
Figura 2.2 – Andamento e previsioni del PIL UE e italiano (variazioni percentuali sull'anno precedente)



Fonte: elaborazione su dati Eurostat e Commissione Europea (2025).

Analizzando nel dettaglio l'andamento trimestrale del PIL italiano e delle principali componenti della domanda tra il 2019 e il primi nove mesi del 2024, la figura successiva mostra come nei primi tre trimestri del 2021, a seguito di una lieve contrazione a cavallo con l'anno precedente e in concomitanza con la seconda ondata pandemica, l'economia italiana sia cresciuta a ritmi elevati, trainata dall'espansione dei consumi delle famiglie e dagli investimenti in costruzioni e beni strumentali e dalla domanda estera, completando di fatto il recupero rispetto alla situazione pre-pandemia. Da questo momento in poi, i dati mostrano un rallentamento che prosegue fino al 2024. Il settore delle costruzioni costituisce l'eccezione, evidenziando un trend di crescita iniziato tra il 2022 e il 2023 e durato fino al primo trimestre del 2024 come effetto della serie di politiche di assegnazione di bonus e superbonus edilizi in questo periodo.

Figura 2.3 - Andamento del PIL italiano e delle principali componenti della domanda (dati trimestrali; indici: 2019=100)



Fonte: ns. elaborazione su dati Istat (2025)

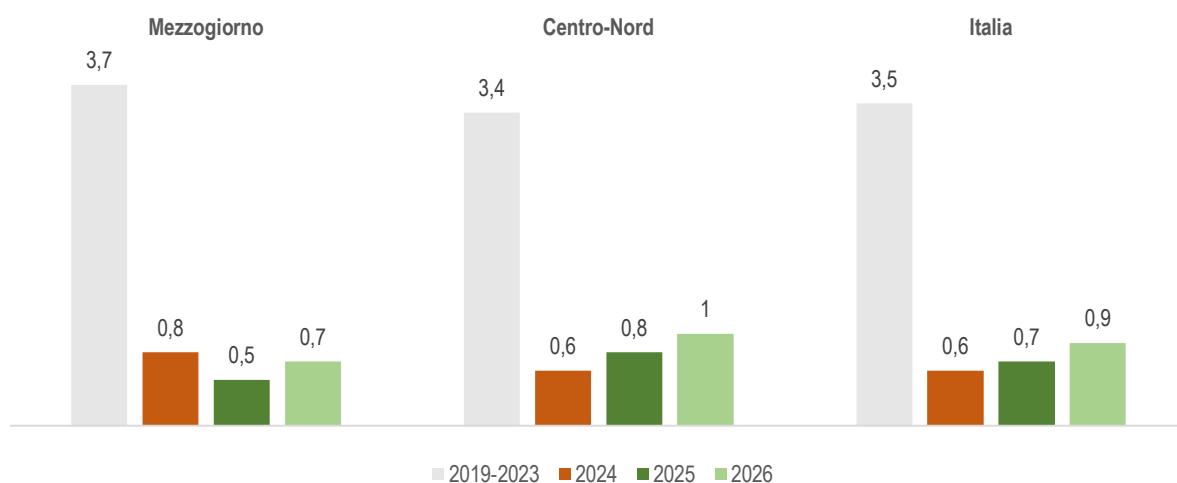
Le analisi condotte dalla Banca d'Italia, riportate dai bollettini economici trimestrali (2024, 2025), evidenziano una crescita contenuta dell'economia, sostenuta dai servizi e dall'andamento dei consumi sostenuti dalla ripresa dei redditi disponibili, mentre il quadro degli investimenti risulta poco favorevole e l'andamento delle esportazioni altalenante.

Per quanto riguarda l'andamento delle macroaree italiane, le nuove stime SVIMEZ (2025) evidenziano, dopo la crescita maggiormente marcata in termini percentuali nelle regioni del Mezzogiorno per il periodo 2019-2024, un ritorno del primato alle regioni settentrionali. Il PIL del mezzogiorno, cresciuto in termini cumulati del 3,7% tra il 2019 e il 2023, rispetto al 3,4% del Centro-Nord, dopo aver mantenuto un vantaggio di 0,2 punti percentuali nel 2024, riscontrerà secondo le previsioni una crescita più moderata nel 2025 e 2026.

Per quanto riguarda i prossimi anni, le stime di SVIMEZ suggeriscono per il 2025 una crescita del PIL nazionale dello 0,7%, al di sotto della media europea (+0,9%). Situazione che si aggraverà secondo le stime nel 2026 (crescita italiana allo 0,9%, contro l'1,5% della media degli altri Paesi Europei).

Guardando alle differenze macroregionali come detto le stime SVIMEZ prevedono una crescita minore del Mezzogiorno nel 2025 (0,5% rispetto allo 0,8% del Centro-Nord, e per il 2026 (Mezzogiorno 0,7%, Centro-Nord 1).

Figura 2.4 - Andamento e previsioni del PIL italiano per macroaree (variazioni percentuali sull'anno precedente)



Fonte: ns. elaborazione su dati SVIMEZ (2025).

Riassumendo le dinamiche generali degli ultimi anni, la timida ripresa economica che aveva preso avvio nel 2021 è stata contrastata, nel corso del 2022, dagli effetti persistenti di tre forze: la crisi del costo della vita, causata da pressioni inflazionistiche crescenti che hanno colpito in misura maggiore gli Stati Uniti e l'Europa; il rallentamento dell'economia cinese; e l'invasione russa in Ucraina. Per effetto di queste forze, le condizioni finanziarie globali e le prospettive di crescita del prodotto e del commercio globali hanno registrato un rapido peggioramento che ha portato le principali istituzioni economiche a rivedere al ribasso le stime di crescita per l'anno a venire.

Nel 2023, si è assistito a una sostanziale stagnazione economica distribuita nell'Eurozona, che nel contesto italiano con la cantierizzazione delle risorse PNRR e grazie agli effetti del superbonus sul settore delle costruzioni ha innescato un principio di mitigazione delle differenze macroregionali.

Nel 2024, una serie di fattori comuni a livello UE (ripristino dei vincoli del Patto di Stabilità, rallentamento della domanda mondiale e crisi dell'automotive) e specifici del contesto italiano (deficit pubblico, ruolo della domanda estera, interdipendenze con industria tedesca) hanno influenzato la crescita.

Guardando inoltre alle differenze macroregionali, la crescita maggiore del Mezzogiorno nel 2024 è legata al prolungarsi degli effetti dell'Ecobonus, combinata agli effetti degli aumenti dei consumi della PA legati a rinnovi contrattuali e spese per la sanità.

L'inversione di tendenza prevista per 2025 e 2026 invece, che vede il Centro-Nord tornare a crescere di più, è legata sia al ruolo primario che il PNRR riveste rispetto all'economia complessiva nel Mezzogiorno, che alla divergenza territoriale dovuta ai consumi delle famiglie.

2.2.2 Gli effetti della pandemia, dei conflitti in corso, dei dazi USA

L'attuazione del PON IeR si è svolta in un contesto globale complesso e turbolento, segnato da shock di natura sanitaria, energetica e geopolitica. La pandemia, la crisi inflattiva del 2022 e le tensioni internazionali – dal conflitto in Ucraina a quello in Medio Oriente – hanno generato incertezza diffusa, influenzando la crescita, i costi di produzione e le catene di approvvigionamento.

L'invasione russa dell'Ucraina ha generato ulteriori pressioni sulle supply chain globali e sui costi energetici, aggravando le difficoltà nei trasporti marittimi e contribuendo all'inflazione globale. Le tensioni geopolitiche hanno modificato in modo strutturale i flussi di materie prime, con una marcata riduzione delle forniture via gasdotto dalla Russia e una crescente dipendenza dell'Europa da mercati più lontani, come Stati Uniti, Medio Oriente, Sudafrica e Asia.

Questo riorientamento ha comportato un aumento della domanda di trasporto in tonnellate-miglia, accrescendo costi e complessità operative. Ne sono derivate nuove sfide logistiche, in particolare nel trasporto marittimo e containerizzato, dove si registrano effetti combinati di congestione portuale, rialzo dei noli e contrazione della domanda globale (SRM 2023) legata all'erosione del potere d'acquisto.

A queste dinamiche si aggiungono le tensioni legate al conflitto in Medio Oriente, che stanno già generando effetti sui mercati energetici, con un aumento della volatilità e rischi concreti di rialzo dei prezzi di petrolio e gas. Le implicazioni sulle filiere dei semiconduttori, al momento limitate, restano sotto osservazione, soprattutto per i possibili impatti indiretti legati all'instabilità delle rotte commerciali e ai costi energetici.

Anche la persistente instabilità nell'area del Mar Rosso continua a rappresentare un fattore critico per le catene logistiche globali. Gli attacchi alle navi commerciali da parte dei gruppi Houthi, avviati nel 2023, proseguiti nel 2024 e intensificatisi nuovamente nel 2025 dopo una breve tregua, hanno già provocato deviazioni significative delle rotte, con conseguenti aumenti dei tempi di transito, dei costi di trasporto e dei premi assicurativi lungo direttrici strategiche come il Canale di Suez. Le ripercussioni risultano particolarmente rilevanti per l'importazione di materie prime energetiche e rischiano di ampliarsi ulteriormente in caso di ulteriore deterioramento della sicurezza nella regione.

Un nuovo scenario si apre per il commercio marittimo mondiale a seguito dello sviluppo di politiche commerciali protezionistiche da parte degli Stati Uniti (SRM 2025). L'introduzione, annunciata da Washington l'11 luglio 2025, di dazi generalizzati del 30% su tutte le esportazioni provenienti dagli Stati membri dell'Unione Europea a partire dal 1° agosto, è stata affiancata da misure settoriali aggiuntive che colpiscono comparti strategici come acciaio, alluminio, automotive e – in prospettiva – anche il settore farmaceutico. Secondo le stime SVIMEZ (2025), l'impatto di queste misure potrebbe portare, nello scenario base, a una riduzione dell'export italiano verso gli USA di quasi il 20%, con perdite sul PIL per 9 miliardi di euro l'anno e una contrazione occupazionale di circa 150 mila addetti, di cui 13 mila nel Mezzogiorno. Lo scenario peggiorativo – che include l'estensione dei dazi a prodotti farmaceutici e ad altri settori ad alta intensità tecnologica – prevede un calo dell'export del 24%, una perdita di PIL di oltre 10 miliardi e circa 179 mila posti di lavoro a rischio. A livello territoriale, i settori più esposti nel Mezzogiorno sono l'agroindustria, la meccanica e l'automotive, con impatti rilevanti in Campania e Puglia.

Nel frattempo, gli Stati Uniti – che rappresentano il 12% del volume del commercio marittimo mondiale in tonnellate e una quota significativa delle esportazioni globali di energia – hanno introdotto ulteriori misure restrittive, tra cui tasse sugli scali nei porti statunitensi per compagnie e navi di costruzione cinese. L'aumento complessivo dei dazi potrebbe colpire direttamente circa il 4% dei volumi trasportati via mare (pari a 500 milioni di tonnellate), incidendo anche sulle rotte e sulla struttura dei traffici, in particolare per le navi di grandi dimensioni (e.g. 14.000 TEU). I porti statunitensi, per la loro rilevanza strategica, restano un nodo chiave dell'economia globale, e le tensioni in corso rischiano di amplificare gli effetti delle incertezze geopolitiche già in atto.

2.2.3 Le dinamiche nel settore dei trasporti

Il posizionamento dei porti italiani nel mondo

Nel 2024, il trasporto marittimo ha movimentato 12,6 miliardi di tonnellate di merci (+2,1%) (Assoporti, SRM, 2025). Il traffico container globale (al netto delle attività di trasbordo e feeder) ha sfiorato i 213 milioni di TEU, (+5,9% rispetto al 2023). Sono aumentate inoltre significativamente le distanze percorse dalle navi porta container (+17% tonnellate-miglia) a causa delle variazioni delle rotte legate al contesto geopolitico mondiale.

La crescita maggiore delle esportazioni si è registrata nell'area del il Far East (+8%), mentre il Nord America ha visto un aumento rilevante delle importazioni (+12,2%).

Come evidenziano le statistiche dell'Osservatorio dell'economia marittima (Assoporti, SRM, 2025) nel 2024, l'import-export via mare dell'Italia è stato pari a **315 miliardi di euro** con una riduzione del 5,4% rispetto al 2023 e un peso del 26,4% sul totale delle merci movimentate con il trasporto marittimo, ferroviario, stradale e aereo. Nel dettaglio, l'import via nave è stato pari a 159 miliardi di euro, mentre l'export pari a 156 miliardi.

Tabella 2.3 - Movimentazione di TEU per i primi quindici Paesi al mondo e per l'Italia (TEU espressi in milioni)

Paese	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Peso sul totale			Ranking		
												2013	2023	Δ	2013	2023	
Cina	176,61	187,29	195,51	202,83	218,71	229,13	237,57	240,48	256,95	268,99	279,79	27,6%	32,6%	↑	1°	1°	=
USA	43,93	45,79	47,68	48,15	51,52	54,48	55,71	54,47	62,16	62,21	54,28	6,9%	6,3%	↓	2°	2°	=
Singapore	32,58	33,87	30,92	30,90	33,67	36,60	37,20	36,87	37,57	37,29	39,01	5,1%	4,5%	↓	3°	3°	=
Corea del Sud	23,46	24,80	25,48	25,95	27,42	28,87	28,96	28,83	29,79	28,50	30,00	3,7%	3,5%	↓	4°	4°	=
Malesia	20,88	22,37	24,01	24,57	23,72	24,96	26,22	26,67	28,26	27,29	28,24	3,3%	3,3%	↓	6°	5°	↑
India	10,57	11,65	12,32	13,72	15,45	17,00	17,49	17,60	19,56	19,72	22,20	1,7%	2,6%	↑	14°	6°	↑
Giappone	21,44	21,66	21,09	21,68	22,80	23,42	23,28	21,57	22,35	22,52	21,50	3,3%	2,5%	↓	7°	7°	=
EAU	18,66	20,19	21,24	20,65	19,09	18,70	18,80	18,72	19,18	20,30	21,14	2,9%	2,5%	↓	8°	8°	=
Vietnam	8,04	9,47	10,62	11,28	12,38	13,39	15,30	16,39	19,82	20,52	20,78	1,3%	2,4%	↑	-	9°	↑
Spagna	13,90	14,21	14,29	15,07	15,93	17,17	17,46	16,75	17,71	17,16	16,38	2,2%	1,9%	↓	11°	10°	↑
Hong Kong	22,29	22,30	20,11	19,58	20,76	19,64	18,36	17,95	17,77	16,57	14,34	3,5%	1,7%	↓	5°	11°	↓
Paesi Bassi	11,75	12,46	12,40	12,61	13,99	14,80	15,20	14,76	15,78	14,93	14,11	1,8%	1,6%	↓	12°	12°	=
Taiwan	14,05	15,05	14,49	14,87	14,91	15,32	15,30	14,59	15,45	14,69	13,60	2,2%	1,6%	↓	10°	13°	↓
Germania	15,40	15,84	14,99	15,13	15,16	15,12	15,02	13,95	14,71	13,73	12,66	2,4%	1,5%	↓	9°	14°	↓
Indonesia	11,44	10,94	10,01	10,54	12,08	12,53	12,62	11,67	12,91	12,38	12,38	1,8%	1,4%	↓	13°	15°	↓
Italia	10,12	10,26	10,21	10,59	10,67	10,62	10,79	10,70	11,30	11,58	11,30	1,6%	1,3%	↓	17°	18°	↓
Mondo	640,60	671,27	680,92	697,74	743,56	780,43	800,51	791,65	848,64	852,31	858,18						

Fonte: ns. elaborazione su dati UNCTADstat. Consultato da <https://unctadstat.unctad.org/datacentre> il 21 giugno 2024.

Il Mar Mediterraneo, che ha ricoperto nel tempo un ruolo di prim'ordine all'interno dello scenario geopolitico e geoeconomico dei traffici marittimi, continua a consolidare la propria posizione – anche a seguito dei due shock, indotti rispettivamente dalla pandemia e dall'invasione russa in Ucraina, che hanno colpito l'economia globale negli ultimi anni. Secondo SRM (2025), il **Mediterraneo** mantiene la sua centralità nel contesto globale: nel 2024, i principali 25 porti del Mediterraneo hanno movimentato complessivamente 62 milioni di TEU, registrando un incremento del 5,1% rispetto all'anno precedente.

Le analisi mostrano un crescente interesse verso la **regionalizzazione** dei flussi di commercio, con la crescita di servizi di corto raggio a supporto delle scelte di **near-shoring** di diverse imprese soprattutto in Turchia, Egitto e Tunisia.

I porti del Mediterraneo rafforzano la loro posizione sia per la crescita dei flussi di interscambio con l'Asia che per le dinamiche di regionalizzazione citate. È un fatto che tra il 2008 e il 2023 i porti mediterranei abbiano riscontrato una crescita media annua del 3,2%, e conseguentemente stiano progressivamente riducendo il divario con i porti del nord Europa.

La capacità a servizio dei flussi Intra-Med è cresciuta del 17,6% nel 2023 (+75.000 TEU), grazie all'aumento del numero di navi impiegate, passate da 296 a 345. All'interno del bacino si assiste ad una crescita dei porti del sud est, in particolare

Grecia, Turchia, Egitto e Marocco. Per quanto riguarda quest'ultimo in particolare, il porto di Tanger MED conferma la sua leadership con una crescita del 13% nel 2023 (seguito da Pireo, Valencia, Algeciras e Port Said).

Un contributo significativo alla vitalità economica dei porti del Mediterraneo è arrivato a seguito del raddoppio del Canale di Suez, inaugurato nell'agosto 2015, che ne ha aumentato la competitività rispetto ad altre rotte, rendendolo un nodo strategico e sempre più centrale nel trasporto marittimo globale¹⁹.

Come già accaduto in precedenza – durante lo shock economico indotto dalla pandemia – anche nel 2023 il Canale di Suez ha mostrato resilienza e dinamicità, almeno fino alla crisi del Mar Rosso: nei primi nove mesi del 2023 sono stati registrati 25.887 transiti navali (+10,5%) (SRM, 2024). Nonostante la complessità del quadro economico del periodo, infatti, Suez è rimasto uno snodo strategico per i traffici nel Mediterraneo, come dimostra il fatto che attraverso il Canale è transitato il 12% del traffico mondiale e circa il 10% di quello petrolifero (SRM, 2024).

Dall'ottobre 2023, ovvero dall'inizio degli attacchi degli Houthi yemeniti alle navi mercantili nello stretto di Bab el-Mandeb, il cambio di rotta da parte di diverse navi che hanno sostituito il passaggio del canale di Suez con quello da Capo di Buona Speranza e Gibilterra, ha avvantaggiato i porti spagnoli e Tanger MED tanto che nel primo trimestre del 2024 il porto di Valencia è cresciuto del 2%, Barcellona del 23%, Tangeri del 26%.

Ad oggi (SRM, 2025) i porti del Mediterraneo orientale risentono ancora degli effetti negativi della crisi del Mar Rosso, seppur parzialmente compensati grazie al traffico delle navi feeder provenienti dal Mediterraneo occidentale, in particolare dai porti di Algeciras e Tanger Med.

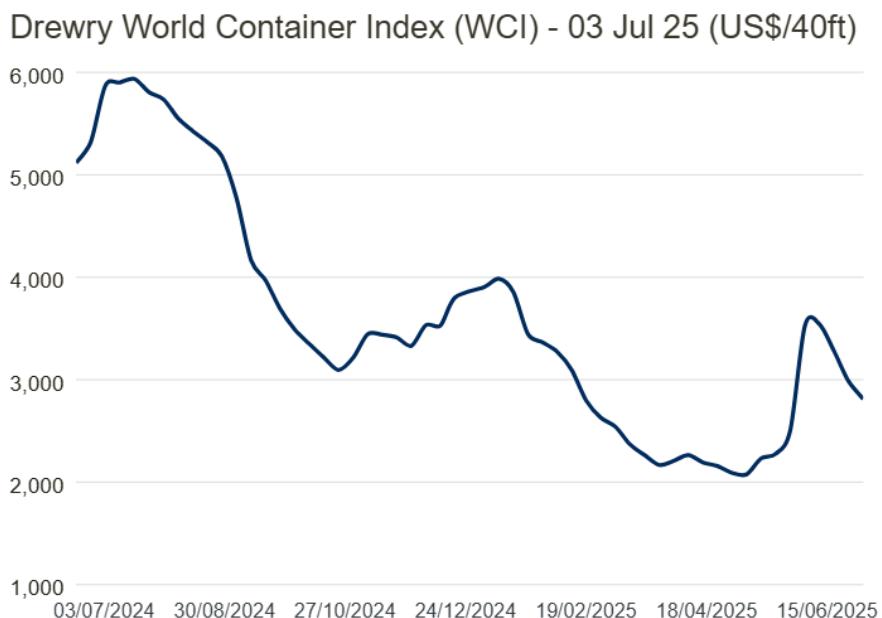
Tra il 2023 e il 2024 il traffico container è cresciuto del 10% nei porti del Mediterraneo meridionale, del 9,9% nel Mediterraneo occidentale e del 6,7 in Italia (mentre i porti orientali hanno visto una contrazione dell'1,7%)

A partire dal 2022-2023 i prezzi dei noli marittimi, dopo gli alti costi che hanno caratterizzato il periodo 2019-2021²⁰, hanno cominciato a scendere per tornare, già a novembre dello stesso anno, quasi al livello pre-pandemia, sebbene l'effetto dello shock pandemico e delle sue conseguenze debba essere ancora completamente riassorbito. La riduzione dei prezzi dei noli si è protratta per tutto il 2023, fino alla repentina impennata di gennaio 2024, causata dalla crisi del Mar Rosso, ad una temporanea discesa e un nuovo improvviso rialzo generato da una situazione ove convivono incertezza e disordini da maggio a luglio 2024, cui ha fatto seguito una discesa stabilizzata poi a novembre. Dall'inizio del 2025, l'indice composito medio è passato da un massimo di \$3.986 per container da 40 piedi a gennaio, ai \$2.812 di inizio luglio, passando per un minimo di \$2.076 a maggio.

¹⁹ Consentendo il transito simultaneo di grandi navi in entrambe le direzioni, i tempi di percorrenza e la relativa attesa per procedere al transito si sono significativamente ridotti. Inoltre, la capacità di percorrenze giornaliere è aumentata.

²⁰ Nel corso del 2020 il fenomeno del rialzo dei noli è stato alimentato dalle dinamiche scaturite della pandemia come i *Blank Sailings* (ovvero la cancellazione di alcune partenze su importanti linee di collegamento con l'obiettivo di togliere dal mercato capacità di stiva ed evitare il crollo delle tariffe di trasporto); la *deployed capacity* (ovvero una parziale riassegnazione della capacità di stiva tra le principali rotte mondiali); e la carenza dei "vuoti" (ovvero una limitata disponibilità dei box a causa di vere e proprie congestioni portuali accentuate dalla diminuzione della forza lavoro presso i terminali). Tale fenomeno era stato ulteriormente accentuato nel marzo del 2021 in occasione del blocco del Canale di Suez ad opera della meganave portacontainer Ever Given che vi si era incagliata, causando lo stop di 400 navi nel corso di una settimana. A questo proposito, nel maggio 2021 l'Egitto ha iniziato nuovi lavori di allargamento di Suez che prevedono l'ampliamento dell'imbocco meridionale verso la sponda orientale del Sinai e lo scavo dei fondali. Inoltre, sarà allungata la seconda corsia inaugurata nel 2015, aumentando ancora la capacità del canale e rendendolo più resiliente ad incidenti come quello della Ever Given.

Figura 2.5 - Indice globale di prezzo dei noli marittimi al 3 luglio 2025



Fonte: Drewry WCI (<https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>)

In un contesto economicamente turbolento, l'incertezza legata ai conflitti in corso rendono difficile ogni previsione relativa all'assestamento delle dinamiche marittime e alle relative ripercussioni sul futuro del comparto marittimo italiano. Da ribadire che la pandemia e la guerra stanno rafforzando alcune tendenze già in atto prima, come **l'accorciamento delle supply chain e la tendenza di molte aziende a riportare i siti produttivi più vicini ai mercati di sbocco**.

Considerando le dinamiche geopolitiche ed economiche in atto infatti, come detto in precedenza il ruolo del Mediterraneo e dei suoi porti è centrale per affrontare le sfide poste dalla guerra in Ucraina, che ha innescato la crisi energetica in Europa e dalla pandemia che ha invece accelerato la tendenza ad accorciare le catene di approvvigionamento (SRM, 2023). La produzione *just in time* con fornitori globali è stata parzialmente sostituita da un'attenzione alle catene del valore regionali più brevi, più vicine ai mercati di consumo, per migliorarne la resilienza. Concetti e principi come "re-shoring", "back-shoring", "near-shoring" e "friend-shoring" sono sempre più ricorrenti nell'agenda politica. Il Mediterraneo, interessato dalle crisi dei Mari Rosso e Nero e dalla fase di riconfigurazione globale delle catene del valore (SRM 2025), è rilevante non solo in relazione ai grandi flussi transoceanici (deep sea), ma rappresenta un'area privilegiata per il traffico marittimo a corto raggio (short sea), con il dato più alto di sempre pari a 628 milioni di tonnellate movimentate, la maggiore intensità di scambi in questa modalità a livello europeo.

Il *Liner Shipping Connectivity Index* (LSCI) elaborato dall'UNCTAD è un indicatore che misura il livello di integrazione di un determinato paese nelle reti di navigazione di linea globali²¹. Infatti, l'accesso ai mercati mondiali dipende

²¹ Il nuovo LSCI è generato dai seguenti sei componenti:

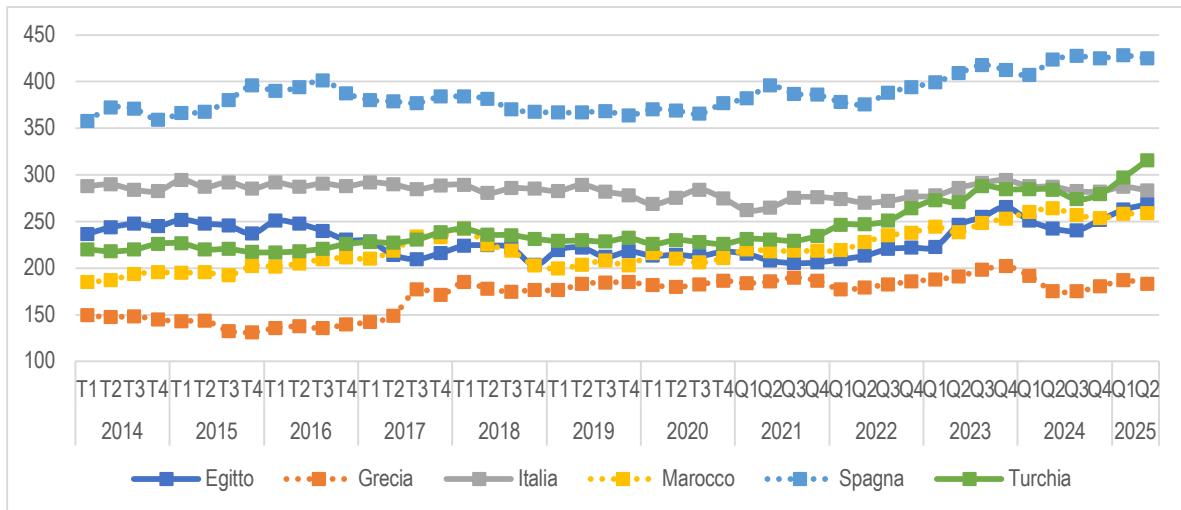
- (1) Il numero di scali navali programmati a settimana nel Paese;
- (2) Capacità annuale dispiegata in unità equivalenti a venti piedi (TEU): totale capacità dispiegata offerta nel Paese;
- (3) Il numero dei servizi regolari di trasporto marittimo di linea da e per il paese;
- (4) Il numero di compagnie di navigazione di linea che forniscono servizi da e per il paese;
- (5) La dimensione in TEU (unità equivalenti a venti piedi) della nave più grande impiegata sui servizi da e per il paese; E
- (6) Il numero di altri paesi collegati al paese tramite servizi di trasporto marittimo di linea diretta (Nota: un servizio diretto è definito come un servizio regolare tra due paesi; può includere altre fermate intermedie, ma il trasporto di un container non lo fa non richiedono trasbordo).

L'indice viene generato come segue:

Per ciascuna componente, dividiamo il valore del paese per il valore medio della componente nel primo trimestre del 2023 e quindi calcoliamo la media delle sei componenti del paese. La media dei componenti per un dato paese e trimestre viene quindi moltiplicata per 100. Il risultato è un LSCI

significativamente dal grado di connettività del trasporto marittimo. A questo scopo, la Figura 2.6 mostra l’evoluzione del LSCI dal 2014 al 2025 per i principali player del Mar Mediterraneo.

Figura 2.6 - LSCI dei Paesi del Mar Mediterraneo (dati trimestrali)



Fonte: elaborazione su dati UNCTADstat. Consultato da <https://unctadstat.unctad.org/datacentre> il 30 giugno 2025.

La figura successiva confronta le tonnellate di merci movimentate (divise per categoria merceologica) da parte di tutte le Autorità di Sistema Portuale (AdSP) del nostro Paese nel 2023 e 2024 rispetto ad una *baseline* pre-pandemia (calcolata come media dei valori registrati durante il periodo 2016-2019²²) e rispetto al 2020, al 2021 e al 2022.

Dopo una generale ripresa del commercio marittimo registratasi a livello globale nel 2021, **il peso complessivo della merce trasportata via mare in Italia è continuato ad aumentare nel 2022 mentre è diminuito nel 2023** (490,2 milioni di tonnellate movimentate nel 2022 e 474,4 nel 2023, a fronte di 480,6 milioni di tonnellate nel 2021), **per poi riprendersi nel 2024** (480,7 milioni di tonnellate movimentate).

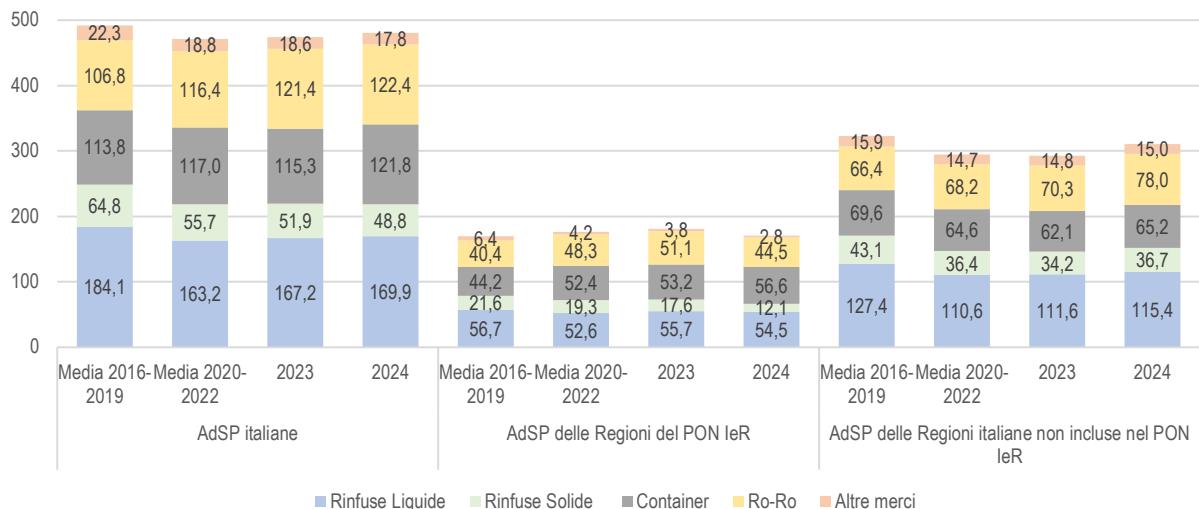
Risulta interessante evidenziare come il contributo a queste variazioni non sia stato omogeneo tra le diverse macroaree del nostro Paese. Se distinguiamo le tonnellate di merci movimentate dalle AdSP del PON IeR, da quelle movimentate dalle AdSP non considerate nel Programma, possiamo notare delle differenze significative nelle riduzioni del traffico relativo alle varie categorie merceologiche. Le **AdSP delle regioni incluse nel Programma PON IeR hanno registrato una dinamica di diminuzione meno marcata nel 2023 (-0,5%), ma più significativa nel 2024 (-6%)**, mentre nelle AdSP delle regioni non incluse nel Programma il 2024 è stato un anno negativo (-4,8%), gap ampiamente recuperato nel 2024 (+5,9%).

Nelle AdSP del PON IeR, la diminuzione dei flussi tra il 2024 e il 2023 è concentrata in particolare nelle categorie delle rinfuse solide (-5,5 milioni di tonnellate movimentate) e Ro-Ro (-6,6 milioni di tonnellate), con il traffico container come unica categoria che evidenzia un saldo positivo (+3,36 milioni). Rispetto alla media 2020-2022, la diminuzione osservata nelle rinfuse solide è ancora più marcata, pari al 37,1%.

medio di 100 nel primo trimestre del 2023. Tutti gli altri indici sono in relazione a questo valore. Questo ridimensionamento è stato applicato nel marzo 2024 per l’intera serie (dal primo trimestre 2006).

²² Così facendo, si vuole evitare di analizzare variazioni percentuali basate su valori pre-pandemia relativi ad un singolo anno, in quanto la differenza tra i volumi movimentati nel 2020 e nel 2019 per alcune categorie merceologiche potrebbe dipendere fortemente da singoli fattori esogeni circostanziali. La media 2016-2019, invece, rappresenta una baseline più strutturale e di più lungo periodo.

Figura 2.7 - Merci movimentate (tonnellate, in milioni) – 2024, 2023, e medie 2022-2020 e 2016-2019 a confronto



Fonte: ns. elaborazione su dati Assoporti (2016-2024).

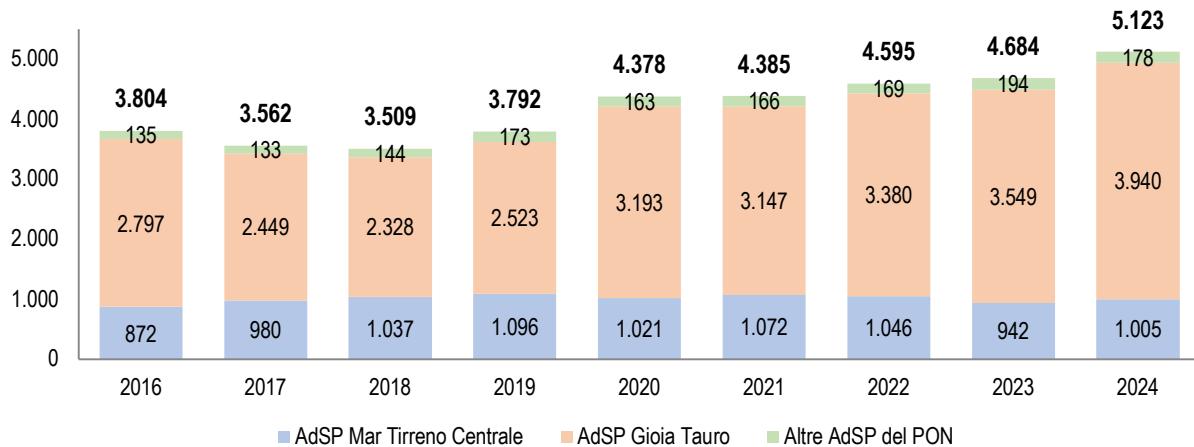
L'evoluzione dei principali traffici marittimi nei porti del Sud Italia

In conclusione, si ritiene di interesse delineare un quadro dettagliato per le singole AdSP delle regioni del PON IeR. Considerando le AdSP con un peso significativo nella movimentazione di una specifica categoria di merce, si osserva che alla fine del 2024:

- la contrazione dei volumi di rinfuse liquide tra il 2024 (54,4 milioni di tonnellate) e il 2023 (55,6 milioni di tonnellate) è distribuita tra diverse AdSP, con particolare rilevanza della performance negativa nell'AdSP del Mar Ionio (+33,7%), solo parzialmente compensata da quella tirrenica centrale (+5,3%); in Sicilia, si osserva una sostituzione pressoché perfetta tra le due AdSP per quanto riguarda questa categoria;
- la diminuzione dei volumi di rinfuse solide tra il 2024 (12,1 milioni di tonnellate) e il 2023 (17,6 milioni di tonnellate) è stata principalmente spinta dal calo delle relative movimentazioni nelle AdSP del Mar Ionio (-44,8%) e del Mare Adriatico Meridionale (-67,5%);
- l'aumento dei volumi di merce containerizzata tra il 2024 (56,5 milioni di tonnellate) e il 2023 (52,2 milioni di tonnellate) è stata indotta dall'incremento delle relative movimentazioni nell'AdSP di Taranto (+6%, in controtendenza rispetto all'anno precedente);
- la diminuzione dei volumi di merce Ro-Ro tra il 2024 (44,5 milioni di tonnellate) e il 2023 (51,1 milioni di tonnellate) è quasi interamente dovuta alle movimentazioni nelle AdSP del Mare di Sicilia Orientale (-90,2%);
- in termini di shares, la quota complessiva di merce movimentata nel nostro Paese da parte di tutte le AdSP del PON IeR è diminuita di 2,7 punti percentuali tra il 2023 (38,2%) e il 2024 (35,5%). Nonostante le quote siano diminuite in praticamente tutte le categorie merceologiche principali (rinfuse liquide, rinfuse solide, ro-ro e altre merci), la riduzione complessiva è stata principalmente trainata dalle movimentazioni di Taranto (dell'AdSP del Mare di Adriatico meridionale rinfuse solide), e Sicilia Orientale (ro-ro).

L'importanza strategica dell'AdPS di Gioia Tauro per l'intero comparto marittimo del Mezzogiorno si evince dalla figura successiva, che mostra come l'Autorità di Sistema Portuale calabrese abbia aumentato nel 2020 il proprio numero di TEU movimentati di ben 670 mila unità (+26,6%) rispetto al 2019, nonostante lo shock economico indotto dalla pandemia. Tuttavia, a fine 2021 l'*hub* ha sostanzialmente contratto la sua crescita registrando un calo dell'1,5%, per poi riprendere a crescere nel 2022 (+7,4%), nel 2023 (+5%) e nel 2024 (+11%).

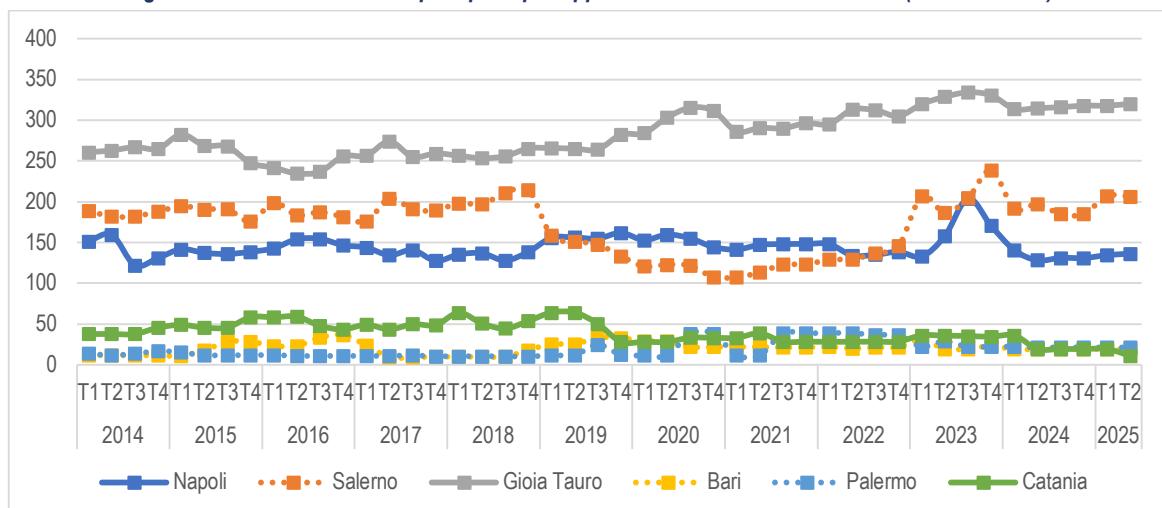
Figura 2.8 - Movimentazione di TEU per le AdSP del PON IeR (in migliaia)



Fonte: elaborazione su dati Assoporti (2017-2024).

La centralità di questi porti, cruciali per le attività di transhipment, si evince anche dall'analisi del Port Liner Shipping Connectivity Index, elaborato sempre dall'UNCTAD, che utilizza la stessa metodologia del LSCI applicandola però a livello di singolo porto. La figura successiva mostra l'evoluzione di questo indicatore nel periodo 2013-2023 per alcuni porti principali appartenenti alle AdSP del PON IeR e sottolinea come proprio le infrastrutture specializzate nella gestione di TEU (ovvero Gioia Tauro, Napoli e Salerno) siano anche quelle più connesse alle reti di navigazione di linea globali. Gli altri porti considerati - Catania, Palermo e Bari - mantengono un gap importante in termini di connettività, che evidenzia una persistente incapacità ad attrarre merci in transito verso altri porti del Mediterraneo, come quelli spagnoli e greci.

Figura 2.9 - Port LSCI di alcuni porti principali appartenenti alle AdSP del PON IeR (dati trimestrali)



Fonte: elaborazione su dati UNCTADstat. Consultato da <https://unctadstat.unctad.org/datacentre> il 30 giugno 2025.

In conclusione, visti i rischi connessi alle varie tensioni economiche e geopolitiche discusse nei precedenti paragrafi, per i porti del Mezzogiorno continuano ad avere una rilevanza significativa gli investimenti connessi al PNRR, all'operatività delle Zone Economiche Speciali (ZES) e delle Aree Logistiche Integrate (ALI) per proporsi come alternative per l'approdo e lo smistamento delle merci provenienti dalle rotte di lungo raggio grazie anche alle nuove opportunità di mercato che le recenti dinamiche del trasporto marittimo globale stanno generando.

2.2.4 La mobilità delle merci: il trasporto ferroviario

Dopo una sensibile ripresa post-Covid, nel 2024 il traffico merci ha mostrato una contrazione dei volumi. Su tale dinamica pesano fattori congiunturali legati alla crisi di alcuni comparti manifatturieri europei (tra cui: siderurgico, automobilistico), la chiusura, da agosto 2023 e per tutto 2024, di alcuni valichi ferroviari strategici e, non ultimo, i concomitanti cantieri aperti per il potenziamento della linea ferroviaria sia nazionale che estera. Come noto, contribuiscono poi a delineare il contesto alcune principali dinamiche geopolitiche: conflitto in Ucraina, crisi del Mar Rosso, rincari energetici.

Come evidenziato nei Report annuali di FERMERCI, il trasporto ferroviario merci, pur costituendo un elemento fondamentale della rete logistica nazionale, presenta limitazioni significative, con prestazioni ancora inferiori rispetto al trasporto stradale. In Italia, il traffico merci su ferro rappresenta ancora una quota minoritaria rispetto a quello su strada.

Negli ultimi anni, il traffico ferroviario merci ha registrato una fase di contrazione progressiva, con un'ulteriore perdita di circa mezzo milione di treni*km nel 2024 (51,2 milioni di treni*km) rispetto al 2023 (51,7 milioni di treni*km).

Nonostante la capacità di resilienza dimostrata dal settore sia durante la pandemia da Covid-19 (24,3 miliardi di tonnellate*km nel 2021, + 17% rispetto al 2020) sia nel contesto del conflitto russo – ucraino e della relativa crisi energetica (24,3 miliardi di tonnellate*km nel 2022, + 0,3% rispetto al 2021), il 2024 si è chiuso con un ulteriore calo.

Come anticipato, l'anno 2024 è stato caratterizzato da rilevanti criticità operative, tra cui le numerose interruzioni sull'infrastruttura ferroviaria nazionale e la prolungata chiusura di alcuni valichi alpini, con volumi di traffico stimati per il 2024 pari a circa 23 miliardi di tonnellate*km (FERMERCI 2025).

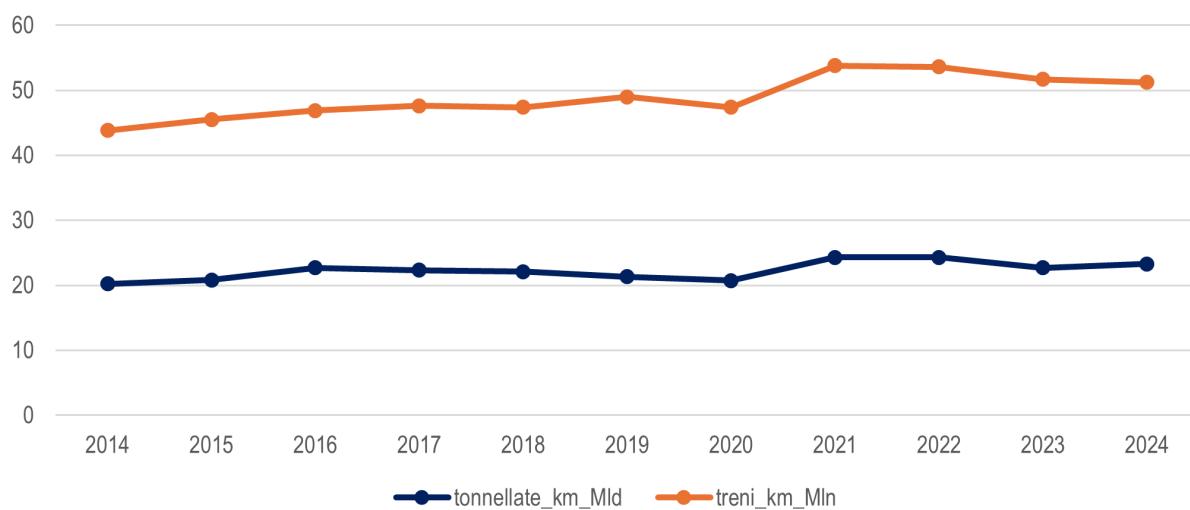
Rispetto al 2021 – anno in cui il traffico ferroviario merci aveva recuperato i livelli registrati nel primo decennio degli anni 2000 – la contrazione complessiva è stata pari a:

- - 4,8 % in termini di treni*km (- 2,6 milioni di treni*km nel 2024 rispetto al 2021);
- - 4,1 % in termini di tonnellate*km (- 1 miliardo di tonnellate*km nel 2024 rispetto al 2021).

Confrontando i due indicatori (treni*km e tonnellate*km) si registra un continuo miglioramento dell'efficienza nel trasporto su ferro, ulteriormente accentuato nel 2024.

Negli ultimi anni, le tonnellate*km trasportate sono cresciute maggiormente rispetto ai treni*km. Tale aumento delle tonnellate trasportate per treno può essere influenzato da diversi fattori, come l'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie agli standard europei che continua ad incrementare la capacità delle linee esistenti o, anche, come l'adozione di tecnologie avanzate nei sistemi di controllo e di gestione del traffico ferroviario che possono aver favorito una maggiore efficienza operativa.

Figura 2.10 - Evoluzione del traffico merci ferroviario in Italia (2006-2024).



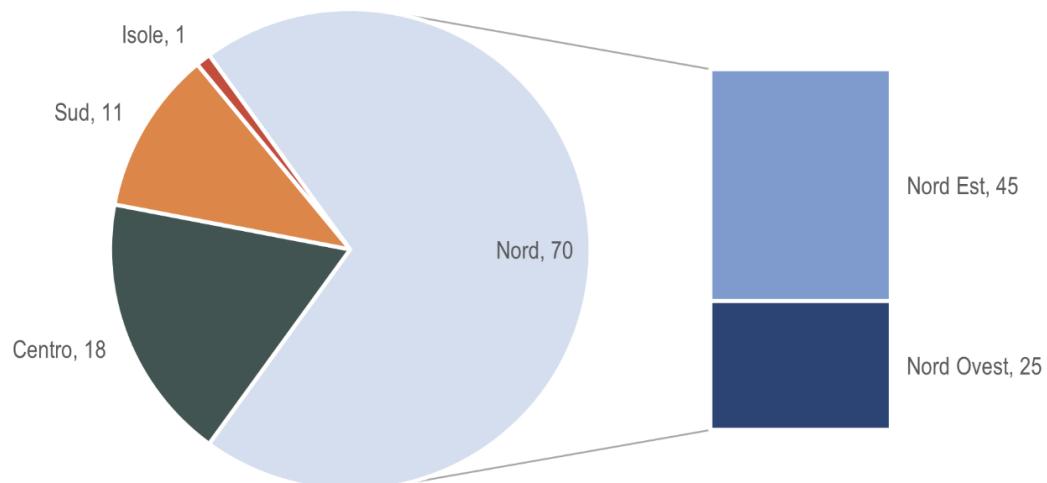
Fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT (miliardi di tonnellate*km) e RFI (milioni di treni*km).

Dinamiche territoriali

La distribuzione territoriale dei servizi ferroviari dedicati al trasporto merci in Italia rimane prevalentemente localizzata nelle regioni settentrionali.

Nel corso dell'ultimo anno, su un totale di circa 51 milioni di treni km percorsi, il 71% del traffico ferroviario merci si è concentrato nelle regioni settentrionali, in linea con le tendenze osservate negli anni precedenti e con la localizzazione geografica del tessuto produttivo italiano. Di questa quota, il 45% è stato registrato nel nord-est e il 25% nel nord-ovest. Il centro Italia ha contribuito con il 18% del traffico complessivo, mentre il sud Italia ha rappresentato l'11% e le isole hanno registrato l'1%. Seppur con volumi nettamente inferiori rispetto a quelli del resto del Paese, nella macroarea Mezzogiorno, dal 2018 ad oggi si è registrata una crescita del trasporto ferroviario merci (FEDERMERCI 2025).

Figura 2.11 - Ripartizione percentuale dell'offerta di trasporto ferroviaria (% treni*km).



Fonte: ns. elaborazione su dati RFI (2024)

Prospettive e Sfide

Il sistema ferroviario italiano è coinvolto in un processo di profonda trasformazione infrastrutturale e di potenziamento tecnologico orientato principalmente dagli investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Piano Nazionale Complementare (PNC)²³. Tali interventi mirano complessivamente a migliorare l'efficienza e l'affidabilità della rete ferroviaria, rendendola più moderna, integrata, accessibile e sicura.

Numerose tratte e nodi della rete ferroviaria nazionale sono oggetto di interventi in corso o programmati. In particolare, il riferimento è agli investimenti previsti nella Missione 3 *Infrastrutture per una mobilità sostenibile* destinati per l'80% a interventi di sviluppo e potenziamento della rete ferroviaria nazionale e regionale (Componente 1 - *Investimenti sulla rete ferroviaria*) per un totale di circa 22 mld di euro. Inoltre, gli investimenti ferroviari inseriti nella Missione 3 del PNRR – integrati con quelli previsti dal relativo Fondo Complementare ex art. 4 DL. 59/2021 – puntano a realizzare e completare opere che fanno parte di progetti infrastrutturali europei o che colmano gap penalizzanti per lo sviluppo economico del Paese e, in particolare, del Mezzogiorno e delle Isole.

Nonostante la visione strategica che guida questi interventi, il comparto ferroviario, soprattutto quello legato al trasporto merci, sta affrontando una fase critica. Il rallentamento dei volumi di traffico registrato negli ultimi anni, la vulnerabilità della rete italiana ai fenomeni climatici estremi, ormai sempre più frequenti, e le necessarie interruzioni dovute ai cantieri del PNRR, rappresentano sfide concrete che incidono profondamente sull'operatività del trasporto ferroviario delle merci.

Un miglioramento della situazione è atteso solo a partire dal 2027 quando è previsto il completamento di numerosi interventi finanziati dal PNRR.

²³ Piano Commerciale RFI, 2025.

2.2.5 Consumi e perdite della rete idrica

Il concetto di “water divide” indica la disparità nella disponibilità e gestione delle risorse idriche tra territori. Secondo l’Istat (2024), nelle Regioni meno sviluppate - area target del PON Infrastrutture e Reti - si registrano le perdite idriche maggiori pari al 49,4%, del volume immesso in rete ben al di sopra del dato nazionale (42,4%). Questo fenomeno è ulteriormente aggravato da infrastrutture obsolete e una gestione non sempre efficiente delle risorse idriche, come evidenziato dall’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) nei suoi rapporti annuali (ARERA, 2024).

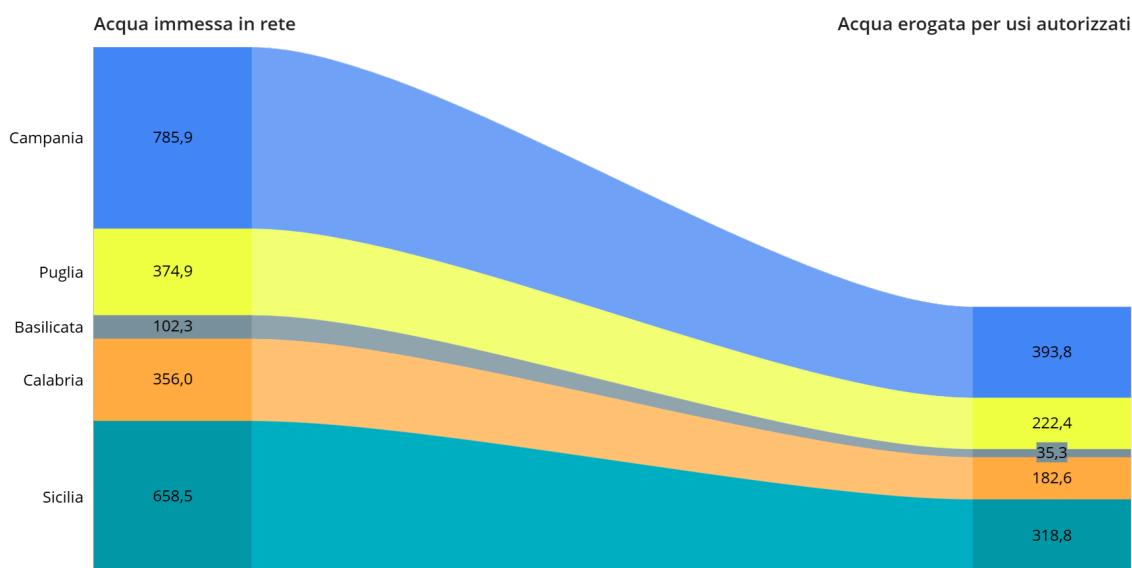
La letteratura e i rapporti istituzionali indicano che il divario idrico nel Mezzogiorno è legato a una combinazione di fattori naturali e antropici. Da un lato, le condizioni climatiche più aride e le risorse idriche limitate aumentano la vulnerabilità delle regioni agli episodi di siccità. Dall’altro, la mancanza di investimenti adeguati nelle infrastrutture idriche e nelle tecnologie di monitoraggio e gestione delle perdite contribuisce a peggiorare la situazione (Giacomelli et al., 2018). Sebbene l’introduzione di tecnologie avanzate per il monitoraggio delle reti idriche e la manutenzione preventiva potrebbero ridurre significativamente le perdite d’acqua, per molto tempo l’adozione di queste soluzioni nel Mezzogiorno è stata lenta, principalmente a causa di vincoli finanziari e organizzativi. Proprio per sostenere le regioni meno sviluppate nella riduzione delle perdite idriche, il PON Infrastrutture e Reti ha scelto di promuovere nel 2021, grazie alle risorse di REACT-EU, investimenti per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell’acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti.

La situazione attuale delle risorse idriche

A livello nazionale, nel 2022 il volume di acqua prelevata per uso potabile in Italia è pari a 9,14 miliardi di metri cubi e le reti comunali di distribuzione hanno erogato 214 litri di acqua potabile pro capite al giorno. Le perdite idriche totali in distribuzione (differenza tra volumi immessi ed erogati) sono pari a 3,4 miliardi di metri cubi, il 42,4% del volume immesso in rete (42,2% nel 2020), un volume considerevole, quantificabile in 157 litri al giorno per abitante. Nel Mezzogiorno (Sud e Isole), la situazione è più critica rispetto alla media nazionale. La quantità totale d’acqua immessa è stata di circa 2,8 miliardi di metri cubi, con perdite idriche totali del 50,9%: oltre la metà dell’acqua immessa nelle reti non arriva agli utenti finali.

Focalizzando l’attenzione solo sulle cinque Regioni beneficiarie dei finanziamenti del PON IeR - Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia – si osserva come la situazione delle risorse idriche, sebbene marginalmente migliore rispetto alla media del Mezzogiorno nel suo complesso, rimanga critica rispetto alla media nazionale. La quantità totale d’acqua immessa in rete in queste cinque regioni è stata di circa 2,3 miliardi di metri cubi nel 2022, con una media di 405 litri pro capite al giorno. Le perdite idriche totali sono state del 49,4%. Per le Regioni meno sviluppate, quasi la metà dell’acqua immessa nelle reti di queste regioni non arriva agli utenti finali, sottolineando la necessità di interventi urgenti per migliorare l’efficienza e la gestione delle infrastrutture idriche.

Figura 2.12 – Acqua immessa e acqua erogata per usi autorizzati (volumi in migliaia di metri cubi)



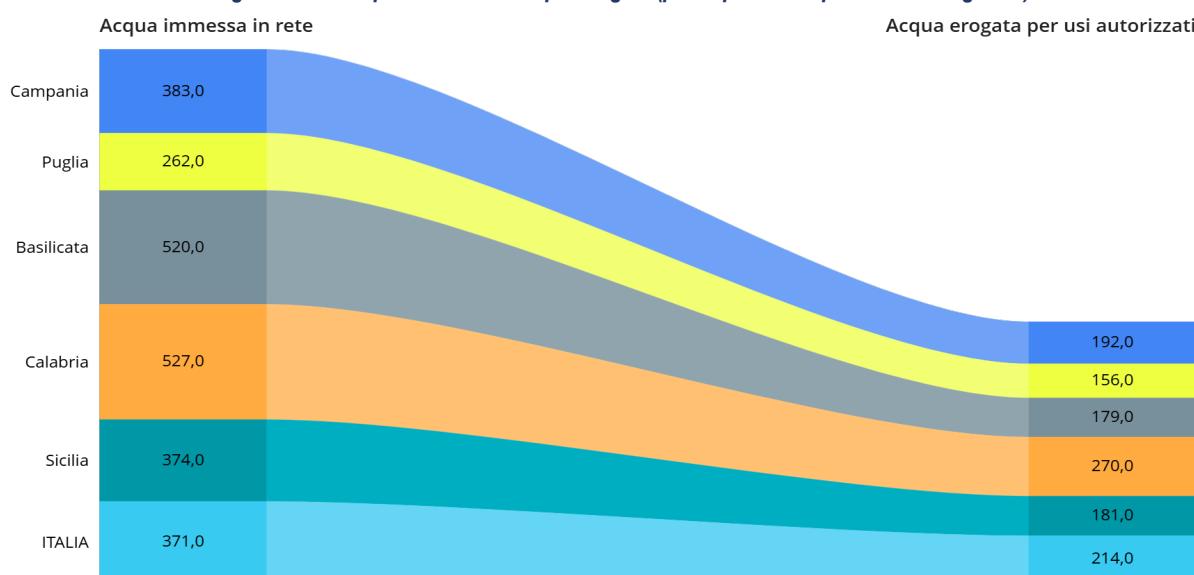
Fonte: ns. elaborazioni su ISTAT, Le statistiche dell’ISTAT sull’acqua (2024).

Il quadro complessivo dei volumi di acqua immessa e acqua erogata nelle province delle cinque Regioni PON, rappresentato nella figura precedente, mostra che tutte le regioni soffrono di perdite idriche significative, con variazioni che riflettono differenze infrastrutturali e gestionali. La Basilicata e la Sicilia emergono come le regioni con le maggiori criticità, mentre Calabria, Campania e Puglia, pur mostrando dati meno drammatici, presentano un'ampia necessità di miglioramenti infrastrutturali per ridurre le perdite idriche e migliorare l'efficienza della distribuzione.

Accanto all'analisi dei volumi immessi ed erogati, il dato sul consumo giornaliero pro capite fornisce una chiave di lettura complementare e altrettanto rilevante per comprendere le inefficienze del sistema. Se le perdite misurate in metri cubi mostrano l'entità assoluta del fenomeno, il dato pro capite permette di apprezzarne l'incidenza sulla popolazione servita e la qualità del servizio. Nel 2022, la quantità di acqua potabile erogata giornalmente pro capite in Italia si è attestata a 214 litri per abitante, un valore sostanzialmente stabile rispetto agli anni precedenti. Tuttavia, dietro questa media nazionale si celano volumi considerevoli di acqua dispersa in distribuzione - 157 litri al giorno per abitante - e forti divari territoriali, che riflettono differenze strutturali nella disponibilità della risorsa, nell'efficienza delle reti e nei modelli di consumo.

Il consumo giornaliero pro-capite delle Regioni del Sud – 391 litri per abitante al giorno – è oltre 20 litri rispetto al dato nazionale. Si tratta di un valore che, più che indicare un effettivo fabbisogno idrico maggiore, segnala criticità nella gestione e nel monitoraggio delle reti: i volumi pro capite effettivamente erogati, infatti, corrispondono a 194 litri per le Regioni del Sud e 214 per l'Italia nel complesso.

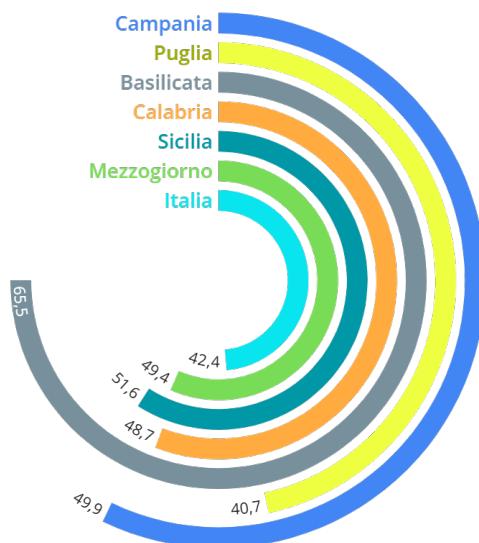
Figura 2.13 – Acqua immessa e acqua erogata (pro capite in litri per abitante al giorno)



Fonte: ns. elaborazioni su ISTAT, Le statistiche dell'ISTAT sull'acqua (2024).

Rispetto alle perdite idriche totali in percentuale sui volumi immessi in rete, il confronto tra le Regioni del PON leR evidenzia chiaramente come alcune aree siano maggiormente colpite da inefficienze rispetto ad altre. La Basilicata mostra una situazione particolarmente critica con perdite idriche totali del 65,5%. Si tratta di un valore molto più elevato rispetto ad altri territori ed evidenzia un problema infrastrutturale significativo. La Sicilia mostra una situazione particolarmente complessa con volumi di perdite idriche (51,6%) maggiori dei volumi erogati. La situazione meno critica si registra in Puglia con il 40,7% di perdite idriche.

Figura 2.14 – Perdite idriche totali in percentuale sui volumi immessi in rete al 2022

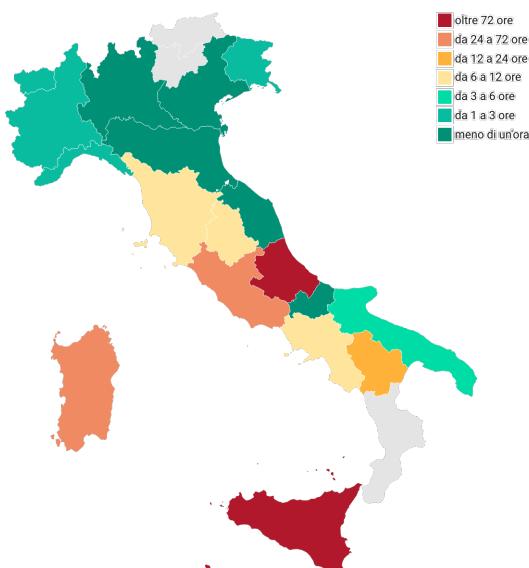


Fonte: ns. elaborazioni su ISTAT, 2022.

Per completare il quadro della qualità tecnica delle gestioni del Servizio Idrico Integrato, appare opportuno considerare il macro-indicatore “**M2 – Interruzioni del servizio**” di ARERA, associato all’obiettivo di garantire la continuità del servizio agli utenti.

L’indicatore M2 misura la durata delle interruzioni del servizio di acquedotto, sia programmate che non programmate. A livello nazionale, i dati disponibili dal 2019 mostrano dapprima una riduzione della durata delle interruzioni da 58,5 ore a 54,5 ore e, successivamente, un nuovo incremento nel 2023 (59 ore). Le maggiori difficoltà nel mantenimento di adeguati livelli di continuità del servizio sono localizzabili nell’area del Mezzogiorno, dove è stato registrato un valore medio di interruzioni per utente all’anno pari a 277,77 ore, a fronte di meno di un’ora all’anno nel Nord Ovest (0,89) e nel Nord Est (0,83).

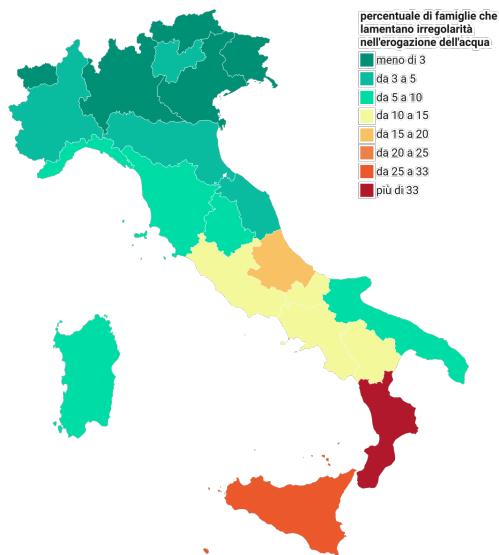
Figura 2.15 – durata delle interruzioni del servizio di acquedotto



Fonte: ns. elaborazione su ARERA, 2024.

Dal momento che l'indicatore M2 evidenzia un'elevata variabilità, può risultare più efficace, per valutare l'efficienza del servizio di acquedotto, fare riferimento alla quota di famiglie che segnalano interruzioni o irregolarità nell'erogazione dell'acqua. Anche questo indicatore mostra forti criticità nel Mezzogiorno, dove – secondo i dati ISTAT riferiti al 2024 – il 14,7% delle famiglie del Sud e il 26,3% di quelle residenti nelle Isole dichiarano disservizi, a fronte di una media nazionale pari all'8,7%.

Figura 2.16 – Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua (per 100 famiglie della stessa zona)



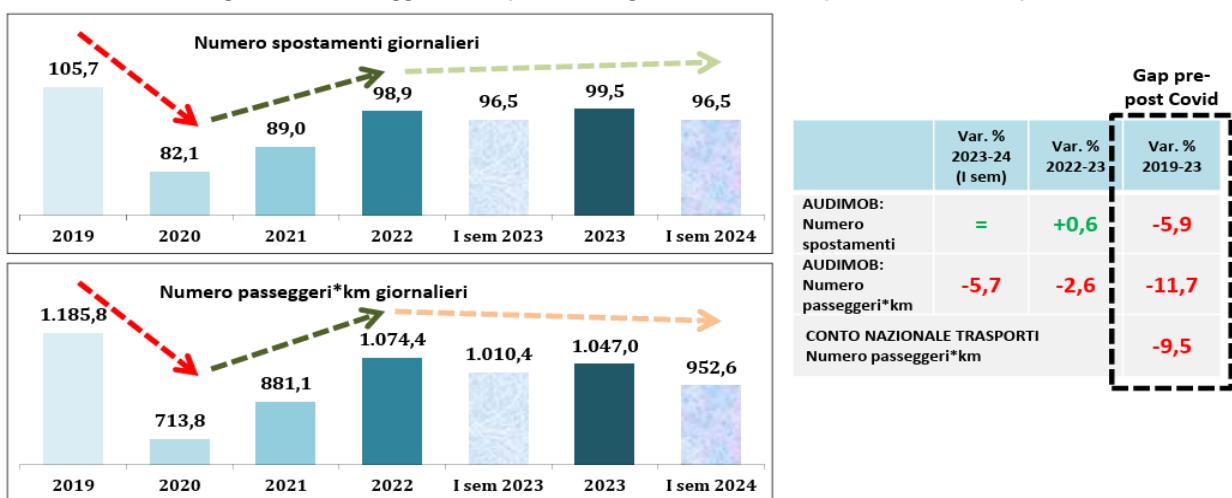
Fonte: Elaborazione ISTAT, Le statistiche dell'ISTAT sull'acqua, 2023.

2.2.6 Trasporto pubblico e mobilità di medio raggio

La domanda e l'offerta di Trasporto Pubblico Locale

Secondo il ventunesimo rapporto sulla mobilità degli italiani (Isfort, 2024) la domanda di mobilità dei cittadini – già in sostanziale diminuzione dal 2008 (quasi 500 milioni di passeggeri*km tra il 2008 e il 2022), dopo la ripresa post pandemica sta confermando negli ultimi due anni un trend negativo, come illustrato nella figura successiva.

Figura 2.17 – Passeggeri*km e spostamenti, giorno medio feriale (in milioni, 2019-2024)

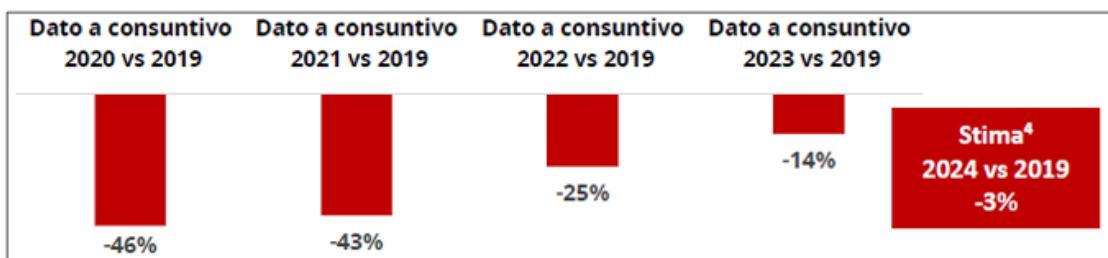


Fonte: Isfort, Osservatorio "Audimob" sulla mobilità degli italiani.

La mobilità è un fenomeno prevalentemente di breve raggio, con il 75% delle percorrenze contenute in un raggio massimo di 10 chilometri. Gli spostamenti urbani pesano per i due terzi del totale (tre quarti durante la pandemia) mentre quelli brevi, entro i 15 minuti, rappresentano la metà del totale (con un ulteriore 30% di spostamenti nella fascia 15-30 minuti). In questo contesto, il Trasporto Pubblico Locale (TPL) è un settore rilevante che genera un impatto economico e sociale significativo a livello nazionale, con 879 imprese e 117.000 addetti.

Dal 2020 ad oggi, gli effetti della pandemia e del post-pandemia hanno generato una contrazione non marginale della domanda di servizi di TPL, a cui non è corrisposta una sostanziale diminuzione dell'offerta. La quota modale del TPL tra il 2019 e il 2022 è scesa di quasi 10 punti in termini di passeggeri*km (dal 23,5% al 14%) e la diminuzione di passeggeri osservata tra il 2019 e il 2020 (-50%) non è ancora stata completamente riassorbita.

Figura 2.18 – Evoluzione della domanda di TPL (variazioni % passeggeri dal 2019 al 2023 e stima 2024)

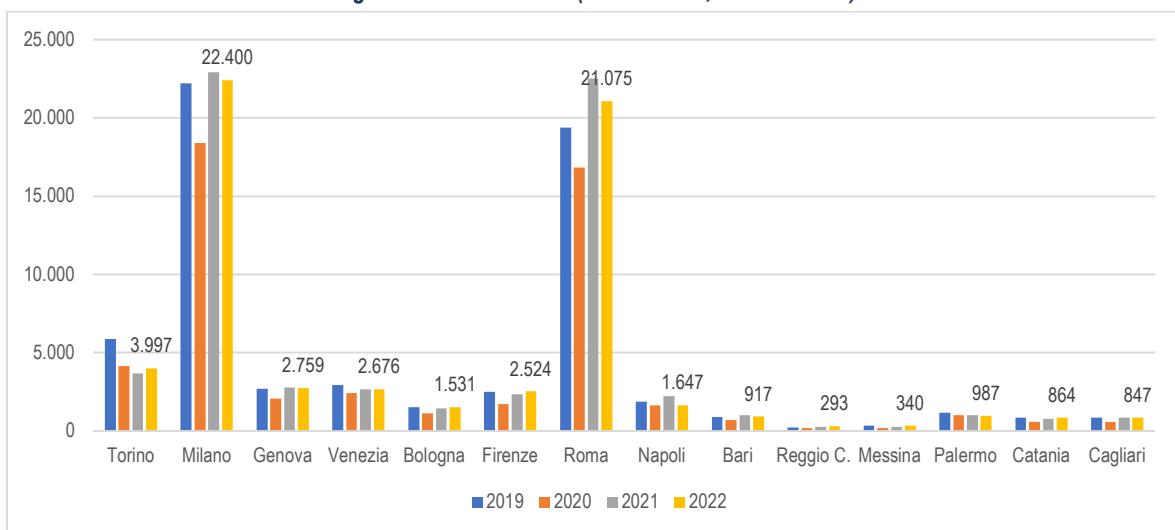


Fonte: Elaborazioni Ufficio studi Asstra presso le imprese di TPL.

Nonostante la tendenza e le difficoltà nel recuperare lo shock negativo, il TPL rimane uno strumento fondamentale per migliorare la sostenibilità dei sistemi di mobilità, con particolare riferimento alle realtà urbane, in grado di contribuire in modo sostanziale al processo di transizione energetica e di decarbonizzazione del settore dei trasporti.

L'analisi della realtà delle 14 città metropolitane, condotta dall'Università Bocconi (2023) nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020, aggiornata con i dati disponibili ad oggi, fornisce elementi utili per l'inquadramento del settore.

Figura 2.19 – Offerta TPL (mln PostiKm, valori assoluti)



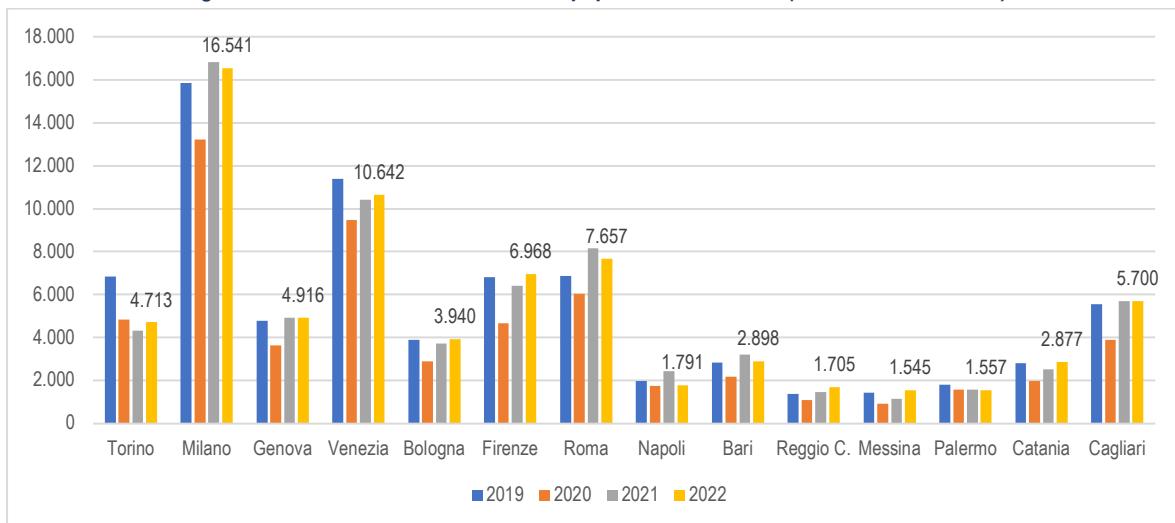
Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

La figura precedente visualizza l'offerta complessiva di TPL nelle 14 città metropolitane italiane, in termini di PostiKm offerti, ed evidenzia una netta disparità di offerta tra le città di Milano e Roma rispetto alle altre 12 città. La città di Torino

si posiziona al terzo posto per numero di posti-km offerti, nonostante tale cifra rappresenti nel 2022 solamente il 17% dell'offerta di Milano.

Se si considera il peso percentuale dei posti-km sul totale offerto nelle 14 città metropolitane, le città di Milano e Roma rappresentano rispettivamente il 36% e il 34% dell'offerta complessiva dei posti-km: due posti-km su tre dell'offerta complessiva di TPL nelle città metropolitane origina da Milano e Roma, mentre nelle restanti città viene offerto in media circa il 3% del totale dei posti-km. Tale rappresentazione tiene conto di una domanda composta sia da residenti sia dai cosiddetti "city user", oltre che dalle caratteristiche geografiche e insediative dei territori analizzati. Un altro modo di guardare al fenomeno è quello dell'offerta complessiva di TPL in termini di PostiKm, rapportata al numero di residenti.

Figura 2.20 – Offerta TPL in relazioni alla popolazione residente (mln PostiKm/Abitante)



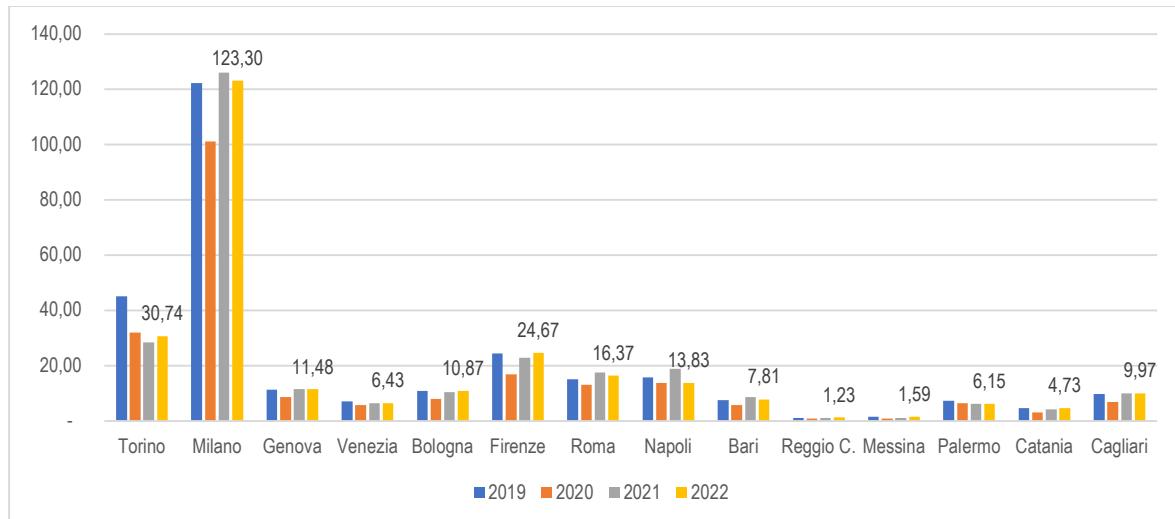
Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Considerando la dimensione dell'utenza la cui domanda deve essere soddisfatta dall'offerta, le differenze tra città metropolitane, sebbene si riducano come dimensioni, permangono e sono da imputare ai seguenti possibili fattori:

- **confini amministrativi delle città in relazione all'area di cattura della città stessa.** Si pensi, ad esempio, alla differenza tra il valore misurato dall'indicatore per Milano - città con un territorio amministrativo relativamente molto piccolo rispetto all'area di residenza di tutta l'utenza che vi ci gravita per studio, lavoro o altro - rispetto a quello di Roma che, invece, ha un territorio amministrativo molto più esteso;
- **attrattività turistica**, che aumenta la domanda di TPL a cui l'offerta deve fare fronte, pur a parità di popolazione residente. In tal senso, l'indicatore presentato risulterebbe altamente sottostimato rispetto al più congruo indicatore di offerta per utenza potenziale nel caso di Venezia, città con un'utenza potenziale molto superiore alla popolazione residente.
- quantità effettiva di offerta fornita, discendente dalle scelte politiche locali.

Per evidenziare la distorsione generata dalla dimensione amministrativa della città, l'indicatore è stato calcolato come rapporto tra offerta di TPL e la superficie amministrativa della città.

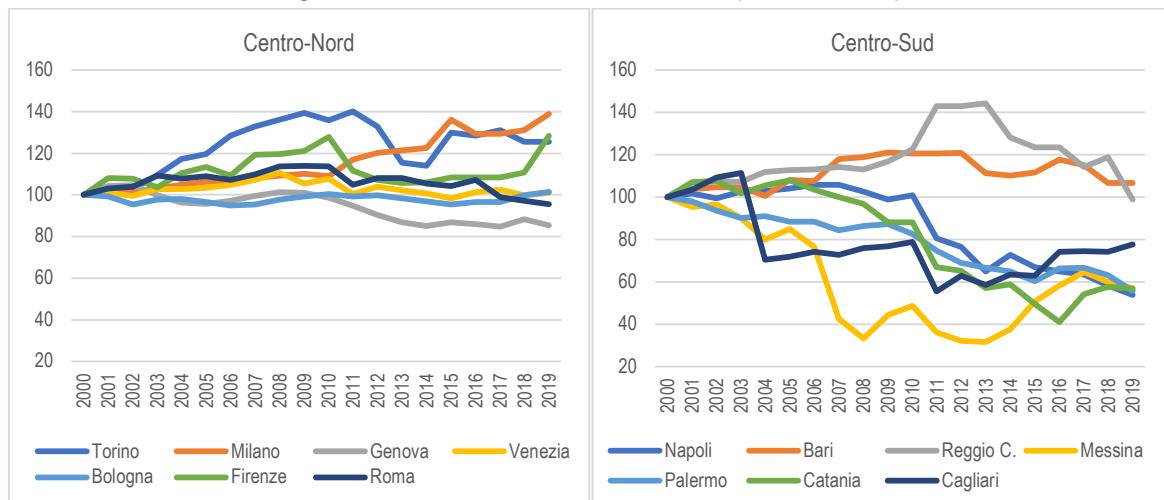
Figura 2.21 – Offerta TPL in relazioni alla superficie comunale (mln PostiKm/Km²)



Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Analizzando sempre l'offerta di TPL, considerando i numeri indice rispetto all'anno 2000, è possibile analizzare le variazioni nel corso del tempo.

Figura 2.22 – Andamento offerta TPL 2000-2019 (anno 2000 = 100)

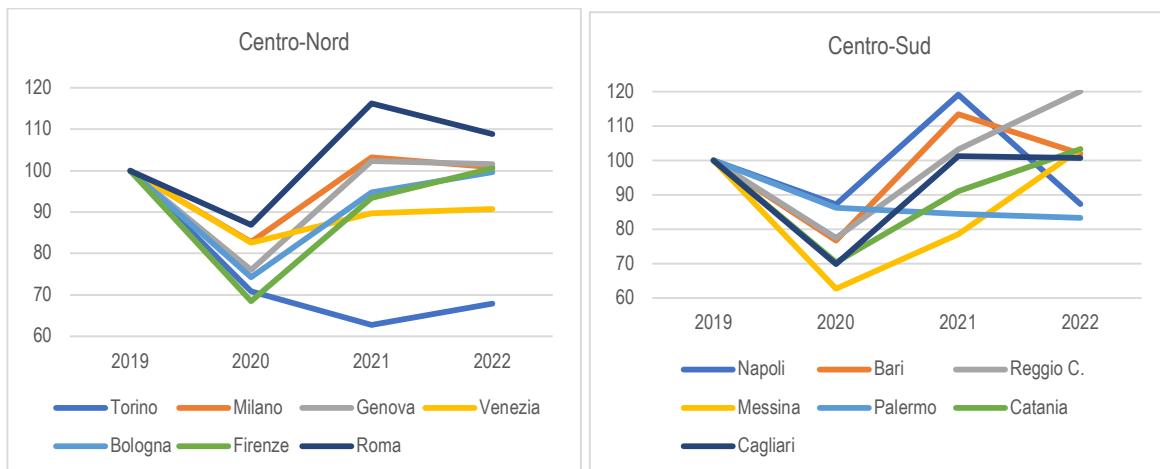


Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

I grafici precedenti evidenziano come le città del Mezzogiorno, ad eccezione dei casi di Reggio di Calabria e Bari, abbiano subito una riduzione dell'offerta complessiva di TPL nell'ultimo ventennio. I casi più emblematici sono quelli siciliani di Catania, Messina e Palermo, che hanno visto una contrazione nell'offerta di TPL di quasi il 50%. Al Centro-Nord la situazione risulta invece ribaltata: con le eccezioni di Roma e Genova, tutte le altre città vedono il mantenimento o l'incremento dell'offerta. Saliente è il caso di Milano, che ha visto un progressivo incremento di offerta in tutto il ventennio, arrivando nel 2019 ad un +40% rispetto al valore di inizio millennio.

Di seguito, per completezza di analisi, si riportano le variazioni dell'offerta di TPL nelle 14 città in analisi dal 2019 al 2022, così da cogliere le variazioni non tendenziali ma dettate dalla congiuntura connessa alla pandemia.

Figura 2.23 – Andamento offerta TPL 2019-2022 (anno 2019 = 100)

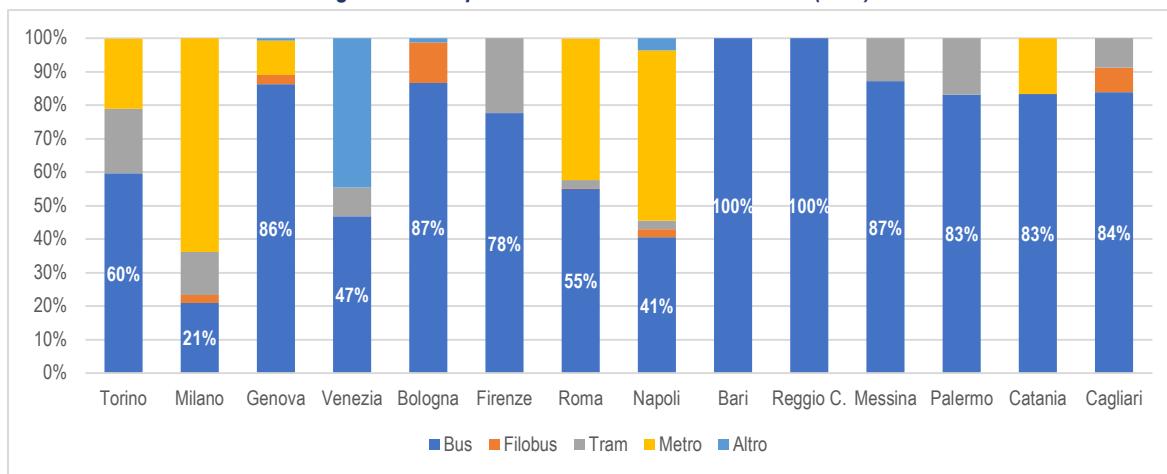


Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Al netto dei casi di Torino e Palermo, tutte le altre città hanno visto una ripresa nell'offerta di TPL nel 2021, a seguito della riduzione più o meno sostanziale nel 2020. Più complessa è la situazione se consideriamo anche il 2022, in cui al Centro-Nord crescono Torino, Bologna e Firenze, mentre Roma vede una riduzione maggiormente marcata. Al Centro-Sud crescono Catania, Messina e Reggio Calabria, mentre le altre (Napoli in particolare, dove i valori ritornano allineati con il 2020) evidenziano una flessione rispetto all'anno precedente.

Per quanto concerne la ripartizione della modalità per tipologia di servizio, essa dipende fondamentalmente dalle infrastrutture di trasporto per il TPL a disposizione delle varie città. Con le eccezioni delle città di Milano e Napoli, dove la maggior parte dell'offerta è erogabile su ferro – metropolitana (rispettivamente il 77% e il 67%), le altre città offrono prevalentemente servizio su gomma. Peculiare il caso di Venezia, dove oltre il 40% dell'offerta è erogata su natante.

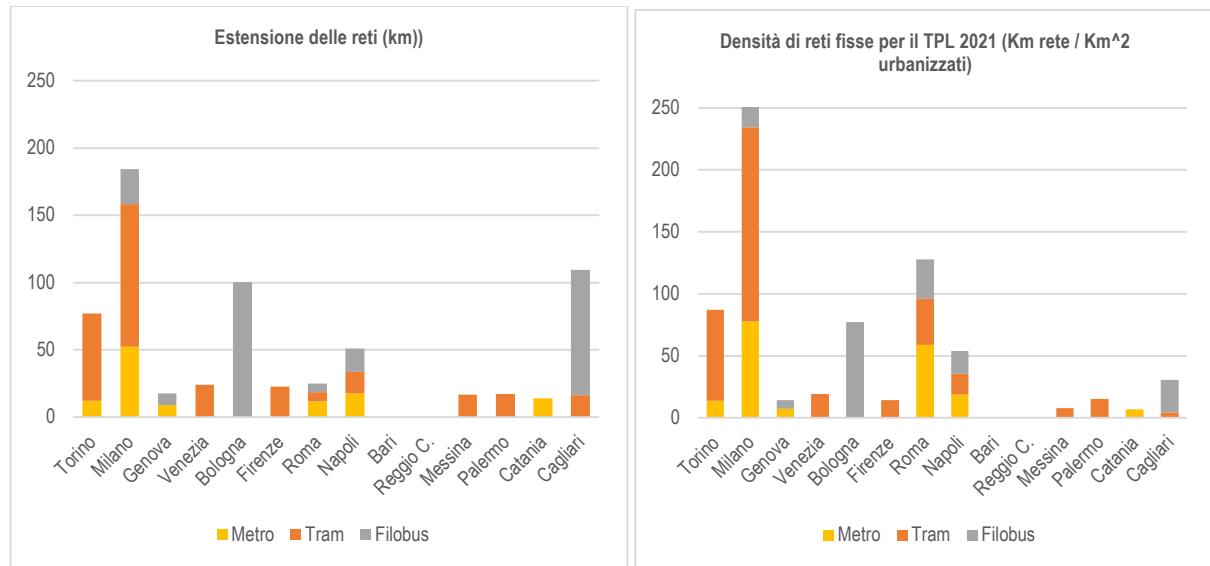
Figura 2.24 – Ripartizione modale dell'offerta di TPL (2022)



Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Di seguito si evidenzia - da un punto di vista infrastrutturale - la dotazione di impianti fissi (metropolitane, tram e filobus) delle varie città. Il primo grafico riporta l'estensione assoluta della rete, in Km, il secondo riparametra invece tale valore per la superficie urbanizzata della città di riferimento, così da addivenire ad un indicatore di densità di reti fisse per il TPL.

Figura 2.25 – Estensione e densità delle reti metro, tram e filobus (2022) (km)



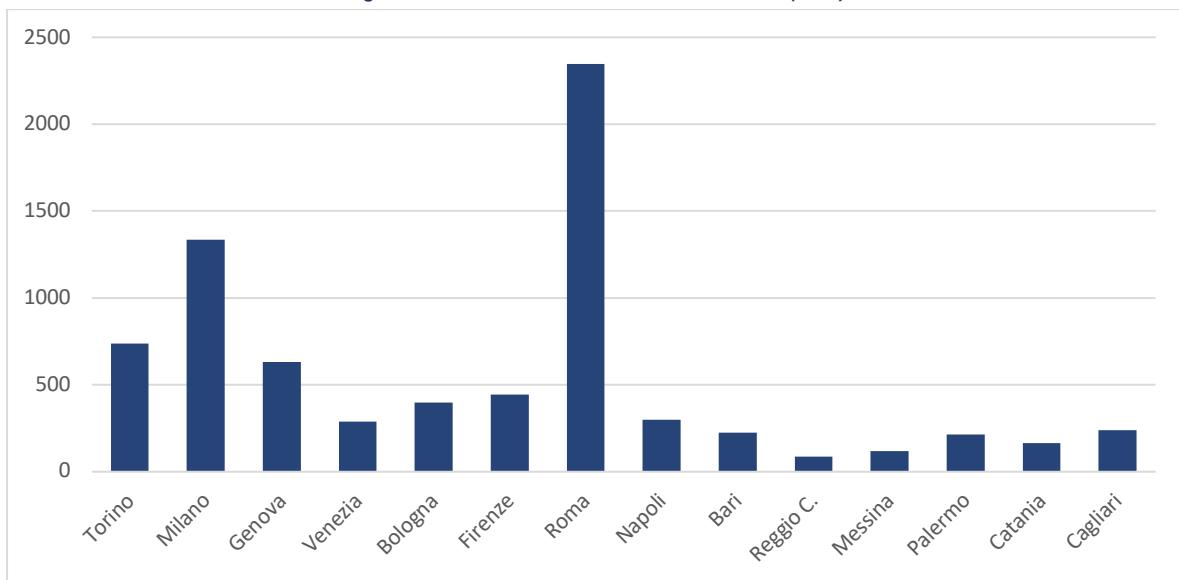
Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Le flotte autobus nel Trasporto Pubblico Locale

Nonostante in alcune realtà metropolitane una fetta consistente dell'offerta sia erogata su impianti fissi (metro, tram, filobus), il servizio autobus rimane la colonna portante dell'offerta di TPL nelle città italiane: ben il 70% dell'offerta, in termini di PostiKm offerti, viene erogata su gomma.

Il grafico seguente mette in luce la consistenza della flotta autobus impiegati nell'erogazione di servizi TPL nelle 14 città italiane oggetto di analisi.

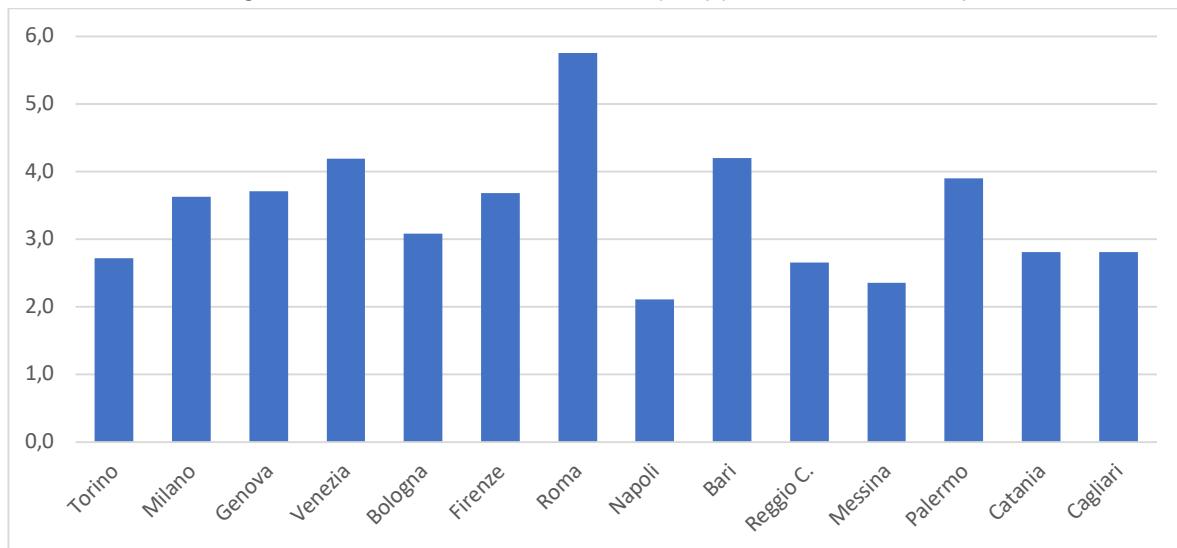
Figura 2.26 – Consistenza flotta abutobus TPL (2024)



Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

Il valore così elevato della flotta autobus di Roma è giustificabile sia per lo squilibrio dell'offerta di trasporto verso la modalità su gomma - Roma, infatti, ha una bassa dotazione relativa di impianti fissi (metro, tram, filobus) - sia per la dimensione amministrativa della città, che porta a conteggiare su Roma anche tutti i mezzi impiegati nei servizi suburbani e di prima cintura che in altre realtà, come ad esempio Milano o Torino - vengono conteggiate sui comuni limitrofi. Confrontando la consistenza della flotta con l'effettiva produzione di servizio espletato con tali mezzi (PostiKm offerti) è possibile stimare un indice di produttività dei mezzi, come di seguito riportato.

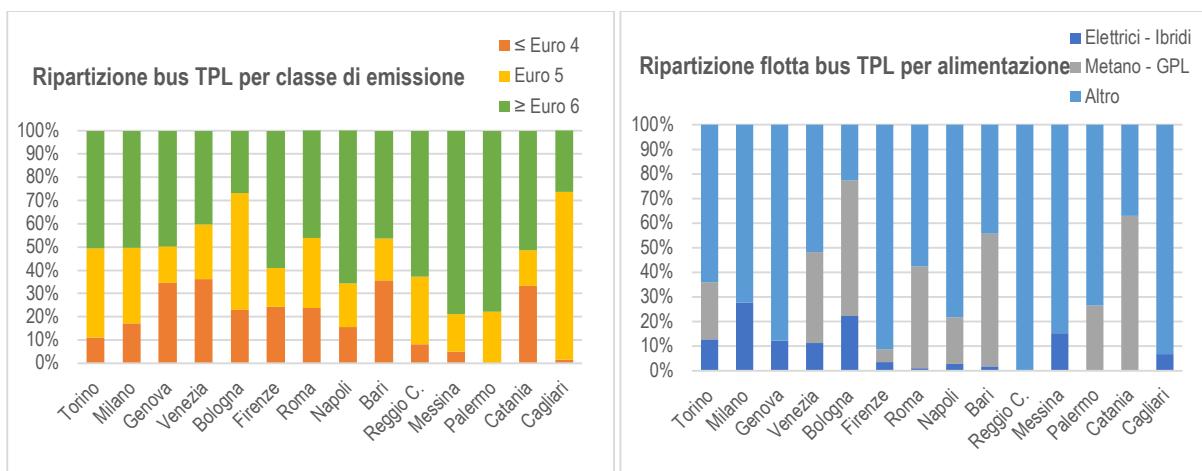
Figura 2.27 – Produttività della flotta autobus (2022) (mln PostiKm offerti / Bus)



Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

È particolarmente interessante analizzare la composizione della flotta in termini di classe di emissione e di motorizzazione, al fine di comprendere il potenziale di miglioramento della qualità e dell'impatto ambientale del TPL attraverso investimenti nel rinnovo orientati non solo allo svecchiamento del materiale rotabile, ma anche alla scelta di motorizzazioni a basse (o nulle) emissioni di carbonio.

Figura 2.28 – Ripartizione flotta bus TPL per classe di emissione ed alimentazione (2022)



Fonte: Elaborazione GREEN, Università Bocconi su dati ISTAT.

I dati disponibili evidenziano come, dal punto di vista delle categorie di emissioni, in diversi capoluoghi metropolitani il processo di rinnovo dei parchi veicolari evidenzia già dinamiche accentuate, come nei casi di Reggio Calabria, Messina e Palermo dove la percentuale di mezzi Euro VI raggiunge livelli superiori al 60%, e realtà come Firenze, Milano, Roma, Bari e Torino dove la percentuale di Euro IV o inferiori è più contenuta e compresa tra il 30% e il 10%.

Per quanto riguarda le scelte di alimentazione, alla luce dei dati riportati la diffusione dei veicoli elettrici sembra essere significativa in buona parte delle realtà, con i picchi di Milano (28%) e Bologna (22%). I dati a disposizione non permettono tuttavia di cogliere appieno la portata del fenomeno di elettrificazione, che vede la maggior parte delle città (guidata da Milano, Torino e Bologna, che da tempo sono attive nel processo di decarbonizzazione) fortemente impegnate nella trasformazione del parco veicolare in elettrico e delle dinamiche premiali di finanziamento che influenzano positivamente il percorso di decarbonizzazione a livello nazionale.

D'altronde, una indagine condotta da UITP (Bus Fleet Survey 2023) presso i propri associati a partire dai loro piani strategici²⁴ ha evidenziato come, anche grazie alle risorse rese disponibili da Next Generation UE e REACT-EU, entro il 2027 più della metà delle flotte sarà costituita da veicoli "puliti"²⁵, per superare il 70% al 2030. Gli autobus a batteria (BEV) rappresenteranno al 2030 più del 50% della flotta²⁶.

²⁴ Con 54 tra imprese e agenzie coinvolte, l'indagine copre 21 paesi e una flotta complessiva di 41 mila autobus, per una media di 2 mila veicoli per Paese.

²⁵ La definizione di veicoli puliti, secondo la Direttiva EU 2019/11610 comprende bus a batteria (BEB) e ibridi plug-in (PHEB), filobus full electric, veicoli a Gas Naturale, e Idrogeno.

²⁶ In Europa del Nord e dell'Ovest questa percentuale al 2030 raggiungerà rispettivamente il 69% e il 60%, mentre nell'Europa del Sud si attesterà intorno al 50%. Nei Paesi dell'Europa orientale si fermerà al 23%, a cui si aggiungerà il 16% di filobus full electric.

3 I risultati del Programma

3.1 Sintesi sullo stato di attuazione complessiva del Programma

3.1.1 Il processo di selezione e le successive modifiche al perimetro degli interventi

A fronte dell'evoluzioni nella strategia del programma precedentemente descritte, il percorso di implementazione del PON si è declinato attraverso un progressivo ampliamento del quadro progettuale di riferimento che ha avuto inizio con la Presa d'atto prot. n. 3270 del 3 marzo 2017, con la quale sono stati ammessi a finanziamento 30 interventi per un costo di circa 775 milioni di euro, fino ad arrivare alle 125²⁷ progettualità finanziate con risorse superiori ai 2,64 miliardi di euro, attraverso la Presa d'atto prot. n 15692 del 30 ottobre 2024.

Tabella 3.1 – Elenco principali Prese d'Atto, numero interventi e costo ammesso

Presa d'atto	Numero interventi	Costo ammesso
Prot. n. 3270 del 30.03.2017	30	774.768.214,98 €
Prot. n. 6411 del 22.06.2017	32	768.011.938,20 €
Prot. n. 7455 del 21.07.2017	49	996.522.415,11 €
Prot. n. 9330 del 21.09.2017	55	1.313.684.014,85 €
Prot. 14341 del 27.12.2017	56	1.376.569.820,68 €
Prot. n. 2710 del 19.02.2018	63	1.481.118.023,77 €
Prot. 4078 del 06.03.2019	63	1.480.464.033,11 €
Prot. n. 12364 del 19.07.2019	73	1.611.483.944,97 €
Prot. n. 19309 del 03.12.2019	74	1.690.975.596,60 €
Prot. n. 611 del 15.01.2020	78	1.730.257.883,12 €
Prot. n. 13961 del 5.08.2021	74	1.551.045.523,82 €
Prot. n. 15734 del 16.09.2021	76	1.558.387.644,62
Prot. n. 20067 del 18.11.2021	77	1.558.910.640,03
Prot. n. 2576 del 08.02.2022	77	1.558.880.270,04
Prot. n. 5114 del 14.03.2022	84	1.853.471.785,30 €
Prot. n. 7131 dell'11.04.2022	84	1.852.882.355,22 €
Prot. n. 11117 del 14.06.2022	95	2.032.053.817,74 €
Prot. n. 13926 del 28.07.2022	98	2.162.149.276,74 €
Prot. n. 17924 del 21.10.2022	104	2.215.646.116,00 €
Prot. n. 18826 del 29.12.2023	105	2.230.646.116,00 €
Prot. n. 4291 del 15.03.2024	101	2.366.148.159,38 €
Prot. n. 6502 del 23.04.2024	122	2.572.834.716,04 €
Prot. n. 12069 del 08.08.2024	125	2.641.212.686,56 €
Prot. n. 15692 del 30.10.2024	125	2.648.843.137,68 €

Fonte: elaborazione su dati AdG

Il processo di selezione degli interventi del PON, così come disposto dal Sistema di Gestione e Controllo (Si.Ge.Co.), è stato condotto sulla scorta delle tre procedure di attivazione in uso: 1) Progetti di completamento derivanti dal PON Reti e Mobilità 2007-2013; 2) Procedura negoziale/concertativa; 3) Messa a bando. Gli interventi che superano la valutazione

²⁷ La disamina successiva arriva a considerare un numero complessivo di 180 operazioni ammesse a finanziamento. Il numero più elevato rispetto ai 125 progetti elencati nella Presa d'Atto dell'ottobre 2024 richiamati in tabella è giustificato dal fatto che, per effetto della successiva suddivisione in lotti attuativi, alle 24 strategie ammesse a valere sull'Asse IV corrispondono 79 interventi.

preliminare rispetto al possesso dei requisiti generali e specifici di ammissibilità, sono avviati all'iter di valutazione presso il Gruppo di Valutazione (GdV) dedicato per ogni Linea di Azione. Gli esiti delle valutazioni vengono poi inviate all'Autorità di Gestione per le attività di formalizzazione successive.²⁸

In termini cronologici e con specifico riferimento ai primi due Assi del Programma, una prima iniezione di progettualità è dunque stata rappresentata da 19 interventi (di cui sei Grandi Progetti fasizzati) originari del PON Reti e Mobilità 2007-2013 e così distribuiti: 14 a valere sull'Asse I e 5 sull'Asse II per un ammontare di risorse pari a € 657.711.850,82. A questi interventi si sono aggiunte 12 nuove progettualità derivanti dalla procedura negoziale/concertativa di selezione (per un ammontare di risorse pari a € 761.084.451,48) e in particolare: i 4 nuovi GP ferroviari²⁹ (Asse I – Linee di Azione I.1.1 e I.1.2); un intervento portuale³⁰ (Asse II – Linea di Azione II.1.1) e 7 azioni ITS a valere su entrambi gli Assi.

Il percorso di selezione degli interventi del PON si è successivamente arricchito del contributo derivante dall'istituzione delle cinque Aree Logistiche Integrate nate per concorrere al miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale ed in particolare dal lavoro di individuazione dei progetti condotto dai Tavoli Tecnici Locali di Concertazione (TTL) poi sottoposti al Tavolo Centrale di Coordinamento (TCC) per le attività di istruzione, valutazione ed eventuale rimando alle procedure di ammissione a finanziamento a valere sulle risorse PON. Quest'ultimo ha istruito complessivamente 62 interventi selezionati dai TTL nell'ambito del parco progetti delle cinque ALI, di cui 24 sono stati considerati ammissibili al finanziamento a valere sul Programma e dunque rimandati alle fasi successive del percorso valutativo. Con tre Prese d'Atto dell'Autorità di Gestione del PON Infrastrutture e Reti del 6 marzo 2019, del 17 luglio 2019 e del 15 gennaio 2020 sono stati ammessi al finanziamento 17 interventi per un totale di 322,6 M€ a valere sull'Asse II, Linee di Azione II.1 e II.2.

Un ulteriore contributo in termini di ampliamento del parco progetti del PON si deve all'Avviso Pubblico di Manifestazione di Interesse Linea di Azione II.2.2 – Info-Mobilità nell'ambito del quale sono state presentate 19 proposte riguardanti interventi a servizio della rete TEN-T e finalizzati alla realizzazione di piattaforme di dati e servizi ITS, open e abilitanti. Con Nota prot. n 6074 del 12 aprile 2021 e, in seguito allo scorrimento della graduatoria, con Nota prot. n 15674 del 16 settembre 2021, sono stati pubblicati gli elenchi definitivi delle operazioni ammesse/ammissibili/escluse con un esito finale di ammissione a finanziamento di 8 proposte per un ammontare di risorse pari a € 26.889.663,80 €³¹. Tale importo ha subito una variazione in negativo, derivante da dalla rideterminazione dell'importo per il progetto "INFO MOBILITY IN CoRo" del Comune di Corigliano Rossano, e poi successivamente, quella del progetto "Realizzazione piattaforma Smart Moving" del Comune di Catania, arrivando ad un ammontare di risorse pari a € 26.539.293,80 €.

Sempre per quanto riguarda gli interventi di natura ITS a valere sugli Assi I e II, inoltre, nell'ambito della procedura negoziale/concertativa di selezione delle operazioni si è provveduto all'ammissione a finanziamento di ulteriori 8 progettualità per un totale di risorse pari a € 47.288.555,98.

Come anticipato, le Decisioni di modifica intervenute nel corso dell'implementazione del Programma hanno prodotto effetti in termini di ammissioni di nuove progettualità. In particolare in seguito alla Decisione C(2021) 5950 final del 6 agosto 2021 che ha visto l'introduzione degli Assi IV "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio" e V "Assistenza tecnica", è stato pubblicato l'Avviso prot. n 18934 del 3 novembre 2021 volto ad accogliere proposte per la promozione di processi di rimessa in efficienza delle reti idriche di distribuzione nell'ambito del Servizio Idrico Integrato. Su 35 proposte presentate ne sono state ammesse 7 per un ammontare di risorse pari a € 297.012.307,47. Con la successiva Decisione C(2022)3509 del 23 maggio 2022 la dotazione finanziaria dell'Asse IV ha visto un incremento di ulteriori € 169.000.000,00 a valere sulle risorse provenienti dal REACT-EU. Ciò ha consentito lo scorrimento della graduatoria degli interventi e l'ammissione di ulteriori 10 progettualità per un ammontare pari a €

²⁸ Al fine di fornire una disanima complessiva delle procedure seguite in ambito PON, è opportuno evidenziare come facciano eccezione i progetti selezionati con la procedura concertativo-negoziata afferenti all'Asse VI i cui criteri di valutazione sono stati approvati tramite apposita procedura scritta in via propedeutica alla riprogrammazione di maggio 2022.

²⁹ Di questi, il GP Asse Ferroviario Napoli-Bari. "Nodo di Bari – Bari Sud (variante tratta Bari C.leBari Torre a Mare) con Presa d'atto prot. n. 2710 del 19 febbraio 2018 è stato espunto dalla lista dei progetti del PON.

³⁰ Si sottolinea che per l'intervento "Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto" era già stata finanziata la relativa progettazione a valere sulle risorse del PON Reti e Mobilità 2007-2013 come progetto stand-alone. Per tale motivo non è stato necessario sottoporre l'intervento all'iter di selezione previsto per le operazioni ricadenti nell'ambito delle ALI.

³¹ L'ammontare delle risorse non tiene conto degli importi degli interventi ammessi sulla base dell'aggiornamento prot. n. 2564 dell'8 febbraio 2022 dell'elenco definitivo delle operazioni ammesse/ammissibili/escluse che ha rideterminato l'importo del progetto "INFO MOBILITY IN CoRo" del Comune di Corigliano-Rossano e del successivo aggiornamento prot. 6843 del 06.04.2022 dell'elenco definitivo delle operazioni ammesse/ammissibili/escluse che ha rideterminato l'importo del progetto "Realizzazione di una piattaforma smart moving" del Comune di Catania.

179.171.462,52, portando il numero di operazioni complessivamente ammesse a valere sull'Asse IV a 17, per un ammontare di risorse pari a € 476.183.769,99. La medesima Decisione ha inoltre decretato l'introduzione del nuovo Asse VI "Potenziamento della mobilità regionale per una ripresa verde, digitale e resiliente" nell'ambito del quale è stato possibile procedere all'ammissione a finanziamento di cinque operazioni di acquisto di materiale rotabile su gomma per le Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia per un ammontare di risorse pari a € 174.954.695,00. Completano il quadro delle nuove progettualità le 21 operazioni progressivamente ammesse a finanziamento a valere sugli Assi dedicati all'Assistenza Tecnica (Assi III e V).

L'implementazione del Programma, tuttavia, è stata caratterizzata anche dall'annullamento di alcuni interventi e dalla conseguente loro fuoriuscita dal quadro di riferimento progettuale del Programma, si tratta in particolare di quattro progetti a valere sull'Asse I, nove a valere sull'Asse II e due operazioni di Assistenza Tecnica. Molti di tali progetti ammessi, o solo istruiti, e poi espunti dal Programma sono stati tuttavia successivamente indirizzati ad altri strumenti di programmazione. In particolare, sono confluiti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR):

- Collegamento ferroviario del complesso del porto di Taranto con la rete nazionale (1^a fase funzionale n. 2 lotto: Cagioni e piastra logistica Taranto);
- Svincolo autostrada Porto di Gioia Tauro – A2 "Autostrada del Mediterraneo" Lavori di ammodernamento ed adeguamento dell'autostrada SA-RC al tipo I/A norme CNR/80 Tronco 3° tratto 2° lotto 3° stralcio C - dal km 382+475 al km 383+000 - svincolo Rosarno;
- Porto di Gioia Tauro – Lavori di potenziamento funzionale raccordo stradale sud alla rete TEN-T. Costruzione del I lotto dell'infrastruttura tra il gate porto GT lato sud e la SS 18;
- Elettrificazione della tratta Cinisi – Alcamo Dir. – Trapani della linea Palermo – Trapani "via Milo";
- Allungamento di un binario a modulo 750m nella stazione di Nocera Terinese valutato positivamente nel GdV di luglio 2020;
- Allungamento di un binario a modulo 750m nella stazione di S. Pietro a Maida valutato positivamente nel GdV di luglio 2020;
- Adeguamento prestazionale della stazione di Sannicandro;
- Adeguamento a modulo 750m binari ambito Scalo Maddaloni- Marcianise valutato positivamente nel GdV di luglio 2020³².

Nel Fondo Complementare al PNRR sono confluiti invece gli interventi: "Porto di Brindisi – Completamento cassa di colmata tra pontile petrolchimico e costa morena est: dragaggio porto medio" e "Porto di Taranto – Diga foranea fuori rada – tratto di ponente". Mentre il progetto "Porto di Gioia Tauro: Gateway ferroviario" è stato destinato al PAC "Infrastrutture" 2014-2020. Infine, l'intervento "Nuova fermata Acireale Bellavista" viene finanziato dalla Regione Siciliana con risorse statali.

Le più recenti e significative modifiche al quadro progettuale del PON sono state introdotte con le tre successive Prese d'Atto di dicembre 2023 e di marzo e aprile 2024, operate, sia in ragione della constatazione delle difficoltà attuative di alcuni interventi ammessi, sia in allineamento con le revisioni che hanno interessato l'articolazione del Programma e la sua dotazione finanziaria, a partire dall'allocazione delle risorse dedicate all'erogazione del bonus per la riduzione della spesa sostenuta per la fornitura di energia elettrica da parte di famiglie vulnerabili a valere sull'Asse VII – SAFE.

Per quanto concerne l'Asse I, la linea di Intervento I.1.1 è stata oggetto di un incremento di risorse pari € 195.604.860,85 dovuto sia alla consistente rimodulazione in aumento dei tre Grandi Progetti nativi del PON leR, sia all'introduzione di due nuovi interventi.

Di contro l'Asse II ha invece subito un decremento di risorse (€ 48.000.000,00) in seguito al definanziamento di tre interventi sulle Linee II.1.1; II.1.2 e II.2.2. Mentre sempre la Linea di Intervento II.1.1 è stata oggetto di una rimodulazione delle risorse tra le due progettualità relative al Porto di Termini Imerese.

³² Gli ultimi 4 interventi erano stati valutati positivamente dal GdV ma non è stata mai formalizzata l'ammissione a finanziamento a valere sul PON leR 2014-2020 attraverso la Presa d'atto, mentre per i 2 interventi relativi al Porto di Gioia Tauro, istruiti nell'ambito delle attività del Tavolo centrale di Coordinamento delle ALI non era proseguito l'iter di perfezionamento post ammissione a finanziamento.

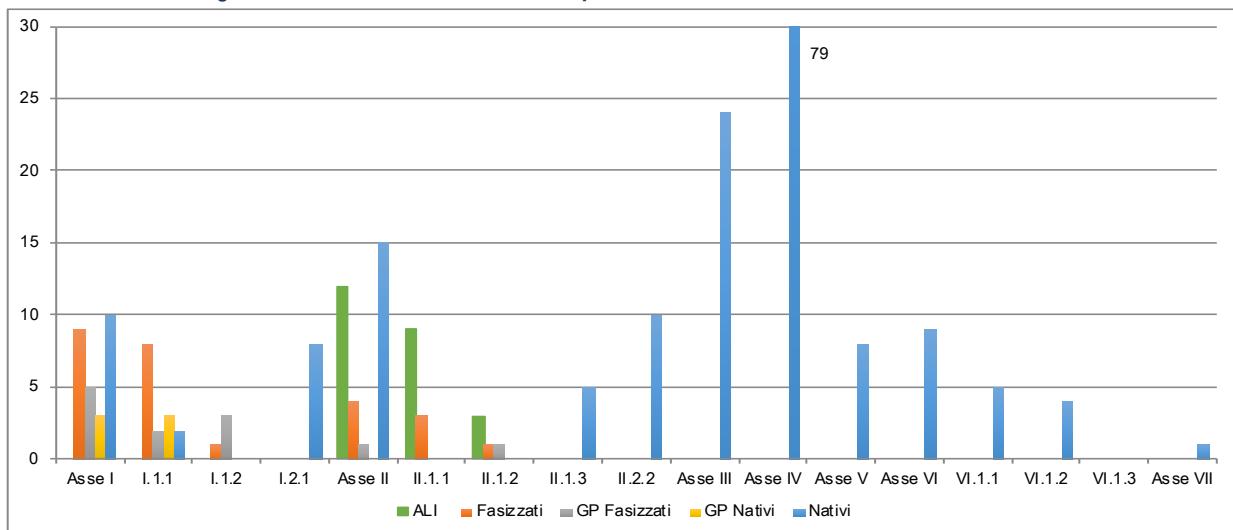
L'asse IV oltre all'incremento di risorse pari a oltre 6 Mln € a beneficio di uno degli Interventi ammessi nel marzo del 2022, ha visto l'introduzione di otto nuove strategie (per un totale di oltre 65 Mln €) grazie all'attività di "Scouting REACT 2023"³³ finalizzata all'accoglimento a sportello di nuove proposte progettuali.

Inoltre, per quanto riguarda le variazioni relative all'Asse VI, la Linea di Intervento VI.I.I, a fronte dell'incremento di risorse dell'intervento della Regione Puglia di oltre 7 Mln €, ha visto un forte decremento di risorse a carico dell'intervento della Regione Basilicata di oltre 12 Mln €. Come sopra anticipato, tuttavia, grazie all'introduzione della nuova Linea di Azione VI.1.2 sono state ammesse a finanziamento 4 nuove progettualità finalizzate al miglioramento delle infrastrutture ferroviarie (per un ammontare totale pari a oltre 120 Mln €).

Con le ultime due Prese d'Atto di agosto e ottobre 2024, infine, vi è stata l'ammissione a finanziamento di tre attività di Assistenza Tecnica finalizzate all'accompagnamento alle attività di chiusura del Programma ed è stato sancito un ulteriore incremento dei costi dei Grandi Progetti ferroviari.

Il grafico successivo sintetizza quanto fin qui riportato e permette nel contempo di fotografare in maniera immediata l'evoluzione del Programma attraverso la lettura della distribuzione degli interventi per Linea di Azione. È evidente come le progettualità derivanti dal ciclo di programmazione precedente (interventi "Fasizzati" e "GP Fasizzati") si concentrino principalmente nell'Asse I "Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T" – Linea I.1. L'Asse II "Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili", oltre alla presenza di un numero contenuto di operazioni di completamento (tre sulla Linea II.1.1 e uno a valere sulla Linea II.1.2), beneficia largamente dell'apporto di nuove progettualità il cui processo di selezione è maturato nell'ambito dell'esperienza delle Aree Logistiche Integrate ("ALI"). La presenza degli interventi nuovi afferenti la categoria degli ITS caratterizza sia l'Asse I che l'Asse II con una incidenza maggiore sulla Linea di Azione II.2.2 che, come precedentemente richiamato ha finanziato l'Avviso relativo all'Infomobilità. Gli Assi di recente introduzione, finanziati con le risorse REACT EU e in adesione all'iniziativa SAFE, ovviamente non possono che essere caratterizzati dalla sola presenza di nuove progettualità.

Figura 3.1 – Numero interventi ammessi per Asse, Linea d'Azione e modalità di selezione

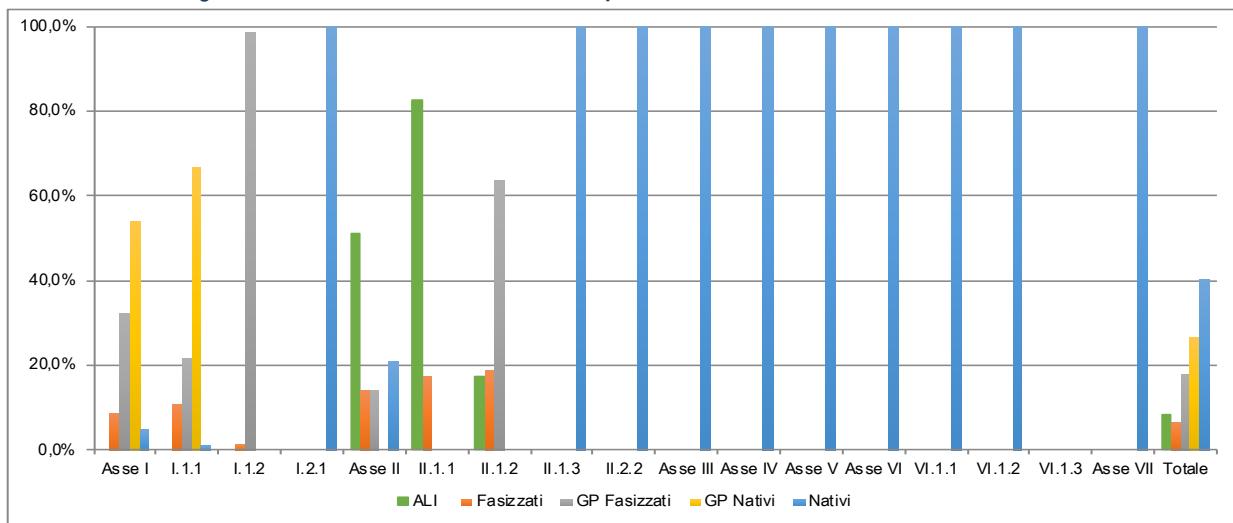


Fonte: AdG

L'analisi per costi ammessi restituisce una fotografia della rilevanza finanziaria delle diverse categorie di interventi. I progetti nativi della programmazione 2014-20, anche in virtù delle risorse REACT, rappresentano dunque la categoria più rilevante con il 40,4% dei costi ammessi sul totale del Programma a cui fanno seguito i tre nuovi Grandi Progetti (26,5%) e il completamento dei Grandi Progetti della programmazione 2007-13 (18,1%). Gli interventi selezionati attraverso i Tavoli delle Aree Logistiche Integrate rappresentano l'8,2% del totale dei costi ammessi mentre i completamenti non riguardanti Grandi Progetti rappresentano il residuo 6,7%.

³³ Tale attività è stata lanciata dall'AdG con una pre-informativa prot. MIT n. 7760 del 05.06.2023 seguita dall'invito prot. MIT. N. 8541 del 19.06.2023.

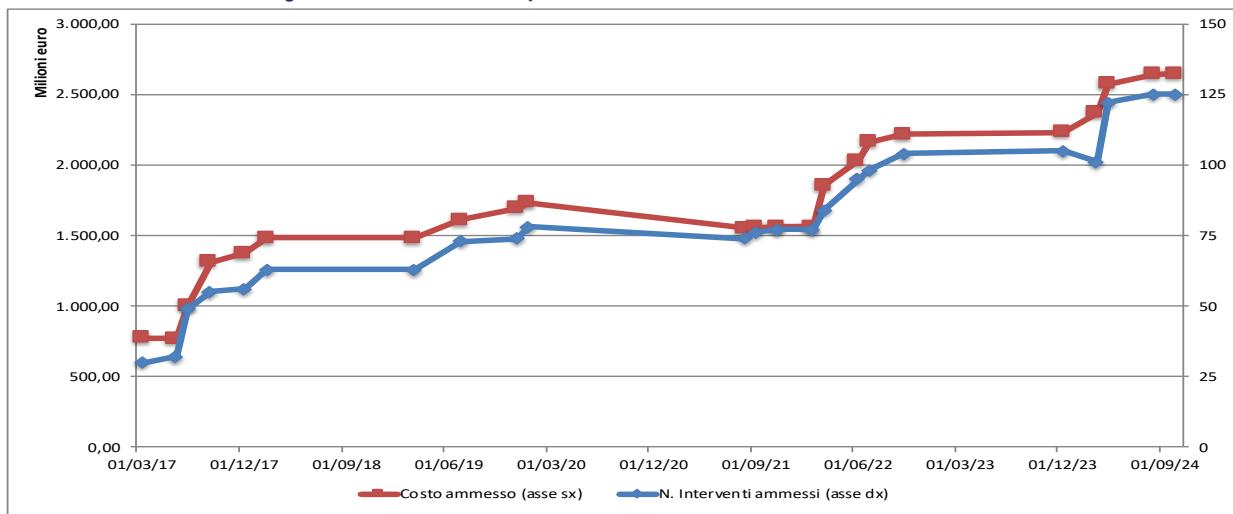
Figura 3.2 – Distribuzione dei costi ammessi per Asse, Linea d’Azione e modalità di selezione



Fonte: AdG

L’evoluzione temporale del numero di interventi e del relativo costo ammesso è rappresentata nel seguente grafico. E’ opportuno ricordare, per interpretare l’andamento decrescente che ha caratterizzato tali variabili nel biennio 2020-21, che nel settembre del 2020 è intervenuta la Decisione che ha comportato una riduzione nella dotazione del Programma, riportata poco oltre l’ammontare originario solo nell’agosto 2021 attraverso l’inserimento delle risorse aggiuntive di REACT-EU.

Figura 3.3 – Evoluzione temporale del numero di interventi e costi ammessi

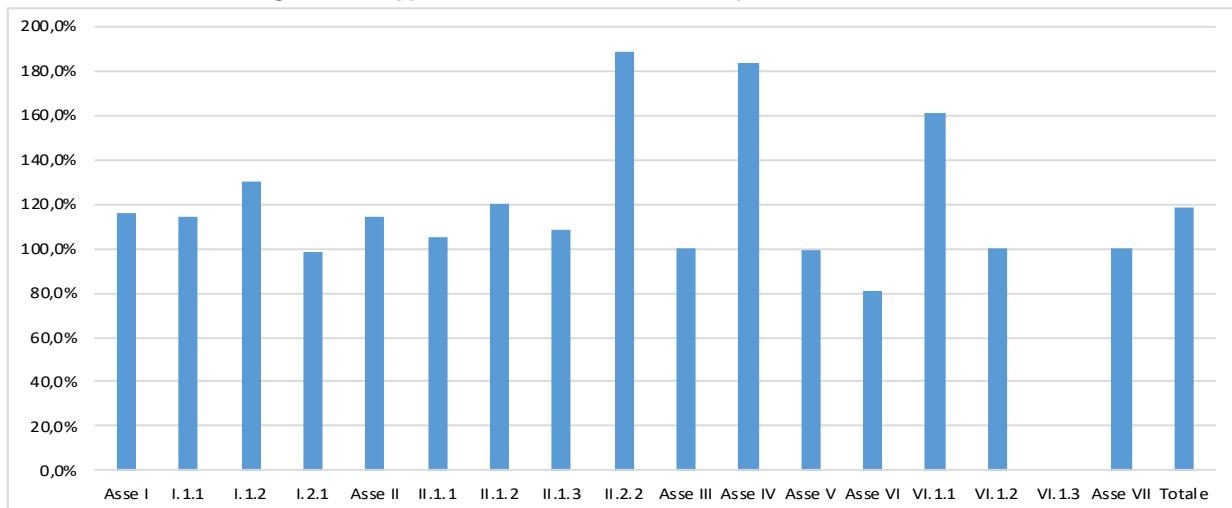


Fonte: elaborazione su dati AdG

3.1.2 Lo stato di avanzamento procedurale, fisico e finanziario

A seguito dell'evoluzione della strategia e del quadro progettuale descritte, si fornisce nel seguito una sintetica descrizione dello stato di avanzamento con riferimento al Programma nella sua interezza. Il costo degli interventi complessivamente ammessi a finanziamento, così come indicati nella Presa d'Atto del 30 ottobre 2024, delinea una situazione di *overbooking* pari a circa il 119% dei costi ammessi in rapporto alla dotazione complessiva.

Figura 3.4 – Rapporto costi ammessi su dotazione per Asse e Linea di Azione



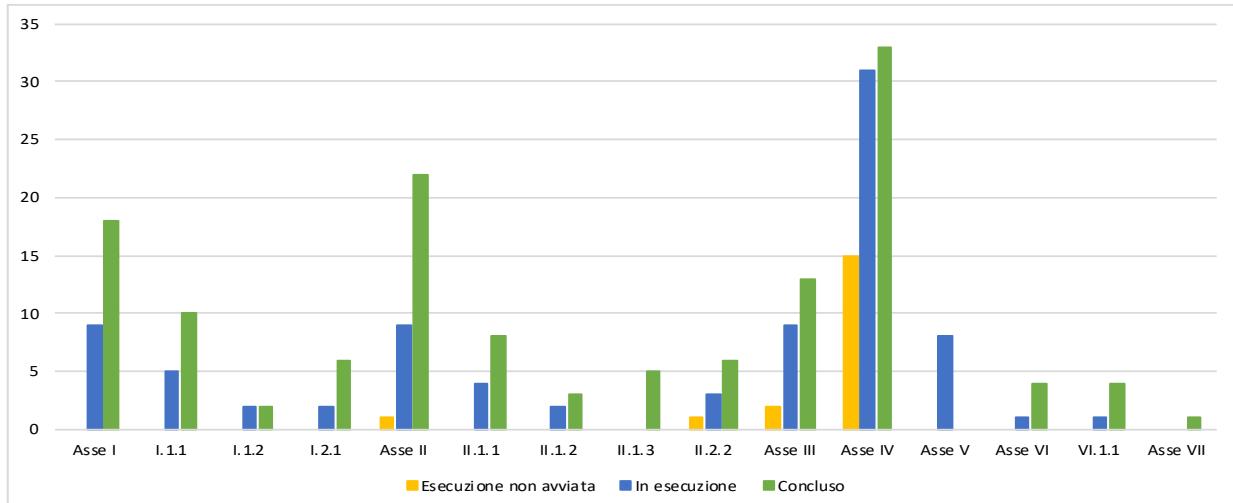
Fonte: elaborazione su dati AdG

Al netto dell'Asse V di Assistenza Tecnica a valere sulle risorse REACT EU la cui quota dei costi ammessi in rapporto alla dotazione si attesta poco al di sotto dell'unità (99,4%) la condizione di *overbooking* o di completa saturazione delle risorse interessa tutti gli Assi del Programma ad eccezione dell'Asse VI che tuttavia non vede ancora progettualità ammesse sulla Linea di Azione di nuova creazione VI.1.3. Mentre gli Assi originari del Programma segnano un livello di saturazione coerente con la necessità di presentare spese lievemente superiori alla dotazione a garanzia della spesa certificata (Asse I 115,8% e Asse II 114,7%) gli Assi finanziati dalle risorse REACT denotano una situazione di maggiore squilibrio, riconducibile almeno in parte alla necessità di un progressivo allineamento con il nuovo assetto finanziario delineato dall'ultima modifica del Programma.

A fronte del quadro di generale saturazione delle risorse disponibili sopra descritto, sulla base degli ultimi dati di monitoraggio³⁴, si illustra l'analisi sull'avanzamento del Programma. Il primo elemento di analisi sul livello di avanzamento procedurale è sinteticamente rappresentato nel seguente grafico che illustra il numero di interventi articolati per fase procedurale e per Linea d'Azione.

³⁴ Per le analisi complessive a livello di Programma e relative alle singole Linee di Azione si è fatto riferimento al dato "in lavorazione" di giugno 2025 riferito a un universo di 176 interventi per un costo totale ammesso pari a circa 2,53 miliardi di euro. Dalle analisi sull'avanzamento procedurale, fisico e finanziario risultano dunque escluse solo le 4 progettualità ammesse a finanziamento a valere sulla Linea di Azione VI.1.2 per la quale non sono ancora presenti dati a sistema.

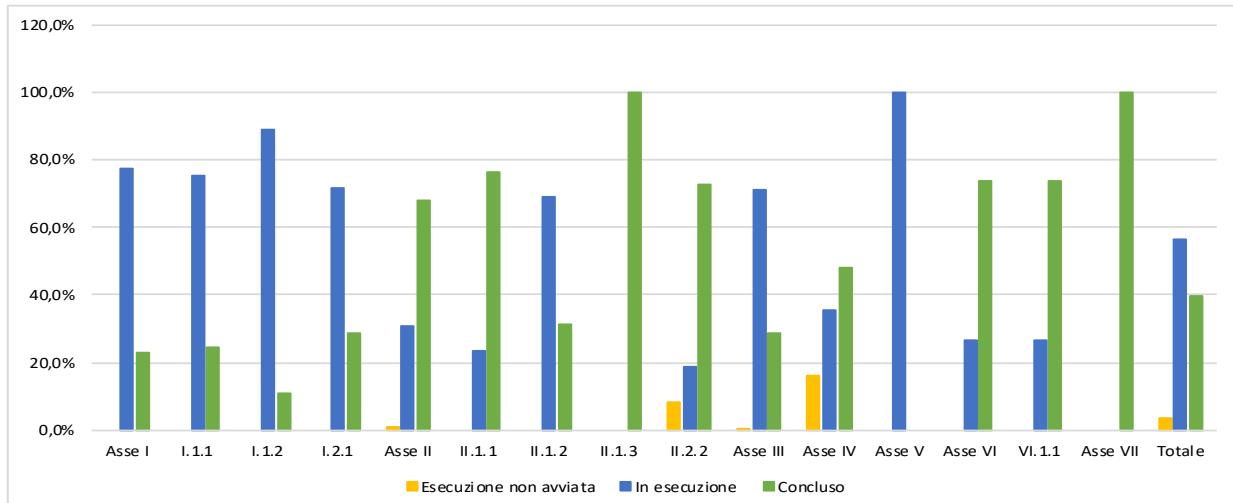
Figura 3.5 – Interventi ammessi per fase procedurale per Asse e Linea d’Azione



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Sul totale dei 176 interventi considerati, 18 operazioni, di cui una nell’Asse II, due di Assistenza Tecnica e le restanti 15 concentrate nell’Asse IV, risultano in fase preliminare all’avvio dei lavori, 67 sono in esecuzione e 91 (di cui 13 di Assistenza Tecnica) risultano concluse³⁵.

Figura 3.6 – Costi ammessi per fase procedurale per Asse e Linea d’Azione



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

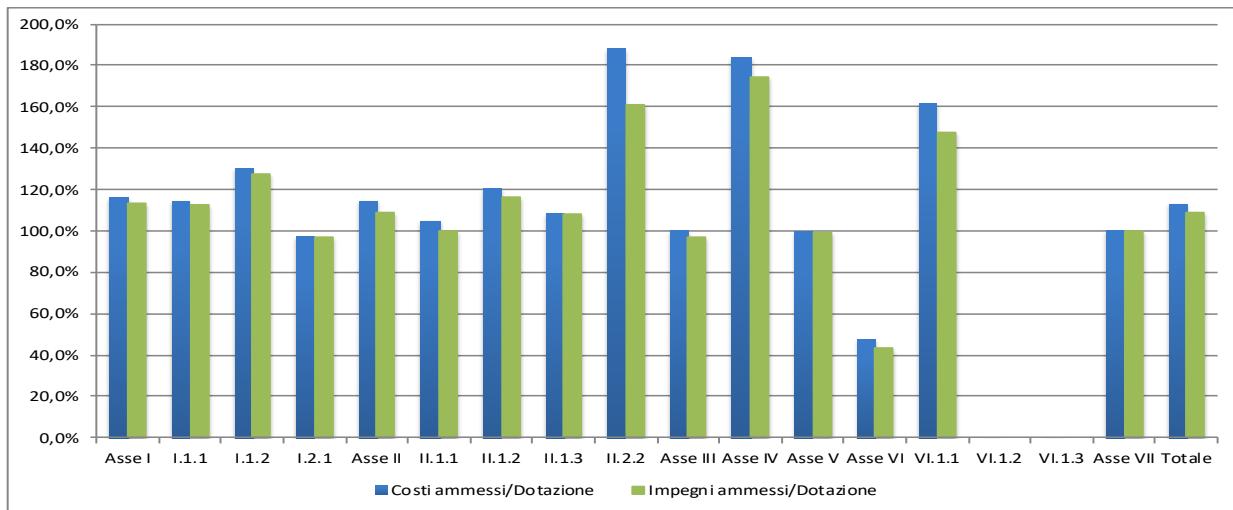
L’analisi per costi ammessi si pone a conferma del dato numerico illustrato, dove solo il 3,8% dei costi afferisce a interventi nelle fasi preliminari, a fronte di circa il 56,4% in fase di esecuzione e di una quota del 39,8% di costi riferiti a progetti conclusi.

I dati sull’avanzamento finanziario del Programma, a fronte di una dotazione complessiva di circa 2,23 miliardi di euro, registrano a giugno 2025 costi ammessi e impegni ammessi rispettivamente pari a circa 2,53 e 2,44 miliardi di euro. I dati

³⁵ Per l’individuazione della fase procedurale attribuibile a un intervento si è fatto riferimento alle date previste ed effettive di avvio e fine esecuzione lavori o forniture. Un progetto è stato dunque considerato come in “esecuzione non avviata” in assenza a sistema di una data effettiva di avvio esecuzione indipendentemente dal fatto che la data prevista sia stata già superata. Analogamente, un intervento è stato individuato quale concluso in presenza di una data effettiva di fine esecuzione lavori o fornitura.

assoluti richiamati si traducono in termini percentuali e a livello complessivo in costi ammessi pari a circa il 113,2% della dotazione, con impegni di poco inferiori pari al 109,2%.

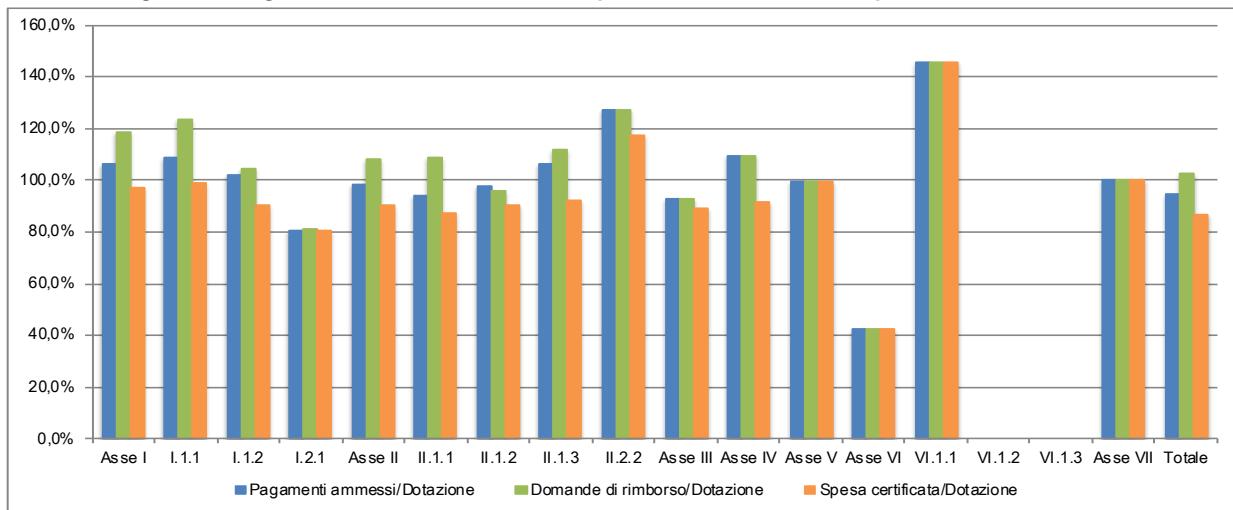
Figura 3.7 – Costi ammessi e impegni su dotazione per Asse e Linea d’Azione



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Un secondo importante ambito di analisi per l'avanzamento finanziario del Programma è quello riguardante la trasformazione dei pagamenti effettuati dai Beneficiari in spesa certificata, attraverso la presentazione delle Domande di Rimborso e a seguito delle opportune attività di verifica e controllo. La spesa si attesta attualmente a circa 1,93 miliardi di euro (quota UE + cofinanziamento nazionale) pari all'86,4% della dotazione complessiva del Programma, a fronte di pagamenti e domande di rimborso pari rispettivamente a circa il 94,9% e il 102,7%.

Figura 3.8 – Pagamenti, Domande di Rimborso e spesa certificata su dotazione per Asse e Linea d’Azione



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

In merito allo stato di avanzamento fisico si restituisce una tabella che illustra, con riferimento agli indicatori di output per i quali sono disponibili dati a sistema, i risultati ad oggi conseguiti e il livello di raggiungimento del target al 2023 espresso in percentuale. Occorre tuttavia sottolineare come tali valori non esprimano il reale stato di avanzamento fisico che risulta necessariamente sottostimato, soprattutto con riferimento alle operazioni in cui la quantificazione dell'indicatore, o perché a carattere unitario o per via della tipologia di lavorazioni previste dalla realizzazione dell'intervento, può avvenire solo a conclusione dell'operazione.

Tabella 3.2 – Valore realizzato degli indicatori di output in relazione al target al 2023

Indicatori di Output	Unità di misura	Valore realizzato	Valore obiettivo	% target 2023
Asse I				
CO12 Ferrovie: Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata	Km	179,04	233	76,8%
CO12a Ferrovie: Lunghezza totale delle linee ferroviarie ricostruite o rinnovate di cui: TEN-T	Km	178,64	233	76,7%
1.1-2 Impianti e sistemi tecnologici (ferroviari)	Numero	31	31	100%
1.1-3 Km addizionali di linea ferroviaria coperti da nuovi sistemi tecnologici	Km	113	119,5	94,6%
1.2-1 Impianti e sistemi tecnologici (Aeroportuali)*	Numero	6/8	1	75,0%
Asse II				
2.1-1 Superficie oggetto di intervento (piazzali, aree logistiche, banchine)	mq	300.000,00	300.000,00	100,0%
2.1-2 Lunghezza degli accosti aggiuntivi o riqualificati	m	534	938	56,9%
2.1-3 Materiale rimosso (dragaggi)	mc	5.345.825	4.900.000	109,1%
2.1-4 Lunghezza opere portuali di sbarramento nuove o riqualificate	m	2.155	2.155	100,0%
2.1-5 Ultimo miglio - lunghezza raccordi ferroviari/binari	m	1.206	1.206	100,0%
2.1-6 Ultimo miglio - lunghezza raccordi stradali	m	17.722	16.395	108,1%
2.1-8 Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)	Numero	4	4	100,0%
2.2-2 Applicativi e sistemi informatici	Numero	19	10	190,0%
Asse IV				
4.1-1 Km di rete idrica distrettualizzata	Km	17.868	8.000	223,4%
4.1-2 Numero di agglomerati urbani oggetto di interventi di distrettualizzazione	Numero	1.414	280	505,0%
Asse VI				
6.1-1 Unità di beni acquistati (autobus)	Numero	577	262	220,2%
6.1-2 Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata Km ERDF 160.00 Sistema di monitoraggio – Altre reti	Km	n.d.	160	n.d.
Numero di treni acquistati	Numero	n.d.	22	n.d.
Asse VII				
CV36 - Numero di famiglie vulnerabili sostenute per aiutarle a far fronte ai costi del consumo energetico	Numero	20.408	20.408	100,0%

* Il Programma prevede un target pari a 1, tuttavia è stato possibile restituire il dato riferito alle 8 progettualità ammesse che concorrono alla realizzazione dell'obiettivo unitario

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Accanto a tali risultati in termini di avanzamento complessivo si colloca infine il primo importante obiettivo di attuazione finanziaria conseguito dal Programma e rappresentato dal superamento della soglia delle risorse FESR da certificare entro ottobre 2024. A fronte di un target di circa 1,16 miliardi, le spese certificate a valere sui finanziamenti FESR, dunque a valere sui primi tre Assi del PON e sull'Asse VII, alla scadenza hanno superato i 2,22 miliardi, garantendo un margine di oltre 53 milioni di euro. Ciò è stato possibile in virtù di un grande sforzo rendicontativo erogato dalla struttura di gestione del Programma in forte collaborazione con i Beneficiari che, come richiamato in sede di Comitato di Sorveglianza ha visto:

- circa 583 milioni di euro (quota UE) certificati – di cui 332 milioni per gli Assi I, II, III e VII;
- oltre il 27% dell'importo certificato FESR nell'ultimo anno contabile;
- 222 Domande di Rimborso controllate e certificate (di cui 82 relative agli Assi I, II, III e VII).

Con riferimento alla scadenza per la certificazione delle risorse diverse dal FESR al 31 luglio 2025, la situazione riguardante le risorse REACT EU registra in base ai dati disponibili una quota di spese certificate pari a circa il 65,1% della dotazione complessiva di oltre 666 milioni di euro. Il dato non tiene conto tuttavia dello sforzo rendicontativo attualmente in atto che, auspicabilmente, condurrà al conseguimento del risultato finanziario anche per gli Assi finanziati da risorse REACT EU.

3.1.3 L'attuazione del Programma nel quadro dell'Accordo di Partenariato 2014-2020

Alla luce dei dati di attuazione ad aprile 2025³⁶ è possibile fornire una misura sullo stato di avanzamento del Programma in relazione al complesso della programmazione 2014-2020.

Un primo elemento di analisi riguarda le performance del Programma rispetto al complesso dei PO nazionali e regionali. Tale raffronto beneficia inoltre di una prima stima del Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud, laddove gli importi complessivi dei programmi tengono conto delle rimodulazioni finanziarie collegate all'applicazione del tasso di cofinanziamento UE del 100% per gli anni contabili 2020-2021 e 2021-2022. In questo quadro l'avanzamento finanziario del PON si colloca quasi esattamente nella media dei Programmi con un dato di attuazione dei pagamenti pari al 103,24% rispetto al complessivo 103,43% e al disopra della media PON pari invece al 97,01%.

Tabella 3.3 – Stato di attuazione PON e POR 2014-2020 su Programmato rettificato

	Valore del programma da Decisione CE (A)	Programmato totale rettificato (*) (A1)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento Impegni (B/A1)	% Avanzamento Pagamenti (C/A1)
Totale PON	31.837,93	28.725,86	33.875,06	27.865,63	117,93%	97,01%
PON IeR	2.234,45	2.090,62	2.507,70	2.158,36	119,95%	103,24%
Totale POR	32.559,72	27.726,84	36.294,28	30.524,86	130,90%	110,09%
TOTALE	64.397,65	56.452,70	70.169,34	58.390,48	124,30%	103,43%

Fonte: Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE)

Nell'analisi per categoria di regione il dato è invece riferito ai valori dei Programmi come da Decisione UE. L'avanzamento dei pagamenti del PON, pari al 96,59% si colloca al di sopra del dato complessivo (90,63%) e dei PO nazionali che intervengono nelle regioni meno sviluppate (87,11%), mentre è in linea con il dato POR della medesima categoria di regioni (96,26%).

Tabella 3.4 – Stato di attuazione (FESR e FSE) per categoria di regione e tipologia di Programma 2014-2020

Categoria regioni	PO	Valore dei Programmi (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento Impegni (B/A)	% Avanzamento Pagamenti (C/A)
In transizione	PON	932,53	907,58	775,70	97,32%	83,18%
	POR	1.914,92	1.802,74	1.533,97	94,14%	80,11%
Meno sviluppate	PON	12.926,60	13.296,64	11.260,51	102,86%	87,11%
	PON IeR	2.234,45	2.507,70	2.158,36	112,23%	96,59%
	POR	17.471,26	21.798,90	16.817,68	124,77%	96,26%
Più sviluppate	PON	2.757,84	2.630,40	2.285,08	95,38%	82,86%
	POR	13.173,54	12.692,64	12.173,20	96,35%	92,41%
TOTALE		65.388,78	71.074,55	59.261,52	108,70%	90,63%

Fonte: Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE)

³⁶ Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE), Bollettino Monitoraggio Politiche di Coesione - Programmazione 2021/2027 e 2014/2020 - Situazione al 30 aprile 2025

Il dettaglio sull'avanzamento del Programma in relazione ai PO nazionali è illustrata nella seguente tabella in cui si registra un dato migliore solo per tre Programmi: il PON Imprese e Competitività (109,76%), il PON Cultura e Sviluppo (101,57%) e il PON Iniziativa PMI (100,78%).

Tabella 3.5 – Stato di attuazione PON 2014-2020 (FESR e FSE)

PON	Valore dei Programmi (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento Impegni (B/A1)	% Avanzamento Pagamenti (C/A1)
PON Cultura e Sviluppo	442,75	534,64	449,69	120,75%	101,57%
PON Governance e Capacità Istituzionale	2.473,01	2.344,85	2.272,37	94,82%	91,89%
PON Imprese e Competitività	5.531,99	7.515,91	6.072,04	135,86%	109,76%
PON Inclusione	1.216,72	1.382,30	1.124,32	113,61%	92,41%
PON Infrastrutture e Reti	2.234,45	2.507,70	2.158,36	112,23%	96,59%
PON Iniziativa PMI	320,00	322,50	322,50	100,78%	100,78%
PON Legalità	661,61	506,79	393,62	76,60%	59,49%
PON Città Metropolitane	1.987,58	1.906,51	1.849,41	95,92%	93,05%
PON Ricerca e Innovazione	2.375,15	2.531,75	2.073,71	106,59%	87,31%
PON Per la Scuola	4.024,21	4.350,04	3.631,26	108,10%	90,24%
PON Sistemi di Politiche Attive per l'Occupazione	7.857,87	7.850,22	5.681,81	99,90%	72,31%
PON Iniziativa Occupazione Giovani	2.712,59	2.121,85	1.836,55	78,22%	67,70%
Totale PON	31.837,93	33.875,06	27.865,63	106,40%	87,52%

Fonte: Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE)

Leggermente inferiore al dato di riferimento è invece lo stato di avanzamento rispetto a quello dell'Obiettivo Tematico 7 “Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete” che complessivamente si pone al 102,73%.

Tabella 3.6 – Stato di attuazione (FESR e FSE) per OT 2014-2020

Obiettivo Tematico	Valore dei Programmi (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento Impegni (B/A1)	% Avanzamento Pagamenti (C/A1)
01-Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	5.821,89	6.376,11	5.504,78	109,52%	94,55%
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	1.705,03	1.891,42	1.693,08	110,93%	99,30%
03-Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)	9.094,68	9.301,30	8.135,53	102,27%	89,45%
04-Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	3.284,43	4.033,80	3.026,72	122,82%	92,15%
05-Promuovere l'adattamento al cambiamento	1.007,72	1.337,74	1.013,66	132,75%	100,59%

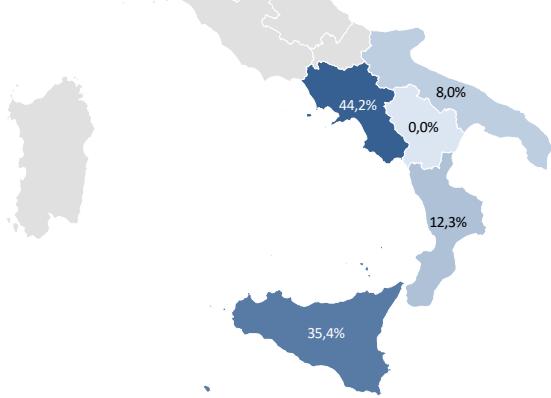
Obiettivo Tematico	Valore dei Programmi (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento Impegni (B/A1)	% Avanzamento Pagamenti (C/A1)
climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi					
06-Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	2.815,48	3.614,87	2.965,16	128,39%	105,32%
07-Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	2.752,89	3.415,83	2.828,14	124,08%	102,73%
<i>PON IeR</i>	<i>2.234,45</i>	<i>2.507,70</i>	<i>2.158,36</i>	<i>112,23%</i>	<i>96,59%</i>
08-Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	7.634,77	7.365,31	6.245,15	96,47%	81,80%
09-Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione	6.962,01	6.687,34	5.688,95	96,05%	81,71%
10-Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente	6.408,13	7.286,16	6.112,18	113,70%	95,38%
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	1.015,14	1.030,20	911,56	101,48%	89,80%
13-Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente	13.983,66	16.052,43	12.684,53	114,79%	90,71%
AT- Assistenza Tecnica	1.911,81	1.776,81	1.581,06	92,94%	82,70%
Totali	64.397,65	70.169,34	58.390,48	108,96%	90,67%

Fonte: Ispettorato Generale per i Rapporti finanziari con l'Unione Europea (IGRUE)

3.2 I risultati attuativi per Linea di Azione

3.2.1 Asse I FESR - Linee d'Azione I.1.1 e I.1.2

Quadro di sintesi

Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi	Attuazione procedurale e finanziaria	
	Dotazione finanziaria: 1.070.909.248,94 € Interventi ammessi: 19 Interventi conclusi: 12 Costi ammessi: 1.249.155.797,99 € Pagamenti/costi ammessi: 92,2% Spese certificate/costi ammessi: 83,9%	
Attuazione fisica	% target 2023	
CO12 Ferrovie: Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata	76,8%	
CO12a Ferrovie: Lunghezza totale delle linee ferroviarie ricostruite o rinnovate di cui: TEN-T	76,7%	
1.1-2 Impianti e sistemi tecnologici (ferroviari)	100%	
1.1-3 Km addizionali di linea ferroviaria coperti da nuovi sistemi tecnologici	94,6%	
Interventi non conclusi	Fase	Attuazione finanziaria
Raddoppio Bari S. Andrea - Bitetto	In esecuzione	96,1%
Asse Ferroviario Palermo -Catania -Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	In esecuzione	98,7%
SCC Nodo di Palermo	In esecuzione	33,1%
Itinerario NA-BA, 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Cancello	In esecuzione	95,6%
Itinerario NA-BA, Raddoppio tratta Cancello-Benevento, Primo lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino	In esecuzione	100,0%
Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	In esecuzione	57,8%
Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	In esecuzione	90,2%

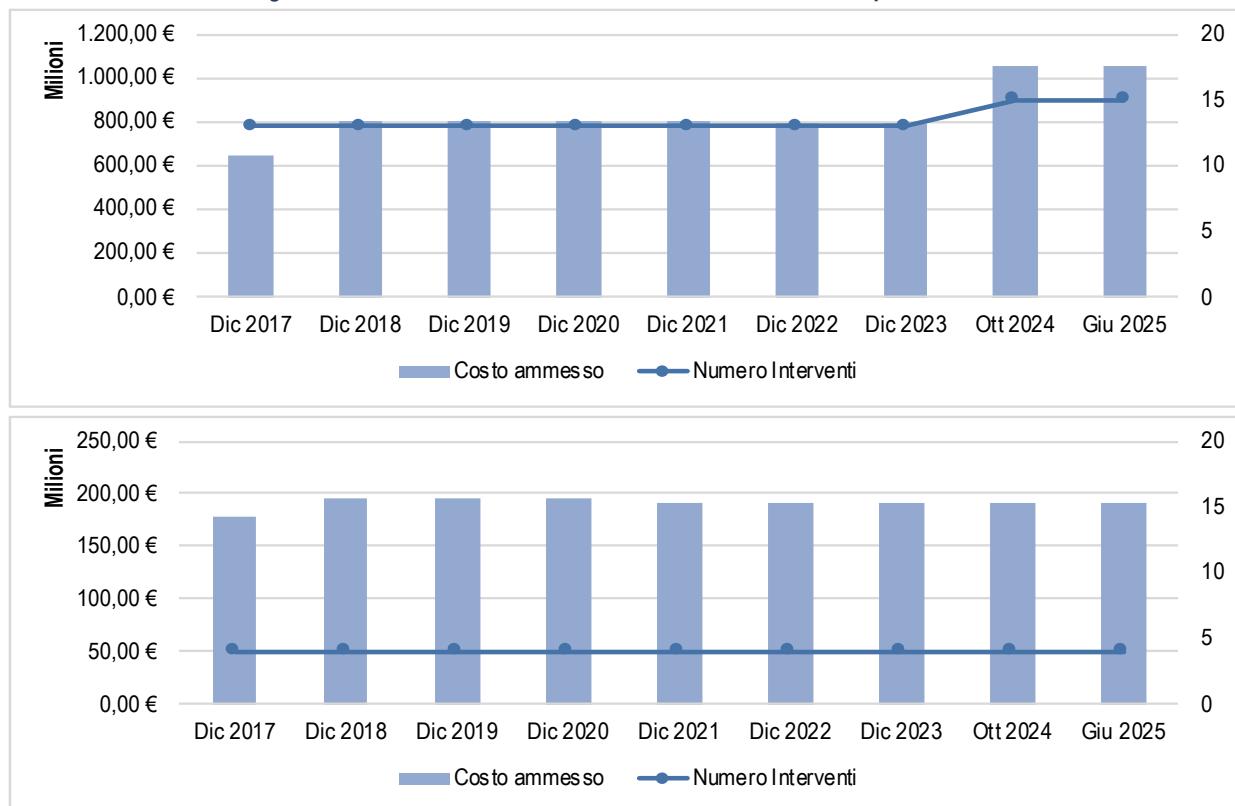
Attuazione procedurale e finanziaria

Le Linee di Azione I.1.1 e I.1.2 concorrono all'Obiettivo specifico di "Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e del miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza" intervenendo sugli archi e nodi della rete TEN-T rispettivamente centrale e globale.

In ragione della larga maggioranza di interventi "fasizzati", provenienti, a eccezione di tre nuovi Grandi Progetti, dal precedente ciclo di programmazione, il percorso implementativo si è caratterizzato per entrambe le Linee per un andamento stabile, sia per il numero, sia per l'ammontare dei costi complessivamente ammessi³⁷. Con le recenti Prese d'Atto successive alla modifica del Programma, tuttavia, tale quadro ha subito una modifica derivante dall'ammissione dei due nuovi progetti di "Adeguamento sismico dei ponti lungo la linea Battipaglia - Reggio Calabria" e "Lavori di miglioramento sismico e sostituzione delle travate sulla linea Battipaglia - Reggio Calabria" e dall'incremento dei costi ammessi dei tre Grandi Progetti ferroviari nativi del PON, giungendo a un totale di 19 progettualità ammesse sulle due Linee per un totale di costi pari a oltre 1,18 miliardi di euro.

³⁷ Come descritto precedentemente, nell'arco di vita del Programma sono state previste alcune nuove progettualità, successivamente espunte dal quadro degli interventi finanziati.

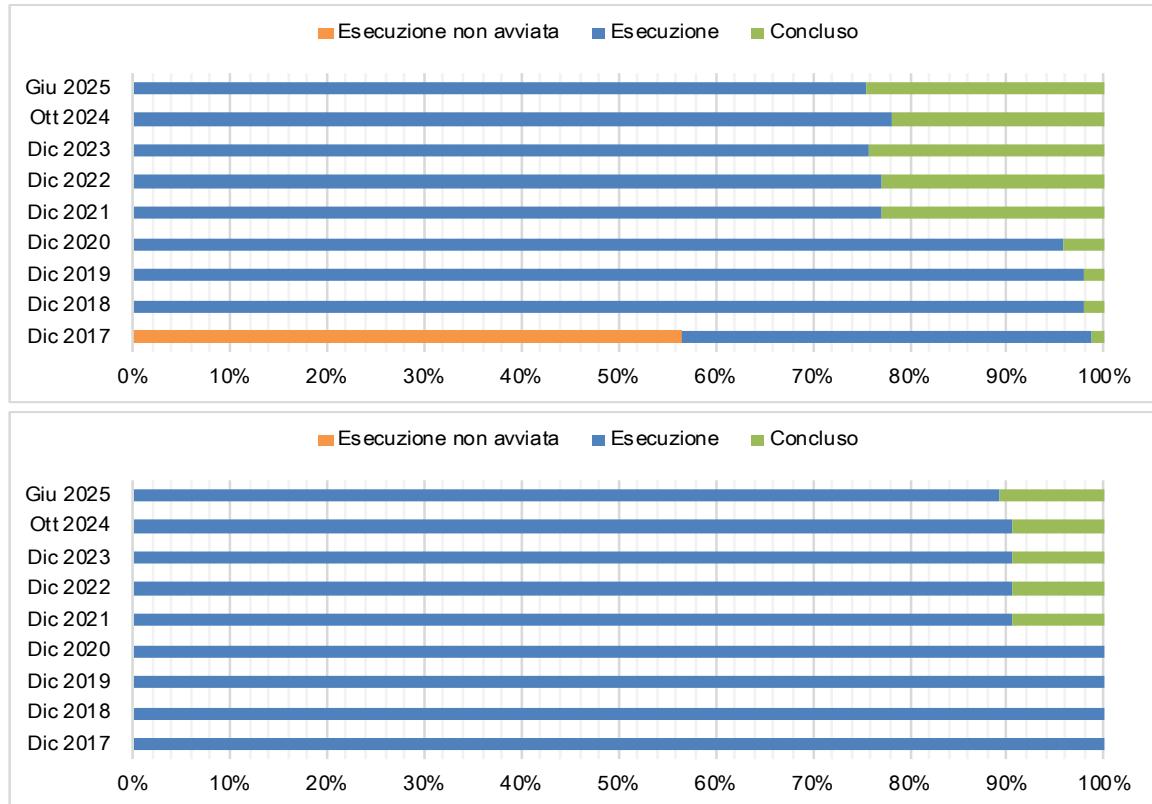
Figura 3.9 – LdA I.1.1 e I.1.2 Numero di interventi e costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Sotto il profilo procedurale, tranne l'annualità 2017, gli interventi ammessi sulle due Linee di Azione sono tutti in fase propriamente esecutiva con una quota di operazioni concluse che inizia ad assumere valori significativi a partire dall'annualità 2021. A giugno 2025, i costi ammessi a progettualità per cui vi è una data effettiva di fine esecuzione lavori sono per le due Linee rispettivamente pari a circa il 24,6% e il 10,9%. Tale situazione è largamente influenzata dagli scostamenti che hanno interessato i progetti di maggiore rilevanza finanziaria, in termini di numero di interventi i progetti giunti a conclusione risultano essere 12 sul totale delle 19 progettualità ammesse.

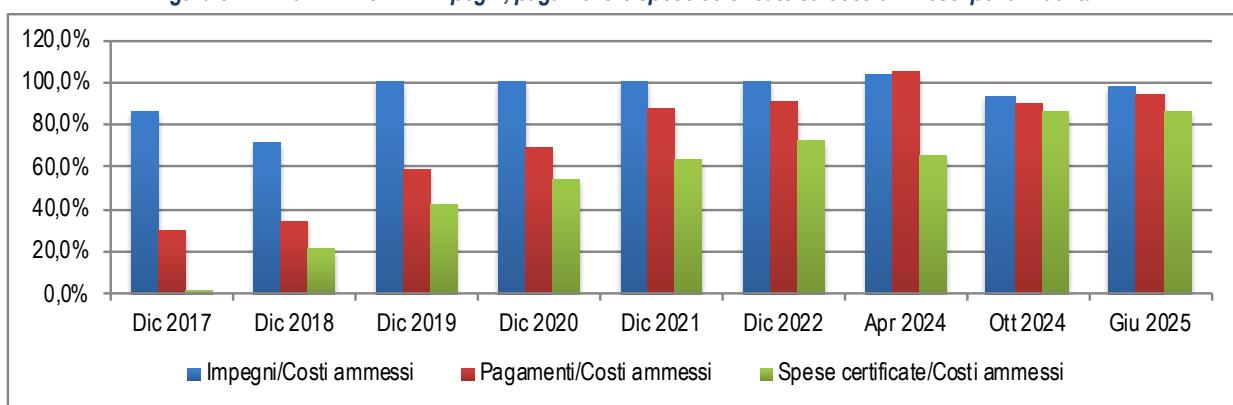
Figura 3.10 – LdA I.1.1 e I.1.2 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusi per annualità

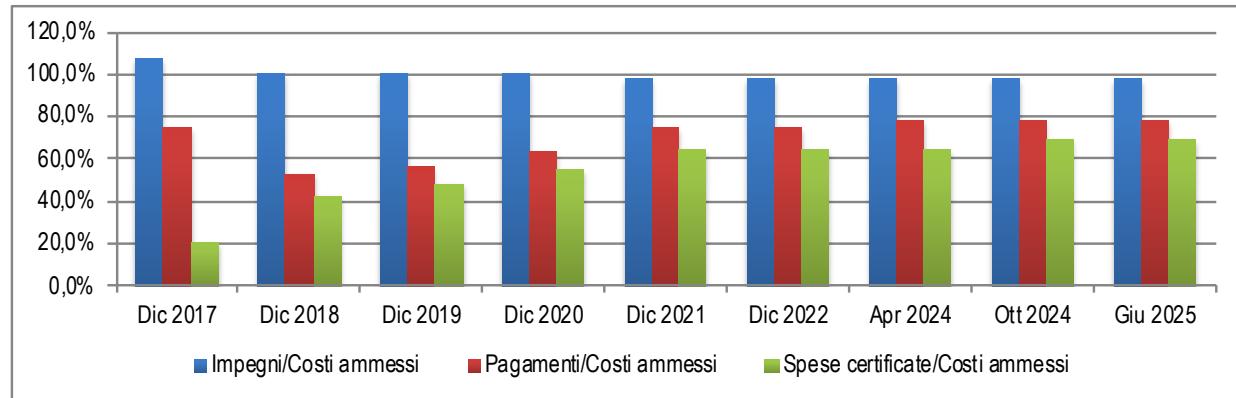


Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Per quanto riguarda l'attuazione finanziaria, infine, le due Linee registrano un'evoluzione che vede nell'arco del biennio 2020-21 il superamento della soglia del 50% dei pagamenti e delle spese certificate in rapporto ai costi ammessi. Il quadro a giugno 2025 vede i pagamenti e le spese attestarsi per la Linea I.1.1 a circa il 94,8% e 86,5%, per la Linea I.1.2 a circa il 78,1% e il 69,5% a conferma del grande sforzo complessivamente erogato per il raggiungimento degli obiettivi di certificazione delle risorse UE.

Figura 3.11 – LdA I.1.1 e I.1.2 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità





Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.7 – LdA I.1.1 e I.1.2 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato da progetti in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
CO12 Ferrovie: Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata	Km	38,18	140,86	179,04	233	76,8%
CO12a Ferrovie: Lunghezza totale delle linee ferroviarie ricostruite o rinnovate di cui: TEN-T	Km	37,78	143,86	178,64	233	76,7%
1.1-2 Impianti e sistemi tecnologici (ferroviari)	Numero	30	1	31	31	100%
1.1-3 Km addizionali di linea ferroviaria coperti da nuovi sistemi tecnologici	Km	84	29	113	119,5	94,6%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Il principale indicatore riguardante gli interventi ferroviari, rappresentato dai km di linea ricostruiti o rinnovati registra una percentuale di raggiungimento del target pari a circa il 77%. Al conseguimento di questo risultato contribuiscono alcuni progetti conclusi sul territorio siciliano come il “Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastro” e il “Nodo ferroviario di Palermo: tratta La Malfa/EMS-Carini”. Per quanto riguarda gli interventi per cui non vi è una data di conclusione effettiva di fine lavori l’indicatore è alimentato soprattutto dagli 89 km realizzati dall’intervento “Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria”, dalla “Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia” (41,4 km) e dal “Raddoppio Bari S. Andrea - Bitetto” (10,5 km).

Per quanto riguarda invece gli interventi più specificatamente orientati al miglioramento tecnologico dell’infrastruttura, i risultati riguardanti il numero di impianti e le linee coperte da nuovi sistemi – indicatori che hanno raggiunto o sono prossimi al target – riguardano principalmente gli interventi sui nodi di Napoli, Bari e Palermo e l’insieme dei quattro interventi volti all’ammmodernamento della linea Battipaglia Reggio Calabria.

3.2.2 Asse I FESR - Linea d'Azione I.2.1

Quadro di sintesi

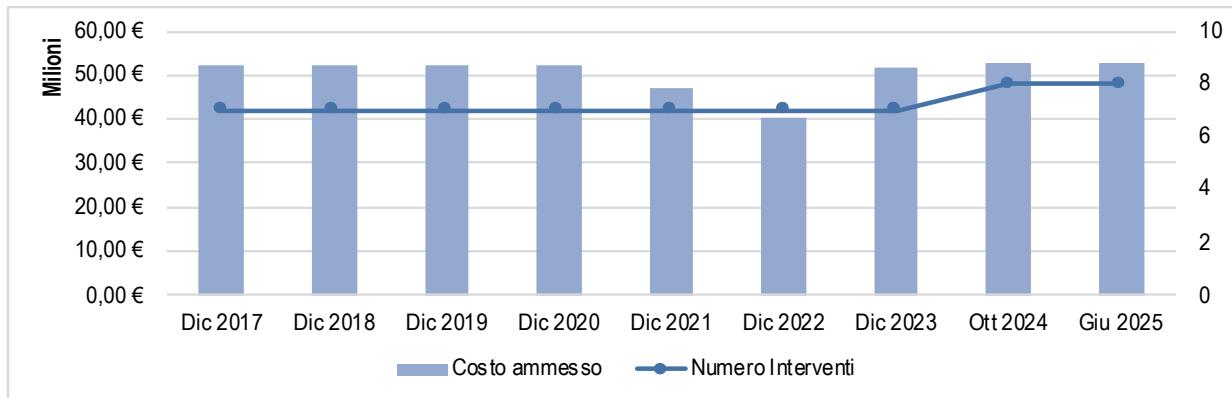
Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi (14,6% non attribuibile)		Attuazione procedurale e finanziaria
	Dotazione finanziaria:	53.654.098,41 €
	Interventi ammessi:	8
	Interventi conclusi:	6
	Costi ammessi:	52.393.923,81 €
	Pagamenti/costi ammessi:	92,2%
	Spese certificate/costi ammessi:	83,9%
Attuazione fisica		% target 2023
1.2-1 Impianti e sistemi tecnologici (Aeroportuali)*		75,0%
Interventi non conclusi	Fase	Attuazione finanziaria
4 Flight – Brindisi ACC – WP 1	In esecuzione	74,3%
Completamento e potenziamento Sistemi radio TBT C.A. Palermo	In esecuzione	90,6%

Attuazione procedurale e finanziaria

Gli interventi finanziati a valere sulla Linea di Azione I.2.1 concorrono all'obiettivo di ottimizzazione del traffico aereo tramite, principalmente, lo sviluppo del sistema 4-Flight per aumentare l'efficienza in rotta e in aeroporto, attraverso il contenimento del ritardo medio di volo, e ridurre l'impatto ambientale, sia in termini di diminuzione dell'inquinamento acustico, che in termini di riduzione di CO₂, attraverso la riduzione della lunghezza delle rotte aeree. Nonostante si tratti di interventi "nativi" della programmazione 2014-20 la Linea ha potuto beneficiare di un rapido processo di selezione e delle conseguente ammissione a finanziamento di tutte le progettualità previste³⁸ sin dalle prime annualità. Con le ultime Prese d'Atto la situazione è stata consolidata a un totale di 8 progettualità ammesse per un ammontare di costi pari a 52,7 milioni di euro

³⁸ Uno degli otto interventi inizialmente ammessi è stato successivamente espunto per rinuncia da parte del Beneficiario.

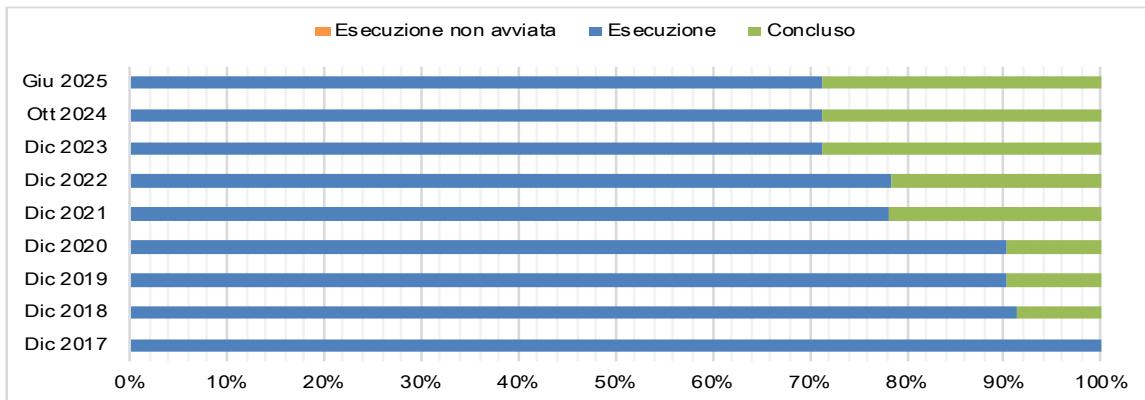
Figura 3.12 – LdA I.2.1 Numero di interventi e costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Anche sotto il profilo procedurale la Linea si è caratterizzata per un veloce passaggio alla fase esecutiva con tutti gli interventi in fase di esecuzione fornitura a partire dal 2017, con una quota di costi ammessi afferenti a progetti conclusi pari a circa il 10% nel 2018 e che ha superato la soglia del 20% nel 2021. A giugno 2025 la Linea registra 6 interventi conclusi per un ammontare di costi ammessi pari a circa il 29% del totale.

Figura 3.13 – LdA I.2.1 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusi per annualità

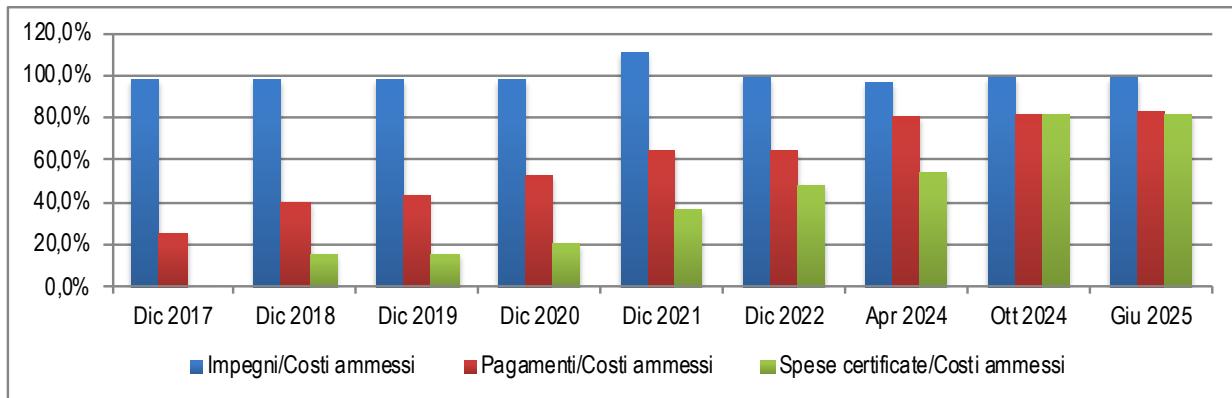


Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

La Linea I.2.1 ha visto un progressivo slittamento nelle previsioni di fine esecuzione fornitura degli interventi. A tal proposito, tuttavia, si specifica che, in ragione di una sospensione delle attività di rendicontazione derivante da potenziali profili di non ammissibilità della spesa per alcune operazioni che avrebbero dovuto concludersi entro il 2021, si è proceduto alla correlata sospensione delle attività di monitoraggio per i seguenti progetti: Completamento e potenziamento Sistemi radio TBT C.A. Palermo”, di importo pari ad € 3.491.143; “Ammodernamento sistemi di registrazione fonie”, di importo pari ad € 1.500.257 €; “Adeguamento delle comunicazioni fonie ground-ground e air-ground al VoIP negli ACC– Brindisi ACC”, di importo pari ad € 1.687.521,9. La conseguenza di tale sospensione è, quindi, lo spostamento in avanti della data di fine lavori all'interno del sistema di monitoraggio.

L'andamento dei dati di attuazione finanziaria si pone in linea con il percorso procedurale descritto e con un dato a giugno 2025 che vede pagamenti e spese certificate in rapporto ai costi ammessi rispettivamente pari al 82,5% e al 82,3%.

Figura 3.14 – LdA I.2.1 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.8 – LdA I.2.1 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato da in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
Impianti e sistemi tecnologici (Aeroportuali)	Numero	6	-	6	8	75,0%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Il valore obiettivo al 2023 per gli interventi tecnologici di natura aeroportuale è stato individuato nel PON pari a 1, un valore obiettivo unitario riguardante il complesso degli interventi volti allo sviluppo e all'implementazione di un sistema di Air Traffic Management (ATM) di nuova generazione, pienamente compatibile con i requisiti previsti all'interno del quadro normativo relativo al cielo unico europeo (SES) e con le tecnologie ed i concetti operativi validati all'interno del programma SESAR. Tuttavia nel PON sono ammessi a finanziamento attualmente 8 interventi che contribuiscono a implementare il sistema di Air Traffic Management, di cui 6 ad oggi conclusi. Il dato fornito riguardante un avanzamento verso il target pari al 75,0% deve dunque essere pesato anche in relazione del progetto ammesso a finanziamento nel “4 Flight – Brindisi ACC – WP 1”, il quale ricopre indubbiamente il ruolo di progetto più complesso e finanziariamente corposo della Linea.

Asse II FESR - Linee d'Azione II.1.1 e II.1.2

Quadro di sintesi

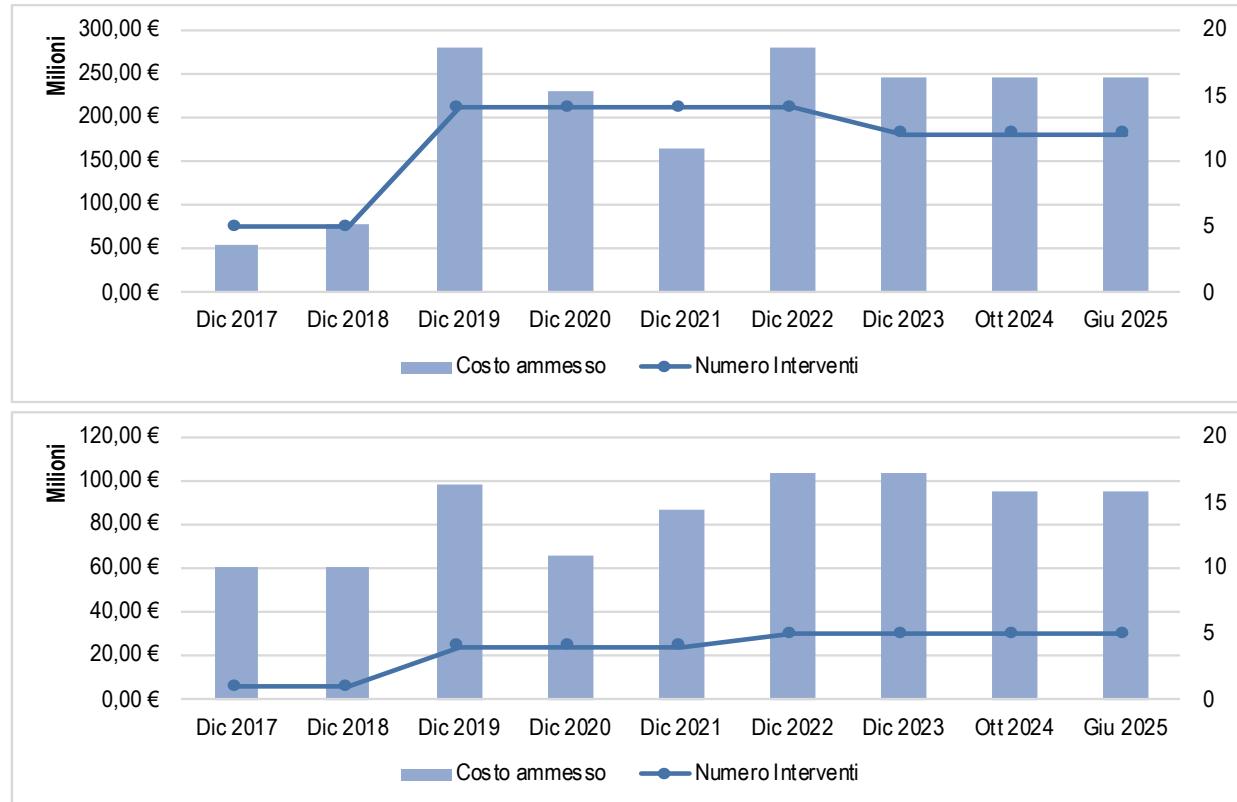
Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi	Attuazione procedurale e finanziaria	
	Dotazione finanziaria:	312.000.000,00 €
	Interventi ammessi:	17
	Interventi conclusi:	11
	Costi ammessi:	339.377.017,89 €
	Pagamenti/costi ammessi:	87,4%
	Spese certificate/costi ammessi:	80,8%
Attuazione fisica		% target 2023
2.1-1 Superficie oggetto di intervento (piazzali, aree logistiche, banchine)		100,0%
2.1-2 Lunghezza degli accosti aggiuntivi o riqualificati		56,9%
2.1-3 Materiale rimosso (dragaggi)		109,1%
2.1-4 Lunghezza opere portuali di sbarramento nuove o riqualificate		100,0%
2.1-5 Ultimo miglio - lunghezza raccordi ferroviari/binari		100,0%
2.1-6 Ultimo miglio - lunghezza raccordi stradali		108,1%
Interventi non conclusi		Fase
Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto		In esecuzione
Potenziamento del Porto commerciale di Augusta -Realizzazione di un nuovo terminal containers Progetto unificato già 1° e 2° stralcio		In esecuzione
Potenziamento del Porto commerciale di Augusta - Adeguamento di un tratto di banchina del Porto commerciale per l'attracco di mega-navi container e relativo attrezzaggio con gru a portale		In esecuzione
Porto di Bari - Intervento di movimentazione dei sedimenti all'interno del bacino portuale.		In esecuzione
Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest		In esecuzione
Porto di Messina - lavori su Via don Blasco		In esecuzione

Attuazione procedurale e finanziaria

Le Linee di Azione II.1.1 e II.1.2 intervengono sui principali nodi del sistema logistico attraverso, rispettivamente, interventi di miglioramento dell'accessibilità marittima e aumento selettivo della capacità portuale e miglioramento delle connessioni di ultimo miglio stradali e ferroviarie.

A causa del processo di selezione demandato al meccanismo delle Aree Logistiche Integrate per gli interventi non "fasizzati", il numero di interventi selezionati e ammessi a valere sulle due Linee considerate è cresciuto con tempistiche più dilatate rispetto a quanto visto per il primo Asse del Programma. Sul processo di ammissione a finanziamento, soprattutto per gli interventi di ultimo miglio, hanno inoltre influito le successive decisioni di riprogrammazione e gli impatti sulla dotazione dell'Asse e la conseguente necessità di attivare le necessarie misure atte a garantire la copertura finanziaria dei diversi interventi giudicati ammissibili a finanziamento. Il quadro progettuale definitivo vede 17 progetti complessivamente ammessi sulle due Linee per un totale di circa 340 milioni di euro.

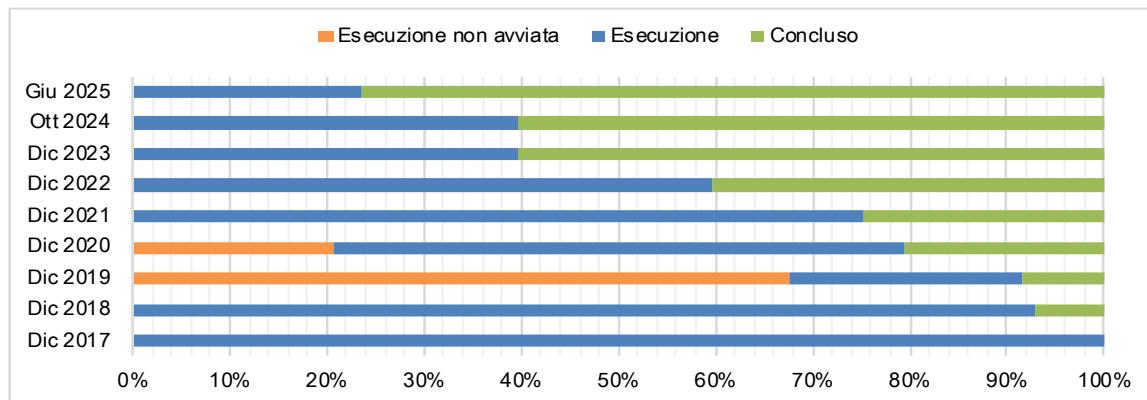
Figura 3.15 – LdA II.1.1 e II.1.2 Numero di interventi e costi ammessi per annualità

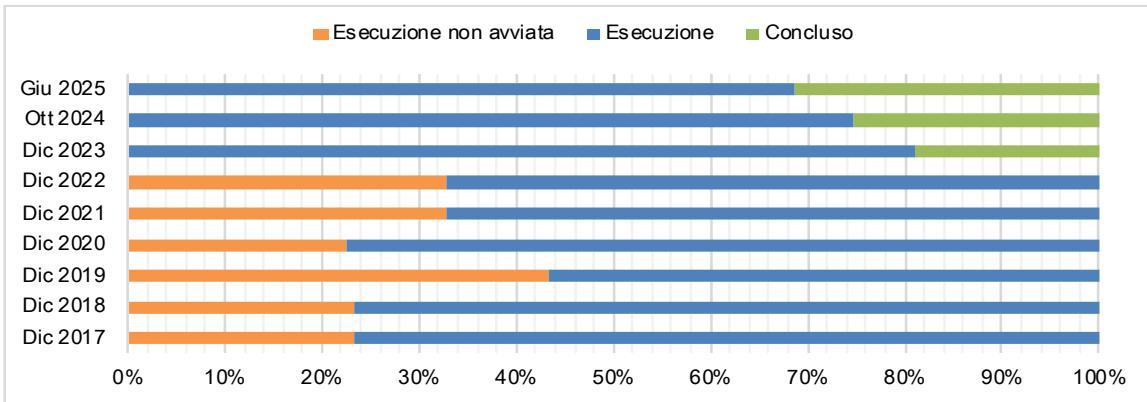


Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Anche in ragione dei ritardi accumulatisi durante il processo di selezione, la Linea II.1.1, nel 2020, vedeva una quota di costi ammessi relativa a interventi in fase progettuale pari a circa il 20%, mentre tale quota si attestava per la Linea II.1.2 a ottobre 2022 ancora al 36,8%. La progressione dell'avanzamento procedurale, all'ultima rilevazione di monitoraggio disponibile vede a giugno 2025 costi ammessi a progettualità per cui vi è una data effettiva di fine esecuzione lavori pari a circa il 76,4% per la Linea II.1.1 e al 31,2%, mentre le restanti operazioni si trovano ancora in fase esecutiva. La Linea II.1.1, dunque, grazie alle 11 progettualità concluse registra una delle performance migliori del programma in termini di efficacia realizzativa nonostante i ritardi accumulati nella fase di selezione.

Figura 3.16 – LdA II.1.1 e II.1.2 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusa per annualità

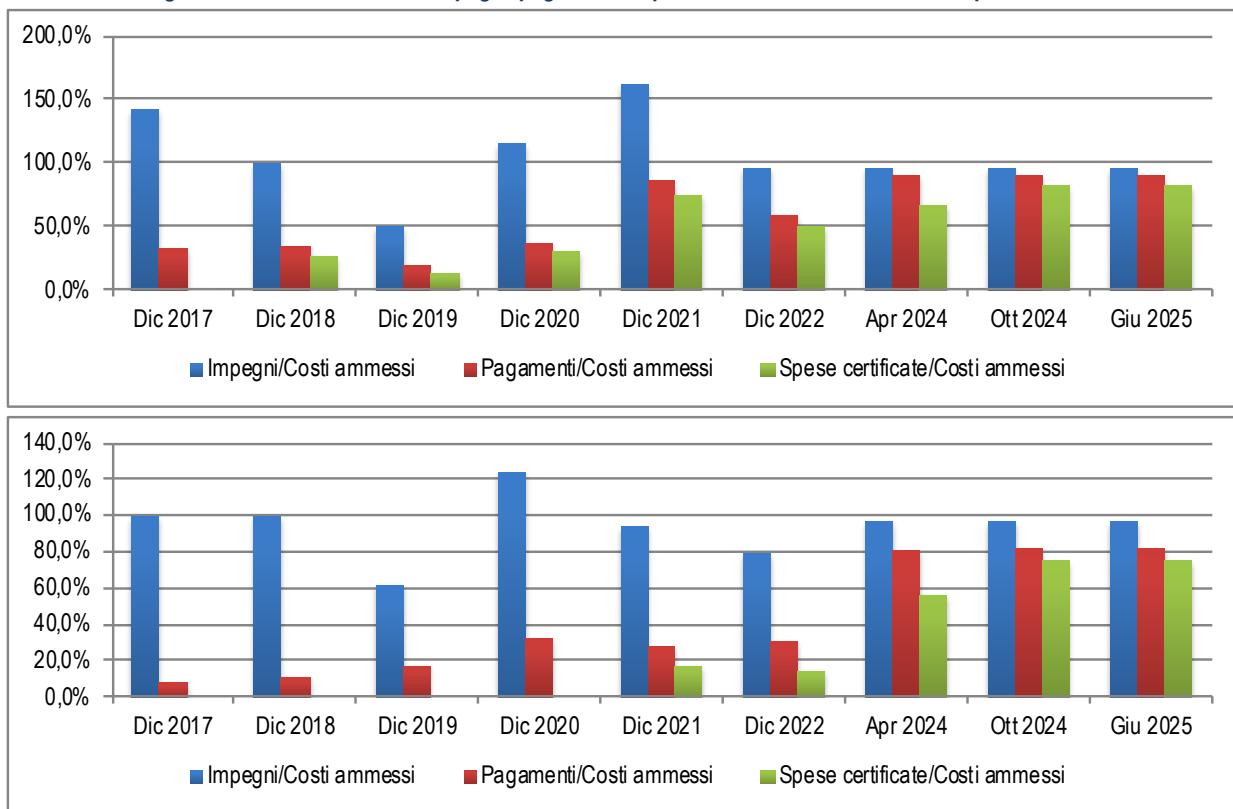




Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

In esito allo sforzo rendicontativo che ha investito tutte le Linee di Azione finanziate a valere sulle risorse FESR, le differenze esistenti nell'avanzamento procedurale delle due Linee sono meno evidenti considerando il dato di attuazione finanziaria, laddove all'ultima rilevazione disponibile i pagamenti e le spese certificate degli interventi portuali si collocano rispettivamente al 89,7% e al 83,1% dei costi ammessi, mentre per i progetti di ultimo miglio si attestano a circa l'81,4% e il 75,0%.

Figura 3.17 – LdA II.1.1 e II.1.2 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.9 – LdA II.1.1 e II.1.2 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
2.1-1 Superficie oggetto di intervento (piazzali, aree logistiche, banchine)	mq	-	300.000,00	300.000,00	300.000,00	100,0%
2.1-2 Lunghezza degli accosti aggiuntivi o riqualificati	m	384	150	534	938	56,9%
2.1-3 Materiale rimosso (dragaggi)	mc	5.297.678	48.147	5.345.825	4.900.000	109,1%
2.1-4 Lunghezza opere portuali di sbarramento nuove o riqualificate	m	2.155	-	2.155	2.155	100,0%
2.1-5 Ultimo miglio - lunghezza raccordi ferroviari/binari	m	1.206	-	1.206	1.206	100,0%
2.1-6 Ultimo miglio - lunghezza raccordi stradali	m	12.500	5.222	17.722	16.395	108,1%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Come per altre analisi che hanno riguardato la prima Linea di Azione dell'Asse II, anche i dati sull'avanzamento fisico convergono nel testimoniare il raggiungimento di un buon risultato degli interventi sulle infrastrutture portuali. Tutti gli indicatori di output registrano infatti il raggiungimento o il superamento del target, anche in ragione delle modifiche operate in sede di riprogrammazione che hanno assunto le criticità registrate soprattutto dalle progettualità finanziarie a valere sulla Linea II.1.2. Fa eccezione l'indicatore dedicato agli accosti aggiuntivi o riqualificati che ponendosi al 56,9% sconta le difficoltà che hanno interessato la realizzazione del progetto "Potenziamento del Porto commerciale di Augusta - Realizzazione di un nuovo terminal containers Progetto unificato già 1° e 2° stralcio".

3.2.3 Asse II FESR - Linee d'Azione II.1.3 e II.2.2

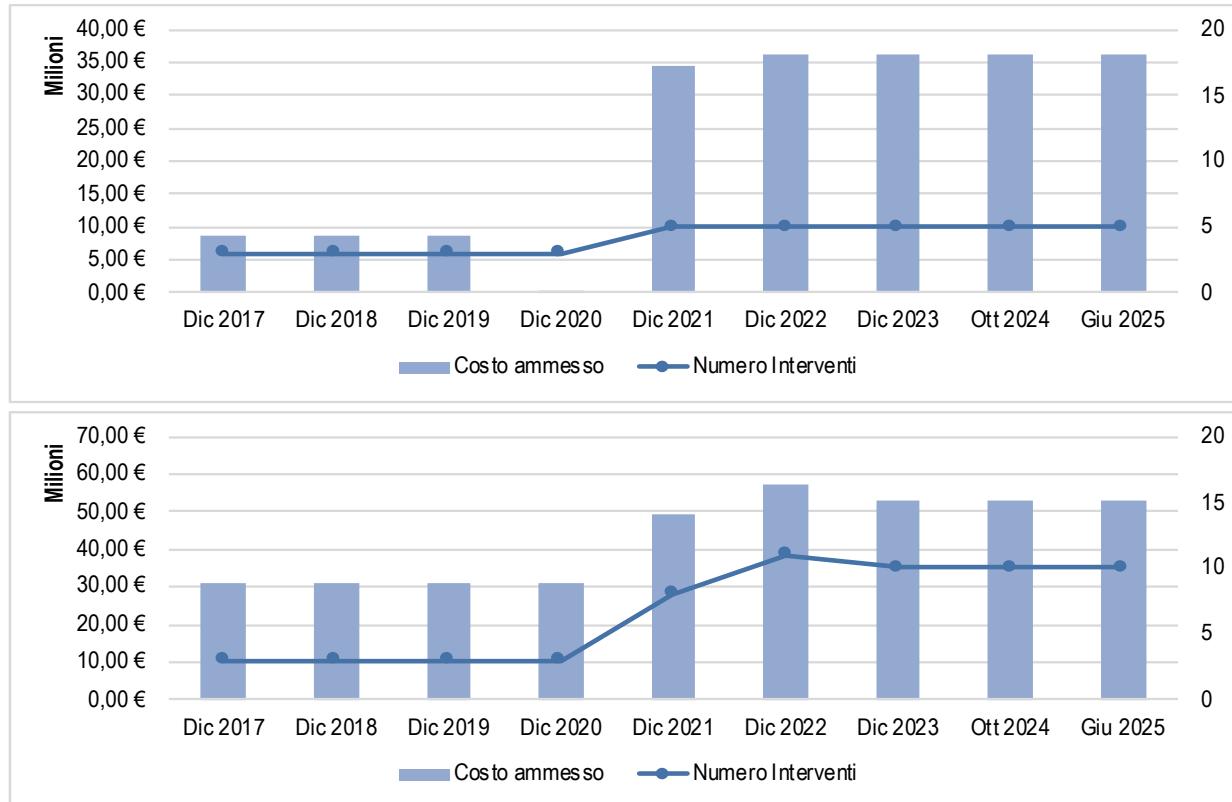
Quadro di sintesi

Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi (49,5% non attribuibile)	Attuazione procedurale e finanziaria	
	Dotazione finanziaria:	61.333.333,33 €
	Interventi ammessi:	15
	Interventi conclusi:	11
	Costi ammessi:	88.936.020,45 €
	Pagamenti/costi ammessi:	79,9%
	Spese certificate/costi ammessi:	71,4%
Attuazione fisica		% target 2023
2.1-8 Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)		100,0%
2.2-2 Applicativi e sistemi informatici		90,0%
Interventi non conclusi	Fase	Attuazione finanziaria
Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 1 dallo svincolo di Fisciano (km 0+000) allo svincolo di Eboli (km 35+400)	In esecuzione	25,9%
Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 3 dallo svincolo di Petina (km 64+800) allo svincolo di Sala Consilina (km 92+400)	In esecuzione	24,5%
Smart Road Anas A2 / Fisciano - Sala Consilina. Modulo 2 dallo svincolo di Eboli (km 35+400) allo svincolo di Petina (km 64+800)	In esecuzione	19,3%
INFO MOBILITY in CoRo	Non avviato	1,9%

Attuazione procedurale e finanziaria

Le Linee di Azione II.1.3 e II.2.2 accolgono gli interventi del Programma finalizzati allo sviluppo delle tecnologie a supporto della catena logistica e della sicurezza e accessibilità nella mobilità delle persone. Sebbene con modalità di selezione differenti, il percorso di ammissione a finanziamento ha registrato un andamento analogo con un primo set di interventi avviati a inizio Programma e una successiva immissione di nuove progettualità nel biennio 2021-22, che, nel caso della Linea II.2.2, è risultata particolarmente significativa in virtù del successivo scorrimento della graduatoria dell'Avviso riguardante i progetti di infomobilità. Al netto di un definanziamento che ha interessato la Linea II.2.2 la situazione a giugno 2025 si è consolidata con un totale di progetti ammessi a valere sulle due Linee pari a 15 per un ammontare di circa 89 milioni di euro.

Figura 3.18 – LdA II.1.3 e II.2.2 Numero di interventi e costi ammessi per annualità

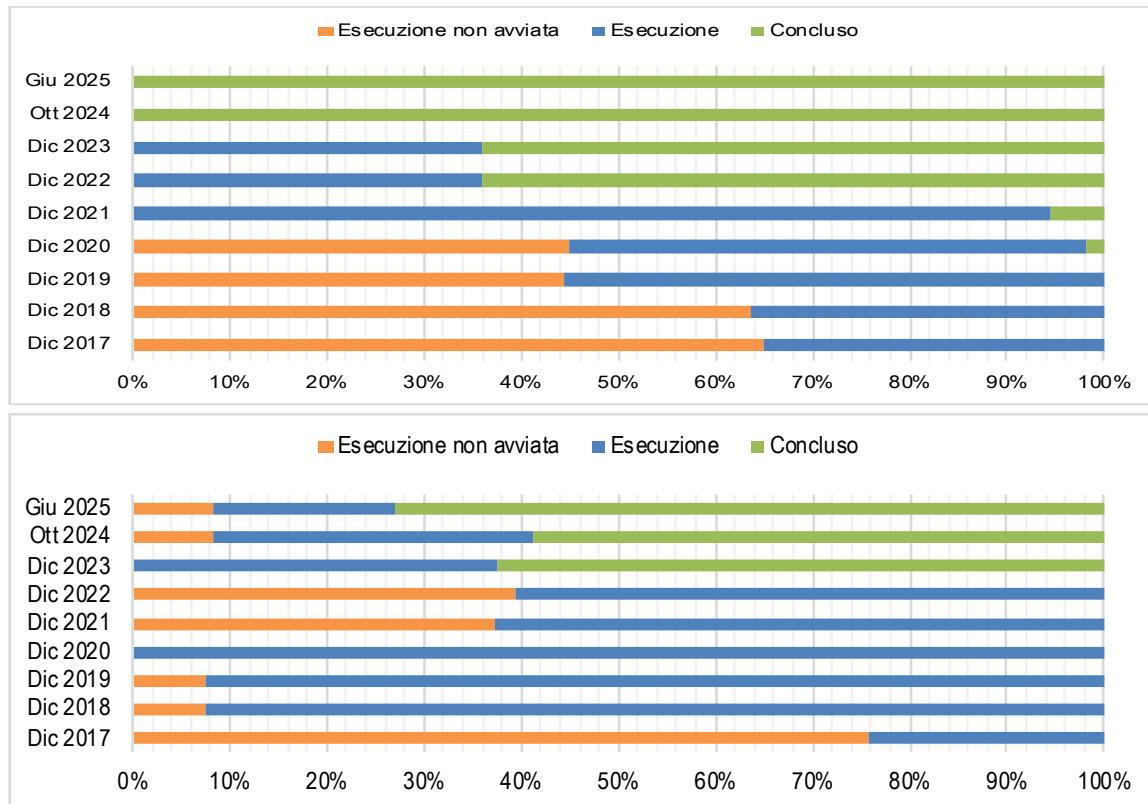


Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

In ragione della tempistica di tale Avviso³⁹ sussistono evidenti differenze nell'evolversi dello stato di avanzamento procedurale delle due Linee, laddove la Linea II.1.3 vedeva già nel 2022 una percentuale pari a circa il 64% di costi ammessi relativi a progetti conclusi, mentre la Linea II.2.2 registrava ancora una quota significativa di interventi non ancora in fase esecutiva pari a circa il 46% dei costi ammessi e nessun intervento concluso. Tale divario risulta parzialmente colmato nel dato a ottobre 2024, mentre la Linea II.1.3 vede a totalità dei progetti conclusi, la Linea II.2.2 si attesta su una percentuale di costi ammessi relativi a progetti conclusi pari al 72,9%. Su tale Linea sussiste tuttavia un progetto non ancora in fase propriamente esecutiva – il progetto INFO MOBILITY in CoRo del Comune di Corigliano-Rossano – che con molta probabilità beneficerà delle risorse trovate sul PAC per garantire la propria attuazione.

³⁹ L'“Avviso Pubblico di Manifestazione di Interesse per la formulazione di proposte progettuali nell’ambito della Linea di Azione II.2.2 – Info Mobilità” è stato lanciato il 24 giugno 2019 e si è concluso con la pubblicazione avvenuta il 12 aprile 2021 dell’elenco definitivo delle operazioni ammesse/ammissibili/escluse, che ha condotto all’inclusione nel Programma di 6 interventi. Con un successivo provvedimento di scorrimento della graduatoria nel settembre dello stesso anno sono state ammesse ulteriori due progettualità precedentemente non finanziabili per saturazione delle risorse finanziarie disponibili.

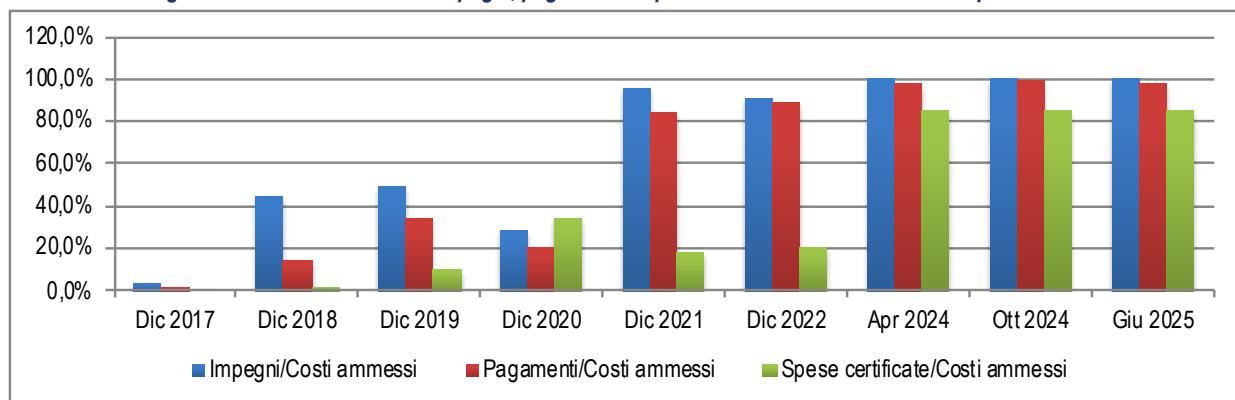
Figura 3.19 – LdA II.1.3 e II.2.2 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusi per annualità

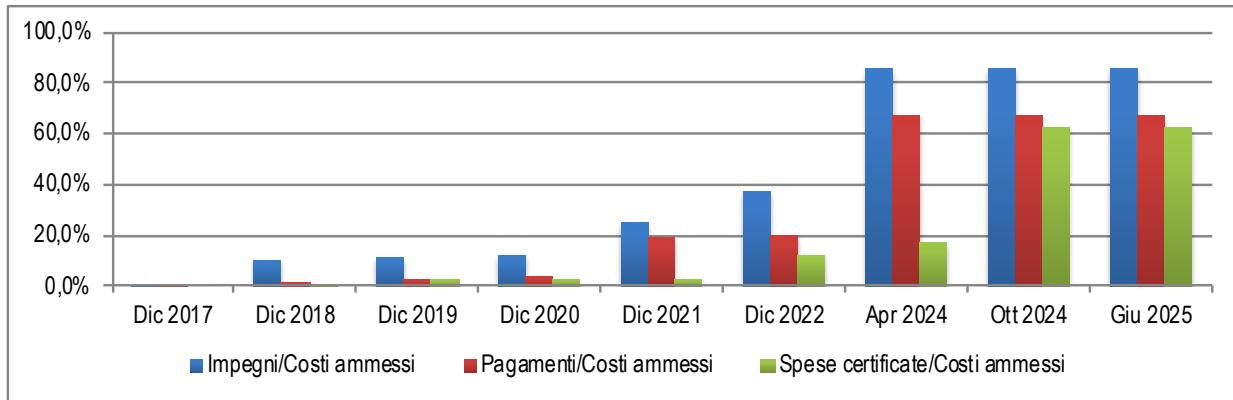


Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

La condizione di maggiore arretratezza della Linea II.2.2 rispetto alle altre Linee dei primi due Assi permane anche guardando al dato di attuazione finanziaria che vede pagamenti e spese rispettivamente pari a circa il 67,4% e il 62,1% dei costi ammessi. Decisamente migliore è l'avanzamento della Linea II.1.3, che a giugno 2025 vede pagamenti e spese attestarsi rispettivamente al 98,2% e 84,9%.

Figura 3.20 – LdA II.1.3 e II.2.2 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità





Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.10 – LdA II.1.3 e II.2.2 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato da in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
2.1-8 Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)	Numero	4	-	4	4	100,0%
2.2-2 Applicativi e sistemi informatici	Numero	19	-	19	10	190,0%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

I risultati in termini di attuazione fisica per le linee II.1.3 e II.2.2 mostrano invece il raggiungimento del target dell'indicatore “Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)”, mentre risulta ampiamente superato il target individuato per gli applicativi e sistemi informatici.

3.2.4 Asse IV REACT EU - Linea d'Azione IV.1.1

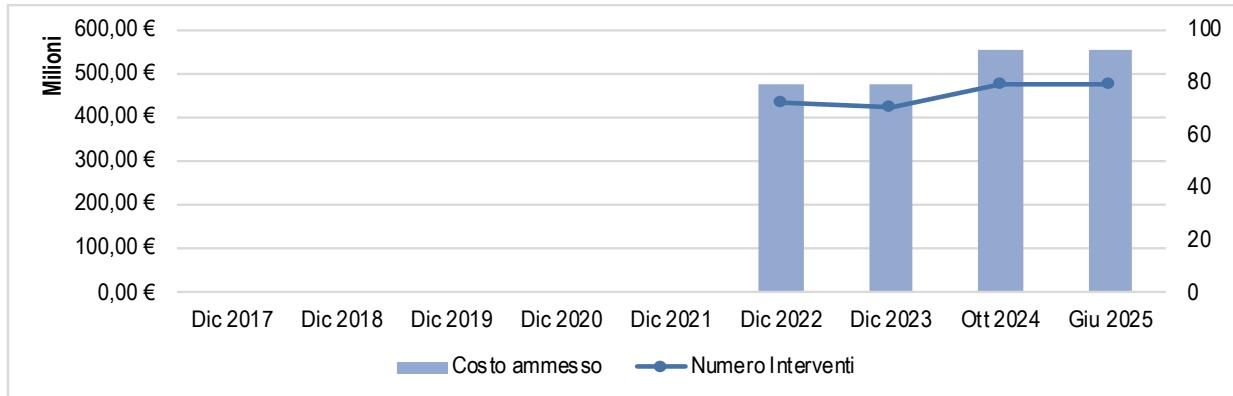
Quadro di sintesi

Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi	Attuazione procedurale e finanziaria	
	Dotazione finanziaria:	300.000.000,00 €
	Interventi ammessi:	79
	Interventi conclusi:	33
	Costi ammessi:	551.481.603,02 €
	Pagamenti/costi ammessi:	59,6%
	Spese certificate/costi ammessi:	49,9%
Attuazione fisica		% target 2023
4.1-1 Km di rete idrica distrettualizzata		223,4%
4.1-2 Numero di agglomerati urbani oggetto di interventi di distrettualizzazione		505,0%
Interventi non conclusi		Fase
7 interventi Ente Idrico Campano		In esecuzione
13 interventi Assemblea Territoriale Idrlica Enna		8 In esecuzione 5 Non avviati
7 interventi Assemblea Territoriale Idrlica - A.T.O. Agrigento		3 In esecuzione 4 Non avviati
6 interventi Assemblea Territoriale Idrlica Palermo		In esecuzione
4 interventi Assemblea Territoriale Idrlica Catania		2 In esecuzione 2 Non avviati
9 interventi Ente di Governo per i rifiuti e le risorse idriche della Basilicata		5 In esecuzione 4 Non avviati
Attuazione procedurale e finanziaria		Attuazione finanziaria

Attuazione procedurale e finanziaria

Le Linea di Azione IV.1.1, finanziata con le risorse di REACT EU raccoglie gli interventi dedicati al miglioramento nella gestione delle risorse idriche e al recupero delle perdite. Come noto, l'allargamento del Programma a tale ambito di intervento è conseguente alle azioni intraprese a livello comunitario per contrastare gli effetti della pandemia da SARS-CoV-2 e dunque il percorso attuativo è profondamente differente da quello relativo agli Assi originari del Programma. Per quanto concerne il processo di selezione i dati di monitoraggio registrano un incremento determinato dalle decisioni assunte nelle più recenti Prese d'Atto e attestano la situazione a un totale di 79 progetti ammessi per un ammontare di circa 551 milioni di euro.

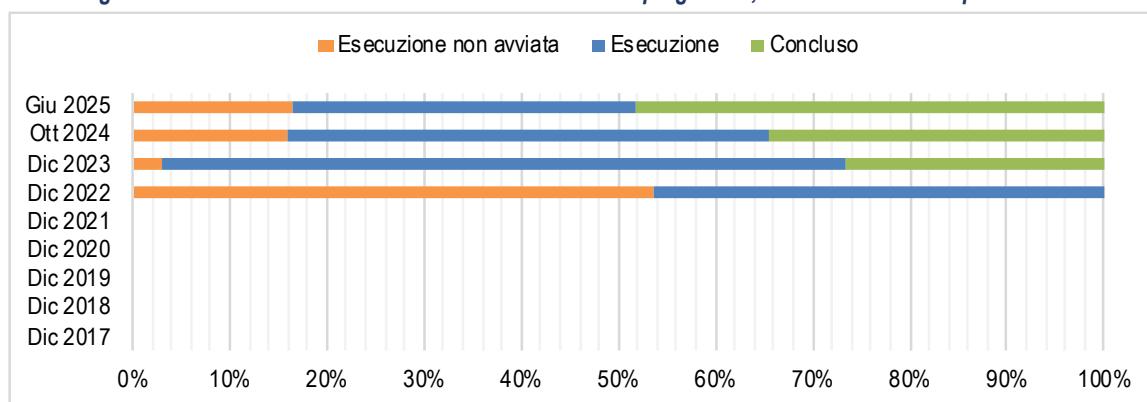
Figura 3.21 – LdA IV.1.1 Numero di interventi e costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Nonostante le particolari tempistiche richiamate, le azioni messe in campo per una rapida implementazione degli interventi hanno consentito una performance difficilmente ravvisabile negli ambiti originari di intervento del PON e che ha visto ridursi nelle ultime due annualità la percentuale di costi ammessi afferenti a progetti non avviati dal 54% al 16% (interventi oggetto di probabile finanziamento) e quella di progetti conclusi attestata al 48,2%.

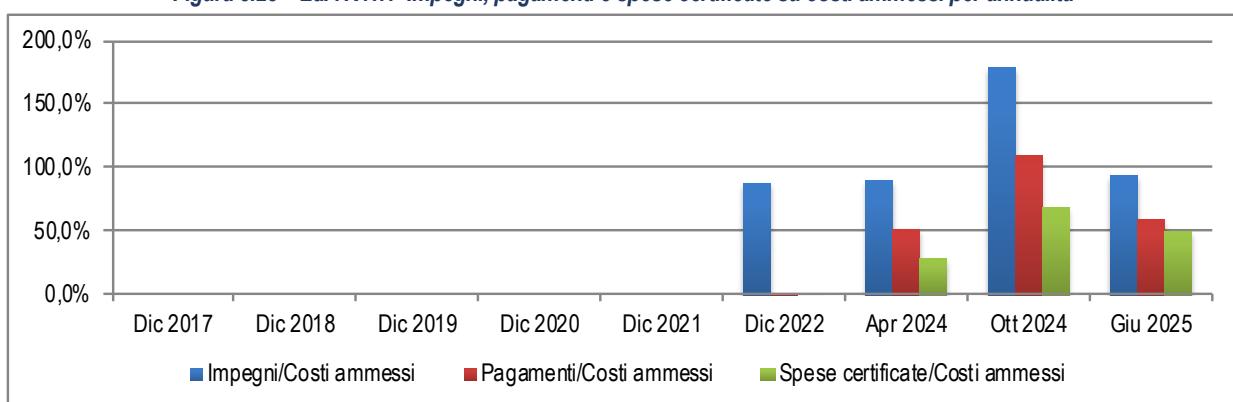
Figura 3.22 – LdA IV.1.1 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Il dato di attuazione finanziaria conferma l'impegno espresso con un dato che in una sola annualità è stato portato a pagamenti e spese certificate in relazioni ai costi ammessi rispettivamente pari al 59,6% e al 49,9% .

Figura 3.23 – LdA IV.1.1 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.11 – LdA IV.1.1 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato da in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
4.1-1 Km di rete idrica distrettualizzata	Km	9.414	8.454	17.868	8.000	223,4%
4.1-2 Numero di agglomerati urbani oggetto di interventi di distrettualizzazione	Numero	938	476	1.414	280	505,0%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Il dato di attuazione fisica vede una ampio superamento del target realizzativo sia per quanto riguarda i km di rete distrettualizzata (223,4%) che per gli agglomerati urbani oggetto di interventi di distrettualizzazione (505,0%).

3.2.5 Asse VI REACT EU - Linee d'Azione VI.1.1 e VI.1.2

Quadro di sintesi

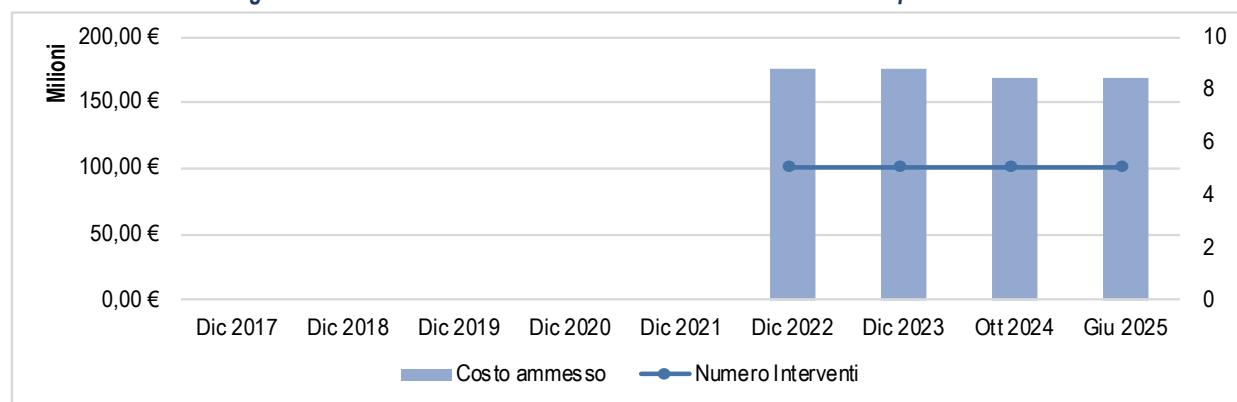
Sintesi dei risultati attuativi		
Ripartizione geografica dei costi ammessi	Attuazione procedurale e finanziaria	
	Dotazione finanziaria:	225.000.000,00 €
	Interventi ammessi:	9
	Interventi conclusi:	4*
	Costi ammessi:	289.803.650,75 €
	Pagamenti/costi ammessi:	90,2%*
	Spese certificate/costi ammessi:	90,2%*
Attuazione fisica	% target 2023	
6.1-1 Unità di beni acquistati (autobus)	220,2%	
6.1-2 Lunghezza totale della linea ferroviaria ricostruita o ristrutturata Km ERDF 160.00 Sistema di monitoraggio –Altre reti	n.d.	
Interventi non conclusi*	Fase	Attuazione finanziaria
Acquisto di materiale rotabile su gomma – Bus – Regione Sicilia	In esecuzione	69,1%

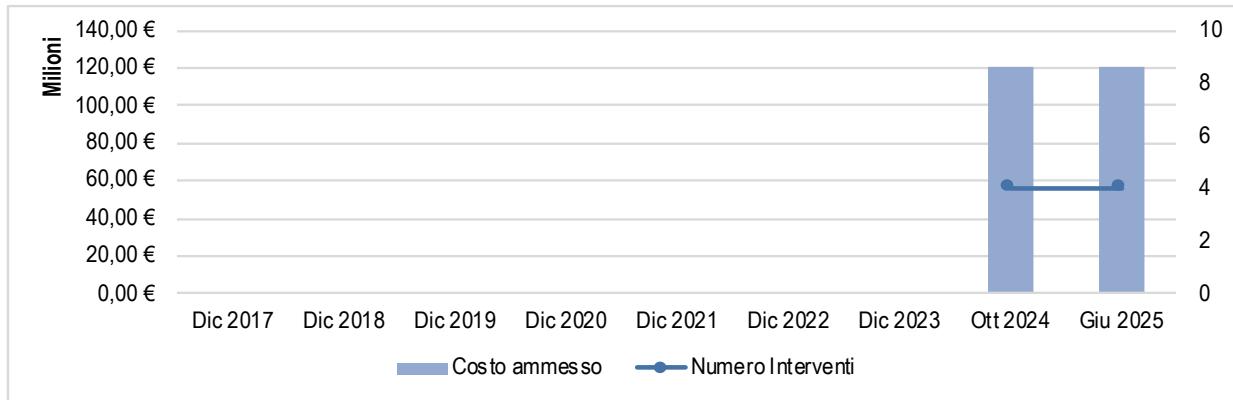
*Il dato si riferisce solo alla Linea d'Azione VI.1.1 in ragione dell'indisponibilità dei dati per la Linea VI.1.2

Attuazione procedurale e finanziaria

La Linea VI.1.1, dedicata all'acquisto di autobus ecocompatibili per il trasporto pubblico di medio raggio, si caratterizza per un'evoluzione simile alla Linea IV.1.1 con cui condivide la dotazione a valere su REACT EU. Il quadro della selezione degli interventi si configura stabile nelle scadenze considerate, con 5 interventi ammessi – uno per ogni regione – e con unica variazione relativa alla riduzione dei costi ammessi relativi alla Regione Basilicata e un aumento di quelli per la Regione Puglia, per un ammontare complessivo pari a circa 169 milioni di euro. La Linea VI.1.2 vede quattro operazioni ammesse riguardanti interventi diffusi di miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria sulle cinque regioni (Puglia e Basilicata sono insieme) per un ammontare di circa 120 milioni di euro. Per tali interventi tuttavia non sono ancora disponibili a sistema dati di attuazione procedurale, finanziaria e fisica.

Figura 3.24 – LdA VI.1.1 e VI.1.2 Numero di interventi e costi ammessi per annualità

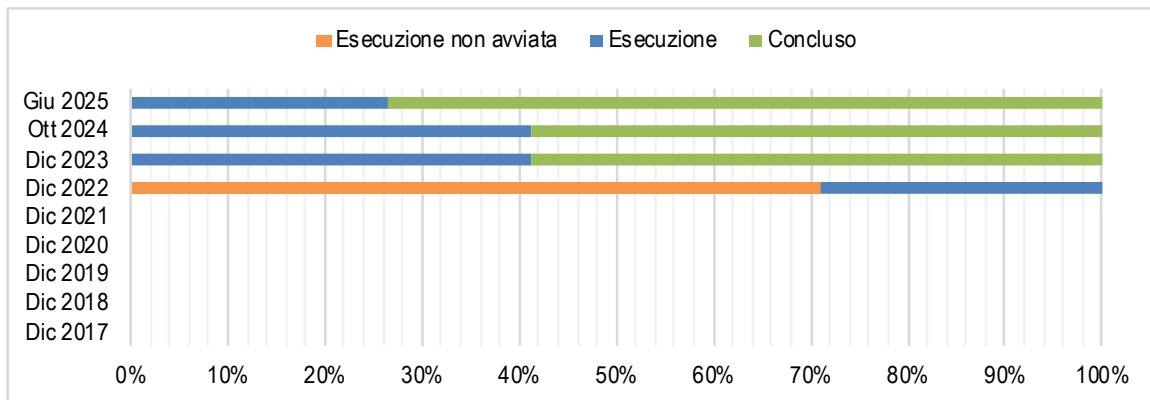




Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

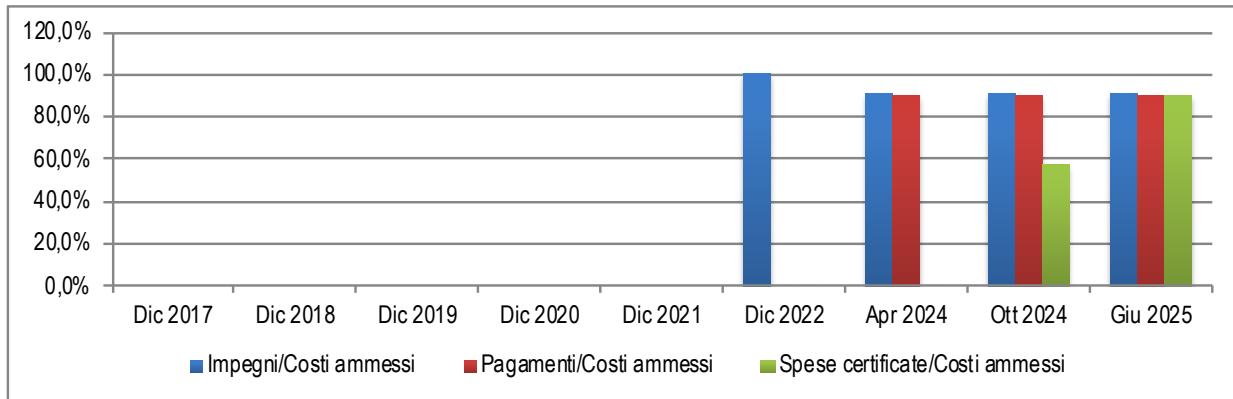
A differenza dell'Asse IV, trattandosi di forniture, l'avanzamento procedurale e finanziario evolve con una tempistica più rapida che porta a una situazione attuale in cui i costi ammessi afferenti a operazioni per cui vi è una data effettiva di fine esecuzione fornitura sono pari al 73,5%, mentre i pagamenti e le spese certificate si attestano entrambi al 90,2%.

Figura 3.25 – LdA VI.1.1 Costi ammessi di interventi in fase progettuale, esecutiva o conclusi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Figura 3.26 – LdA VI.1.1 Impegni, pagamenti e spese certificate su costi ammessi per annualità



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Attuazione fisica

Tabella 3.12 – LdA VI.1.1 Valore realizzato degli indicatori di output e percentuale di conseguimento del target al 2023

Indicatore di Output	Unità di misura	Valore realizzato da progetti conclusi	Valore realizzato da in esecuzione	Valore realizzato totale	Target al 2023	% target 2023
6.1-1 Unità di beni acquistati (autobus)	Numero	430	147	577	262	220,2%

Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Con l'acquisto di 577 autobus, di cui 430 derivanti da interventi non ancora conclusi, l'avanzamento fisico si colloca anche per questa Linea al di là del target individuato (220,2%).

3.2.6 Linee d'Azione VI.1.3 e Asse VII

In merito all'attuazione della Linea di Azione VI.1.3 dedicata all'acquisto di materiale rotabile non sono al momento disponibili informazioni. Per quanto riguarda l'attuazione dell'Asse VII, per completezza di trattazione, si richiamano i principali dati illustrati in sede di Rapporto Finale.

Come noto il PON Infrastrutture è Reti ha aderito, con la creazione dell'Asse VII, all'iniziativa SAFE (*Supporting Affordable Energy*), prevista dal Regolamento (UE) 2023/435, che all'articolo 2 introduce l'articolo 25 ter al Regolamento (UE) n. 1303/2013 "Misure eccezionali per l'uso dei fondi a sostegno delle PMI particolarmente colpite dagli aumenti dei prezzi dell'energia, delle famiglie vulnerabili e dei regimi di riduzione dell'orario lavorativo e regimi equivalenti". L'emendamento prevede, in termini di misura eccezionale funzionale ad affrontare la crisi energetica derivante dall'impatto della guerra di aggressione della Russia nei confronti dell'Ucraina, che i Fondi strutturali (FESR e FSE) e le risorse REACT-EU possano:

1. sostenere il finanziamento del capitale di esercizio sotto forma di sovvenzioni alle PMI particolarmente colpite dagli aumenti dei prezzi dell'energia;
2. aiutare le famiglie vulnerabili a sostenere i costi del consumo energetico ("bonus sociale elettrico");
3. finanziare l'accesso al mercato del lavoro mediante il mantenimento dei posti di lavoro di lavoratori dipendenti e autonomi attraverso regimi di riduzione dell'orario lavorativo e regimi equivalenti.

Il ricorso a tale possibilità è stato previsto nell'ambito delle attività di modifica dei Programmi Operativi in prospettiva della chiusura e ha mobilitato complessivamente risorse per circa 1,5 miliardi di euro, ripartite per circa 1,36 miliardi sul bonus sociale elettrico e per 147 milioni per le misure a sostegno delle PMI. A titolo riepilogativo e in prospettiva delle successive attività di approfondimento riguardanti tale misura si fornisce il quadro dell'attivazione di tali misure sui Programmi Nazionali e Regionali.

Tabella 3.13 – Programmi che hanno aderito al “Bonus Sociale Elettrico” e relativi importi (Milioni di Euro)

N.	Programmi	Importo (da programma)
1	POR Basilicata FSE	3,9
2	POR Calabria FESR-FSE	80,00
3	POR Campania FESR	260,00
4	POR Liguria FSE	7,5
5	POR Molise FESR-FSE	5,8
6	POR Sicilia FESR	295,7
Totale Regioni		652,9
7	PON Città Metropolitane FESR-FSE	130,8
8	PON Cultura e sviluppo FESR	70,0
9	PON Iniziativa occupazione giovani FSE	212,7
10	PON Inclusione FSE	221,0

N.	Programmi	Importo (da programma)
11	PON Infrastrutture e reti FESR	15,0
12	PON Legalità FESR-FSE	24,0
13	PON per la scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento	29,7
Totale Amministrazioni centrali		703,3
TOTALE (Regioni + Amministrazioni centrali)		1.356,2

Fonte: Allegato "Relazione sugli interventi nelle aree sottoutilizzate" al DEF 2024

Tabella 3.14 – Risorse destinate all'iniziativa SAFE – Misure Regionali (Milioni di Euro)

Programma	Fondo	Tipologia di intervento	Importo
Calabria	FESR	Sviluppo dell'attività delle PMI, sostegno all'imprenditorialità e all'incubazione (compreso il sostengo a spin off e spin out)	60,0
Liguria	FESR	Investimenti produttivi generici nelle piccole e medie imprese ("PMI")	8,5
Marche	FESR	Misura regionale di aiuto sotto forma di contributo in conto capitale in favore delle PMI	5,4
Sicilia	FESR	Investimenti produttivi generici nelle piccole e medie imprese ("PMI")	73,9
TOTALE			147,8

Fonte: Allegato "Relazione sugli interventi nelle aree sottoutilizzate" al DEF 2024

Come già detto l'adesione all'iniziativa SAFE con un'allocazione di 15 milioni di euro sull'Asse VII, si configura come un contributo del Programma alle misure complessivamente attivate a livello Paese che, tuttavia, non determina significative alterazioni alla strategia. Tale contributo, in relazione al bonus elettrico, rappresenta circa il 2,1% delle risorse stanziate a valere sui Programmi Nazionali e circa l'1,1% considerando anche i Programmi Regionali. La misura conclusasi entro il dicembre 2023 contribuisce all'avanzamento finanziario complessivo dell'iniziativa, rappresentando a ottobre 2024 l'unica spesa certificata a valere su Programmi delle regioni meno sviluppate.

Tabella 3.15 – Stato di attuazione (FESR e FSE) per categoria di regione e tipologia di Programma dell'Asse SAFE 2014-2020 (dati a ottobre 2024, Milioni di Euro)

Categoria di Regione	Tipologia Programma	Risorse programmate (A)		di cui contributo UE		Pagamenti (C)		% Avanzamento (C/A)	
		FESR	FSE	FESR	FSE	FESR	FSE	FESR	FSE
In transizione	PON - Asse SAFE	3,36	23,22	3,36	23,22	-	1,73	0,00%	7,43%
	POR - Asse SAFE	4,80	1,02	4,80	1,02	-	-	0,00%	0,00%
Meno sviluppate	PON - Asse SAFE	100,09	387,94	100,09	387,94	15,00	194,01	14,99%	50,01%
	POR - Asse SAFE	709,57	63,93	709,57	63,93	-	-	0,00%	0,00%
Più sviluppate	PON - Asse SAFE	2,89	2,66	2,89	2,66	-	2,66	0,00%	100,00%
	POR - Asse SAFE	13,90	7,50	13,90	7,50	13,77	7,50	99,08%	100,00%
Totale REACT-EU - Asse SAFE		160,48	22,62	160,48	22,62	-	22,62	0,00%	100,00%
Totale Generale - Asse SAFE		995,08	508,90	995,08	508,90	28,77	228,52	2,89%	44,91%

(*) Il valore dei Programmi tiene conto delle riprogrammazioni SAFE effettuate alla data del 31.10.2024 come da Decisioni Comunitarie

Fonte: MEF - Bollettino Monitoraggio Politiche di Coesione, Situazione al 31 ottobre 2024

3.3 Gli interventi non conclusi e gli scenari di chiusura

Con l'approssimarsi della chiusura del Programma e in particolare degli adempimenti riguardanti l'individuazione delle progettualità concluse, non funzionanti o da espungere dal Programma, si forniscono nel seguito alcune analisi di sintesi e di scenario sulla base degli ultimi dati di monitoraggio disponibili⁴⁰. Tali analisi tengono conto degli orientamenti sulla chiusura dei Programmi stabiliti dalla Commissione Europea⁴¹, così come recente modificati. Si rammenta infatti che in assenza di un nuovo PON nazionale nell'ambito del ciclo di programmazione 2021-2027 e nella conseguente impossibilità di procedere a uno scaglionamento in fasi, tali indicazioni rilevano soprattutto con riferimento alla possibilità di ricorrere all'individuazione di operazioni non funzionanti da completarsi entro la data del 15 febbraio 2027. Le condizioni previste per l'utilizzo di tale opportunità sono in particolare:

- il costo totale di ciascuna operazione non funzionante sia superiore a 1 milione di euro;
- la spesa totale certificata alla Commissione per le operazioni non funzionanti non superi il 20% della spesa totale ammisible (UE e nazionale) decisa per il programma.

L'individuazione di operazioni non funzionanti deve essere operata in sede di presentazione dei documenti di chiusura inizialmente prevista entro il 15 febbraio 2025. Con l'approvazione del Regolamento (UE) 2024/795 (STEP), tuttavia, oltre alla possibilità di chiedere l'applicazione di un tasso di cofinanziamento UE del 100% per l'ultimo periodo contabile, è stata introdotta una proroga al 31 luglio 2025 del termine per la presentazione della domanda finale di pagamento intermedio, prima prevista per il 31 luglio 2024, e la possibilità di rinviare di un anno, al 15 febbraio 2026, la presentazione dei documenti di chiusura. In termini complessivi, le progettualità del Programma che a sistema non registrano ancora una data effettiva di conclusione dei lavori/forniture sono 66, di cui 50 in fase di esecuzione e 16 per le quali non si rileva l'avvio effettivo della fase propriamente attuativa. In termini di costo ammesso ciò equivale a un ammontare complessivo di circa 1,47 miliardi relativi a progetti non avviati e in esecuzione, rispettivamente per circa 95 milioni e 1,38 miliardi di euro. Mentre sotto il profilo numerico gli interventi non conclusi sono concentrati sull'Asse IV (46), con riferimento ai costi ammessi sono le Linee di Azione I.1.1 e I.1.2 a registrare gli importi più elevati complessivamente pari a circa 968 milioni di euro per oltre 2/3 afferenti ai tre nuovi Grandi Progetti. Si sottolinea tuttavia che tale cifra riguarda il totale dei costi ammessi mentre con riferimento all'attuazione finanziaria le spese residue da certificare degli interventi ferroviari ammontano a soli 106 milioni di euro. Per quanto attiene ai 16 progetti non avviati essi sono concentrati nell'Asse IV a eccezione di un intervento di infomobilità della Linea di Azione II.2.2.

Tabella 3.16 – Interventi non conclusi e relativo costo ammesso per Linea di Azione

Linea di Azione	Non avviati		In esecuzione		Totale	
	Numero	Costo Ammesso	Numero	Costo Ammesso	Numero	Costo Ammesso
LdA I.1.1			5	797.671.061,95 €	5	797.671.061,95 €
LdA I.1.2			2	170.467.207,79 €	2	170.467.207,79 €
LdA I.2.1			2	37.404.432,55 €	2	37.404.432,55 €
LdA II.1.1			4	57.509.058,56 €	4	57.509.058,56 €
LdA II.1.2			2	65.567.974,19 €	2	65.567.974,19 €
LdA II.2.2	1	4.369.630,00 €	3	9.950.000,00 €	4	14.319.630,00 €
LdA IV.1.1	15	90.559.338,46 €	31	195.089.237,95 €	46	285.648.576,41 €
LdA VI.1.1			1	44.859.236,00 €	1	44.859.236,00 €
Totale	16	94.928.968,46 €	50	1.378.518.208,99 €	66	1.473.447.177,45 €

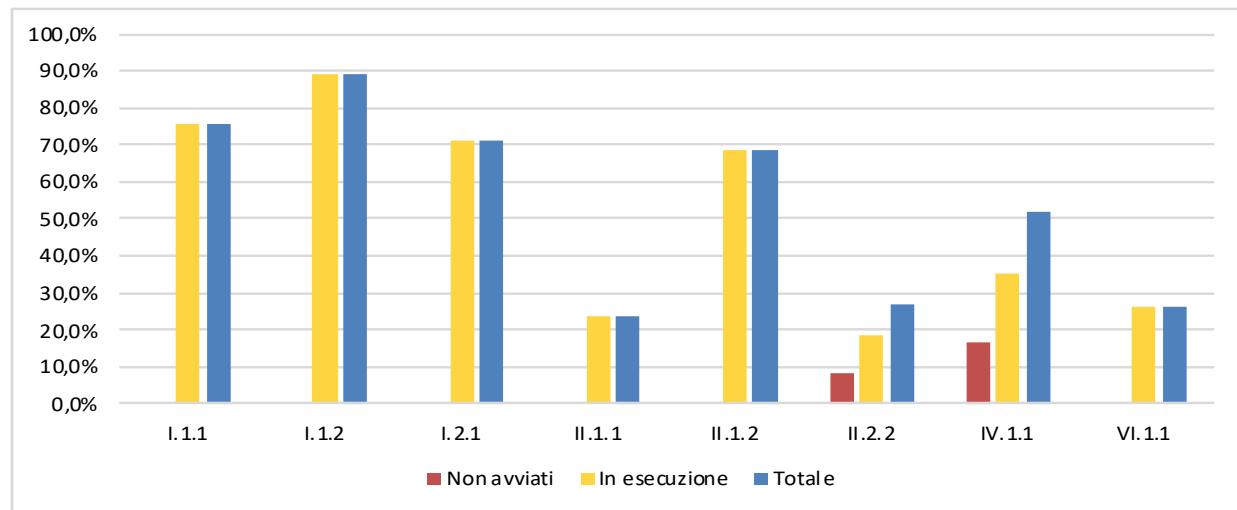
Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

⁴⁰ Dati "in lavorazione" al 24 luglio 2025.

⁴¹ Comunicazione della Commissione. Orientamenti sulla chiusura dei programmi operativi adottati per beneficiare dell'assistenza del Fondo europeo di sviluppo regionale, del Fondo sociale europeo, del Fondo di coesione, del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e dei programmi di cooperazione transfrontaliera nel quadro dello strumento di assistenza preadesione (IPA II) (2014-2020). (2022/C 474/01)

Nel grafico successivo è illustrato la quota dei costi ammessi riferiti a progettualità non ancora concluse in relazione alla totalità dei costi ammessi sulla corrispondente Linea di Azione.

Figura 3.27 – Costo ammesso degli interventi non conclusi in rapporto al costo ammesso per Linea di Azione



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

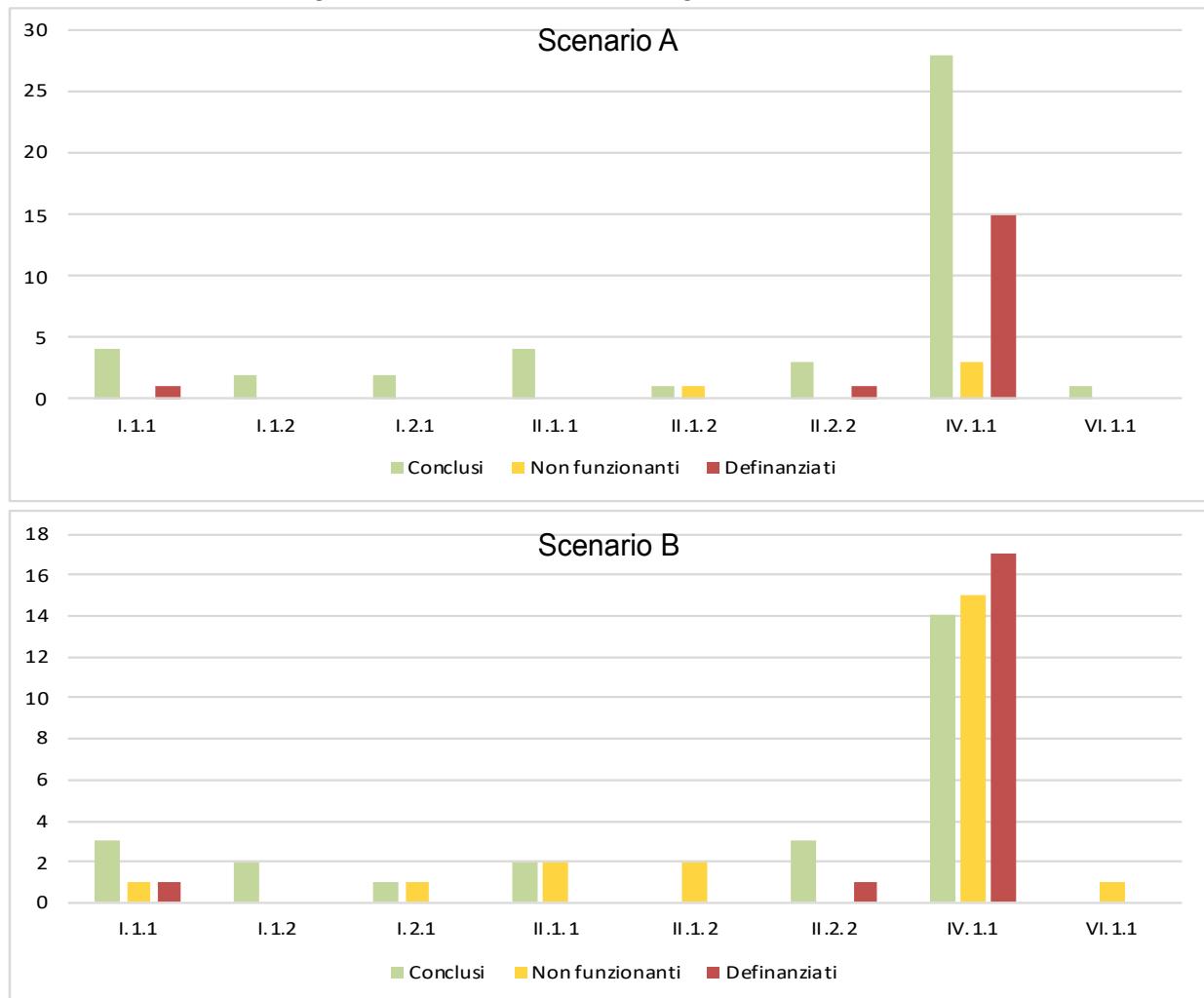
Sulla base di tali dati e in ottica di supporto alle decisioni si sono dunque formulati due scenari di chiusura attribuendo un giudizio quali-quantitativo all'attuazione degli interventi in merito a:

- la fase attuativa: “non avviati” o “in esecuzione”
- l’attuazione finanziaria: ovvero al rapporto tra pagamenti e costi ammessi;
- la data prevista di conclusione: a seconda della sua prossimità alla scadenza del febbraio 2026.

Linea di azione	Beneficiario	Codice Locale progetto	Titolo progetto	Stato	Attuazione finanziaria	Data fine	Scenario A	Scenario B
I.1.1	RFI SpA	11102	Raddoppio Bari S. Andrea - Bitetto	In esecuzione	96,1%	31/12/25	Concluso	Concluso
I.1.1	RFI SpA	11105	Asse Ferroviario Palermo -Catania -Messina. Raddoppio della tratta Bicocca-Catenanuova	In esecuzione	98,7%	20/08/25	Concluso	Concluso
I.1.1	RFI SpA	11111	SCC Nodo di Palermo	In esecuzione	33,1%	30/09/27	Definanziato	Definanziato
I.1.1	RFI SpA	11112	Itinerario NA-BA 1^ tratta: Variante alla linea Napoli-Cancello	In esecuzione	95,6%	30/09/25	Concluso	Concluso
I.1.1	RFI SpA	11113	Itinerario NA-BA. Raddoppio tratta Cancello-Benevento. Primo lotto funzionale Cancello-Frasco Telesino	In esecuzione	100,0%	14/02/26	Concluso	Non funzionante
I.1.2	RFI SpA	11201	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia	In esecuzione	57,8%	31/12/25	Concluso	Concluso
I.1.2	RFI SpA	11203	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria	In esecuzione	90,2%	31/12/25	Concluso	Concluso
I.1.2	ENAV SpA	12101	4 Flight – Brindisi ACC – WP 1	In esecuzione	74,3%	15/02/26	Concluso	Non funzionante
I.1.2	ENAV SpA	12105	Completamento e potenziamento Sistemi radio TBT C.A. Palermo	In esecuzione	90,6%	30/10/25	Concluso	Concluso
II.1.1	ADSP Del Mar Jonio - Taranto	2111	Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale per la realizzazione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del Vsporgente del Porto di Taranto	In esecuzione	94,9%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
II.1.1	ADSP Del Mare Di Sicilia Orientale - Augusta	2112	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta -Realizzazione di un nuovo terminal containers Progetto unificato già 1^ e 2^ stralcio	In esecuzione	100,0%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
II.1.1	ADSP Del Mare Di Sicilia Orientale - Augusta	2113	Potenziamento del Porto commerciale di Augusta - Adeguamento di un tratto di banchina del Porto commerciale per l'attracco di mega-navi container e relativo attrezzaggio con gru a portale	In esecuzione	45,9%	31/12/25	Concluso	Concluso
II.1.1	AdSP Del Mare Adriatico Meridionale	21113	Porto di Bari - Intervento di movimentazione dei sedimenti all'interno del bacino portuale.	In esecuzione	59,8%	06/12/25	Concluso	Concluso
II.1.2	ADSP Del Mar Tirreno Centrale	2120	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest	In esecuzione	97,4%	31/12/26	Non funzionante	Non funzionante
II.1.2	Autonita di Sistema Portuale dello Stretto	2124	Porto di Messina - lavori su via Don Blasco	In esecuzione	47,9%	30/06/24	Concluso	Non funzionante
II.2.2	Anas Sp.A	21316	Smart Road Anas A2 /Fisciano - Sala Consilina. Modulo 1 dallo svincolo di Fisciano (km 0+000) allo svincolo di Eboli (km 35+400)	In esecuzione	25,9%	30/10/25	Concluso	Concluso
II.2.2	Anas Sp.A	21317	Smart Road Anas A2 /Fisciano - Sala Consilina. Modulo 3 dallo svincolo di Petina (km 64+800) allo svincolo di Sala Consilina (km 92+400)	In esecuzione	24,5%	30/10/25	Concluso	Concluso
II.2.2	Anas Sp.A	22213	Smart Road Anas A2 /Fisciano - Sala Consilina. Modulo 2 dallo svincolo di Eboli (km 35+400) allo svincolo di Petina (km 64+800)	In esecuzione	19,3%	30/10/25	Concluso	Concluso
II.2.2	Comune di Corigliano-Rossano	22220	INFO MOBILITY in CoRo	Non avviato	1,9%	31/12/23	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4104	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti - comune di Salerno	In esecuzione	46,9%	08/08/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4105	Progetto integrato di rilevo, restituzione GIS, modellazione idraulica dinamica, installazione di valvole e strumenti di misura, distrettualizzazione, prelocalizzazione e identificazione delle perdite e successiva sostituzione dei tratti, relativamente alle reti idriche di distribuzione del territorio denominato "costa d'Amalfi"	In esecuzione	23,1%	31/12/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4106	Digitalizzazione e distrettualizzazione delle reti idriche dei comuni di Battipaglia, Bellizzi, Eboli e Pontecagnano Faiano	In esecuzione	74,4%	31/12/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4107	Gestione ottimale delle risorse idriche del Cilento e Vallo di Diano tra digitalizzazione delle reti, tecnologie di misura smart e sistemi di monitoraggio avanzati	In esecuzione	55,1%	15/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4110	ABC4INNOVATION - INNOVAZIONE DELL'IWRM NELLA CITTÀ DI NAPOLI - Interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento e sostituzione di tratti di rete idrica e altre opere civili	In esecuzione	98,7%	31/10/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4111	ABC4INNOVATION - INNOVAZIONE DELL'IWRM NELLA CITTÀ DI NAPOLI - Realizzazione di un sistema di Smart Metering per 30.000 utenze	In esecuzione	100,0%	31/10/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Ente Idrico Campano	4113	ABC4INNOVATION - INNOVAZIONE DELL'IWRM NELLA CITTÀ DI NAPOLI - Fornitura e installazione di misuratori di portata, misuratori di pressione, valvole di regolazione della pressione, sonde multiparametriche per controllo qualità acqua, PAT per recupero energia, noise-logger per ricerca perdite	In esecuzione	100,0%	30/11/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4115	Rilievo, rappresentazione GIS, modellizzazione, distrettualizzazione e riduzione delle perdite delle reti idriche di distribuzione	In esecuzione	48,7%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4116	Realizzazione di sistema di teleletura con smart meter zona nord	In esecuzione	45,8%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4117	Realizzazione di sistema di teleletura con smart meter zona est	In esecuzione	19,8%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4118	Realizzazione di sistema di teleletura con smart meter zona centro	In esecuzione	49,2%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4119	Realizzazione di sistema di teleletura con smart meter zona sud	In esecuzione	28,2%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4120	Installazione di strumenti smart - telecontrollo	Non avviato	0,0%	30/09/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4121	Identificazione tratti di rete da riabilitare ed interventi di manutenzione straordinaria	Non avviato	0,0%	30/09/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4123	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Troina	In esecuzione	36,0%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4125	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Aidone	Non avviato	0,0%	30/09/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4126	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Villarosa	In esecuzione	53,1%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4127	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Cerami	Non avviato	0,0%	30/09/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4129	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Catenanuova	In esecuzione	41,0%	30/09/24	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Enna	4131	Rifacimento tratti di rete idrica urbana comune di Sperlinga	Non avviato	0,0%	30/09/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4140	Progetto conoscenza nel territorio di competenza del gestore del servizio idrico A.I.C.A - Azienda Idrica Comuni Agrigentini	In esecuzione	80,0%	30/06/26	Non funzionante	Non funzionante
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4141	Sostituzione dei contatori nel territorio di competenza del gestore del servizio idrico integrato - A.I.C.A - Azienda Idrica Comuni Agrigentini	Non avviato	0,4%	10/07/25	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4142	Opere per la razionalizzazione del sistema idrico comunale - Comune di Canicattì	Non avviato	0,9%	10/07/25	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4143	Opere per la razionalizzazione del sistema idrico comunale - Comuni di Campobello di Licata, Lucca Sicula, Montallegro, Montevago, Sambuca di Sicilia e San Giovanni Gemini	Non avviato	0,9%	10/07/25	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4144	Opere per la razionalizzazione del sistema idrico comunale - Comuni di Grotte, Porto Empedocle e Racalmuto	In esecuzione	15,6%	31/12/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4146	Manutenzione straordinaria della rete idrica comunale - Comune di Ranavusa	In esecuzione	13,1%	31/10/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica A.T.O. Agrigento	4147	Rifacimento delle parti veluste e deteriorate della rete idrica del Comune di Palma di Montechiaro	Non avviato	0,1%	10/07/25	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4148	Servizi e forniture funzionali alla realizzazione della centrale operativa info-cartografica su piattaforma GIS per l'Asset Management e sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni finalizzato alla priorizzazione degli interventi di AMAP S.p.A	In esecuzione	64,1%	30/09/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4149	Servizi funzionali al rilievo georeferenziato con restituzione informatizzata in ambiente GIS, alla modellazione idraulica e alla ricerca perdite per l'efficientamento delle reti idriche dei comuni gestiti da AMAP S.p.A	In esecuzione	35,1%	30/09/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4150	Adeguamento e potenziamento del sistema di misure dei volumi di processo e relativo telecontrollo a servizio delle infrastrutture di acquedotto gestite da AMAP S.p.A	In esecuzione	12,5%	31/07/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4151	Servizi e forniture funzionali alla realizzazione dell'Automatic Meter Management di AMAP S.p.A	In esecuzione	34,6%	30/09/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4152	Lavori di manutenzione straordinaria per la riabilitazione di tratti di rete e realizzazione dei distretti idrici nelle reti dei comuni gestiti da AMAP S.p.A	In esecuzione	10,7%	31/12/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Palermo	4154	Fornitura e posa in opera di smart meters statici da installare alle utenze delle reti idriche gestite da AMAP S.p.A.	In esecuzione	27,8%	31/10/25	Concluso	Concluso
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Catania	4158	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione ed il monitoraggio delle reti gestite da Sidra S.p.A	Non avviato	0,0%	31/12/24	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Catania	4160	Realizzazione dei servizi per la digitalizzazione e riduzione delle perdite	In esecuzione	11,2%	01/12/26	Non funzionante	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Catania	4161	Fornitura ed installazione di smart meter alle utenze	In esecuzione	14,1%	01/12/26	Non funzionante	Definanziato
IV.1.1	Assemblea Territoriale Idrica Catania	4162	Realizzazione dei lavori per la distrettualizzazione, il pressure management e risanamento e/o sostituzione di parti della rete	Non avviato	0,0%	01/12/26	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	EGRIB	4163	OPERAZIONE 1 - Servizi: Rilievi, modello e distrettualizzazione reti	In esecuzione	42,7%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	EGRIB	4164	OPERAZIONE 2 - Lavori (OG 6) Realizzazione camere + sostituzione condotte nei 18 comuni: POTENZA, MATERA, Ferrandina, Crassano, Pisticci, Pomarico, Stigliano, Calvello, Barile, Corleto Perticara, Lauria, Marsicovetere, Maschito, Melfi, Paternò, Rionero in Vulture, Tiri, Vigliano	Non avviato	0,0%	28/02/26	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	EGRIB	4165	OPERAZIONE 3 - Fornitura e posa smart meter nei comuni di: Potenza, Lauria, Matera, Melfi e Rionero in Vulture	In esecuzione	35,8%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	EGRIB	4166	OPERAZIONE 4A - Adeguamento impianti di sollevamento a servizio dei 18 comuni	Non avviato	0,0%	28/02/26	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	EGRIB	4167	OPERAZIONE 4B - Sostituzione condotte additriadi a servizio dei 18 comuni	Non avviato	0,0%	28/02/26	Definanziato	Definanziato
IV.1.1	EGRIB	4168	OPERAZIONE 5 - Scada e software di supervisione e telecontrollo	In esecuzione	51,4%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	EGRIB	4169	OPERAZIONE 6 - Fornitura di attrezzature e software per la Ricerca Perdite e modellazioni idrauliche	In esecuzione	34,3%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	EGRIB	4170	OPERAZIONE 7 - Servizi per altre soluzioni ad alta tecnologia per la ingegnerizzazione delle reti	In esecuzione	7,1%	28/02/26	Concluso	Non funzionante
IV.1.1	EGRIB	4171	OPERAZIONE 8 - Realizzazione di una rete DRM per la trasmissione dei dati	Non avviato	0,0%	28/02/26	Definanziato	Definanziato
VI.1.1	Regione Siciliana	6115	Acquisto di materiale rotabile su gomma - Bus - Regione Sicilia	In esecuzione	69,1%	15/02/25	Concluso	Non funzionante

La valutazione di tali criteri ha consentito di formulare ipotesi relative allo stato degli interventi alla presentazione dei documenti di chiusura (conclusi, non funzionanti, definanziati) con riferimento a due scenari: lo scenario A e lo scenario B, più pessimistico⁴².

Figura 3.28 – Scenari di individuazione degli interventi non conclusi



Fonte: elaborazione su dati SIPONIER

Nello scenario A i progetti portati a conclusione risultano complessivamente 45, a fronte di 4 operazioni non funzionanti e 17 interventi definanziati. Nel secondo scenario tali numeri mutano rispettivamente in 25, 22 e 19.

⁴² In particolare, nello scenario B, si è tenuto conto della coincidenza della conclusione degli interventi con la scadenza del febbraio 2026, così come di un dato peggiorativo per quegli interventi che registrano incoerenze del dato di monitoraggio sulle previsioni attuative (caselle in grigio).

3.4 Gli approfondimenti valutativi sui risultati conseguiti

3.4.1 Valutazione ex post del Grande Progetto "Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S.Antonello: metodo e avanzamento

La valutazione del GP "Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S.Antonello): fase prioritaria" (di seguito GP) rientra nel servizio indipendente di valutazione del PON ieR. Il GP è stato oggetto di analisi dell'attuazione condotta annualmente con riferimento all'intero Programma e in tale contesto sono state messe in evidenza, nel tempo, le realizzazioni finanziarie e fisiche.

Nel corso del 2024, sempre a cura del valutatore, sono state condotte attività preparatorie alla valutazione ex post del GP; nello specifico è stata prodotta una rassegna valutativa in tema di investimenti in trasporti ferroviari. I risultati della rassegna sono stati presentati sinteticamente nel Rapporto di valutazione Finale 2024 (paragrafo 3.3. *Gli approfondimenti valutativi sui risultati conseguiti; 3.3.1 Gli interventi per il miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria*) e poi divulgati attraverso una pubblicazione dedicata nell'ambito della linea editoriale del PON ieR: "Quaderno PON ieR" (Q n.7, 2024 - <https://ponir.mit.gov.it/pubblicazioni>).

La rassegna ha messo a fuoco, a partire dalle evidenze di analisi, ricerche e valutazioni in tema di investimenti ferroviari, aspetti di potenziale criticità che hanno mostrato di influire in maniera significativa e ricorrente sui risultati ed effetti degli investimenti ferroviari. In tal senso i risultati della rassegna costituiscono lo strumento di guida ed orientamento per la valutazione ex post del GP.

La valutazione ex post del GP risponde a più **finalità**:



valutare la pertinenza del GP e la coerenza della strategia del Programma

Il GP ha risposto efficacemente ai bisogni territoriali e agli obiettivi della politica di Coesione?



misurare i risultati e l'impatto del GP e stimarne l'addizionalità

Il GP ha prodotto i risultati e gli effetti attesi diretti, indiretti e indotti? Cosa è accaduto grazie al GP che altrimenti non sarebbe successo?;



favorire l'apprendimento e capitalizzare l'esperienza di programmazione e attuazione

Quali insegnamenti possono essere utili per la progettazione e gestione futura di progetti analoghi?



render conto dei risultati ottenuti e contribuire alla trasparenza nell'uso delle risorse pubbliche

Come sono state utilizzate le risorse pubbliche?

Nel **disegno della valutazione** del GP si è scelto di combinare metodi quantitativi e qualitativi, seguendo un approccio di ricerca "mixed methods" (Creswell & Plano Clark, 2011). Tale scelta consente di integrare fonti e tecniche diverse, valorizzandone la complementarietà (Greene et al., 1989)⁴³, in modo da compensare i limiti di ciascun approccio e da restituire una visione più articolata del fenomeno osservato. L'obiettivo è dunque quello di coniugare rigore analitico e profondità interpretativa, secondo un orientamento metodologico ampiamente riconosciuto nella letteratura (Bryman, 2006).

⁴³ "The combination of quantitative and qualitative approaches in a single study is often justified on the basis of complementarity: the strengths of one method compensate for the weaknesses of the other." (Greene, J.C., Caracelli, V.J., & Graham, W.F., 1989. Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs).

La valutazione, in corso alla data di stesura del presente Rapporto, prevede:

- l'analisi documentale;
- l'indagine diretta – approccio qualitativo;
- l'analisi dei dati di traffico – approccio quantitativo;
- l'analisi dei dati ambientali – approccio quantitativo.

La conduzione della valutazione ha richiesto un'interazione con Rete Ferroviaria Italiana (RFI), in qualità di beneficiario del GP e di gestore unico della rete nazionale; RFI ha messo a disposizione documentazione, dati di monitoraggio e dati di traffico relativi alla tratta interessata. Sono in corso le elaborazioni.

Le realizzazioni del GP sono state analizzate a partire dalla documentazione tecnica e dai dati forniti dal beneficiario relativi agli indicatori di output e procedurali. Per l'avanzamento finanziario si è fatto riferimento ai dati del sistema di monitoraggio unitario (SMU; RGS – IGRUE).

L'analisi dell'articolata e ampia produzione documentale relativa al GP e al Contratto istituzionale di Sviluppo di cui è parte ha permesso di mettere a fuoco e rappresentare:

- il contesto programmatico nel quale si inserisce il GP, il relativo processo di selezione, pianificazione, ammissione a finanziamento, oltre che le tempistiche principali;
- le fonti di finanziamento;
- le caratteristiche tecniche del GP;
- il costo dell'investimento, le voci e le variazioni;
- le criticità attuative incontrate e le soluzioni adottate.

Al contempo l'approfondimento della documentazione relativa all'Analisi Costi Benefici del GP ha consentito l'individuazione dei principali aspetti da valutare in fase di valutazione ex post e dei dati necessari per la buona conduzione della stessa.

3.4.2 Ex post risorse idriche

Il Mezzogiorno, cui appartengono le cinque Regioni beneficiarie delle risorse del Programma Operativo Nazionale Infrastrutture e Reti (PON IeR), soffre di una marcata disparità nella fornitura dei servizi idrici, nota come "water service divide", a causa di problemi strutturali legati ad una gestione non ottimale delle risorse idriche, all'obsolescenza delle infrastrutture, alla mancanza di investimenti per migliorare le reti di distribuzione, per modernizzare gli impianti di trattamento delle acque e per promuovere pratiche di gestione sostenibile delle risorse idriche.

Per affrontare queste criticità, l'iniziativa REACT-EU (*Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe/Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa*) ha destinato risorse aggiuntive al PON IeR nell'ambito dell'obiettivo tematico "*Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia*" per contribuire alla **riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti (Asse IV)**.

La **valutazione dell'Asse IV è stata concepita fin dall'avvio dell'attuazione di REACT-EU**, con l'obiettivo di accompagnarne le diverse fasi evolutive. Infatti, sebbene le valutazioni orientate all'analisi degli effetti e alla verifica della teoria del cambiamento possano essere realizzate soltanto in una fase avanzata, quando sono disponibili le evidenze empiriche, la costruzione della teoria del cambiamento nelle fasi di definizione della strategia e la valutazione dell'implementazione svolgono un ruolo cruciale sin dall'inizio. Esse consentono infatti di osservare i meccanismi attuativi nel loro dispiegarsi, di identificare tempestivamente criticità e fattori abilitanti, e di contribuire al buon andamento del Programma attraverso un'interlocuzione informata con l'Amministrazione.

Per questo motivo, la valutazione è stata disegnata in modo da:

- **seguire l'attuazione degli interventi dall'avvio fino alla misurazione dei risultati;**
- **adottare una triangolazione di metodi e dati** che combinasse l'analisi teorica della logica dell'intervento, la ricostruzione della teoria del cambiamento, studi di caso qualitativi e la misurazione degli effetti mediante indicatori fisici e proxy gestionali.

La **fase iniziale della valutazione (2022)** ha previsto **un'analisi della governance (2022)**, volta a mappare le configurazioni istituzionali, i modelli di regolazione e le relazioni tra Enti di Governo d'Ambito e i gestori del Servizio Idrico Integrato. Tale analisi ha permesso di cogliere la diversità dei contesti attuativi – in termini di maturità istituzionale, assetti proprietari, dimensione territoriale, livello di integrazione gestionale – e di porre le basi per una lettura differenziata dei meccanismi di attuazione.

Nel corso del **2023**, è stata realizzata un'articolata attività di analisi desk della documentazione di programmazione e attuazione, finalizzata a ricostruire la logica dell'intervento ed esplicitare le ipotesi sottostanti. Da tale lavoro è emersa **una teoria del cambiamento strutturata**, che ha identificato nel rafforzamento delle capacità gestionali, tecniche e infrastrutturali dei soggetti attuatori una condizione abilitante per l'adozione di strategie efficaci di riduzione delle perdite idriche, fondate sulla digitalizzazione, la distrettualizzazione e il monitoraggio sistematico delle reti.

Parallelamente, **la valutazione ha avviato una fase esplorativa attraverso la realizzazione di due studi di caso pilota**, selezionati con l'obiettivo di testare e calibrare l'impianto metodologico previsto per la successiva estensione dell'indagine. I due contesti individuati – corrispondenti agli interventi promossi dall'Autorità Idrica Pugliese (con il gestore Acquedotto Pugliese S.p.A.) e dall'Assemblea Territoriale Idrica di Enna (con il gestore AcquaEnna S.p.a.) – presentavano uno stato di attuazione particolarmente avanzato rispetto agli altri, rendendoli idonei a una prima osservazione delle dinamiche operative e degli effetti iniziali delle azioni finanziate.

L'obiettivo degli studi pilota è stato duplice: da un lato, sperimentare sul campo l'efficacia degli strumenti qualitativi di raccolta dati – in particolare la traccia di intervista – e raffinarne la struttura; dall'altro, validare la coerenza dell'impostazione valutativa rispetto alla complessità dei processi attuativi, nonché individuare eventuali criticità organizzative, informative o metodologiche da affrontare prima dell'estensione della rilevazione. Tali casi hanno anche permesso di approfondire, in contesti concreti, il contributo degli interventi alla digitalizzazione delle reti, al miglioramento della conoscenza infrastrutturale e alla strutturazione di nuovi modelli gestionali.

A partire dal 2024, la valutazione è entrata in una fase cruciale, in cui l'attenzione è stata volta ad analizzare in profondità l'attuazione degli interventi finanziati nell'ambito dell'Asse IV, integrando l'osservazione dei processi gestionali con l'indagine sulle realizzazioni e i primi risultati attesi. In particolare, nel corso dell'anno sono state condotte interviste in profondità con tutti i soggetti attuatori coinvolti, con l'obiettivo di ricostruire le modalità di implementazione adottate, le soluzioni operative messe in campo, le criticità affrontate, nonché le realizzazioni effettivamente conseguite e i risultati attesi al termine degli interventi. Tali interviste, basate su una traccia affinata nella fase pilota, hanno permesso di cogliere la varietà dei percorsi attuativi nei diversi contesti territoriali e di far emergere, accanto agli elementi di successo, i fattori di fragilità e le condizioni abilitanti della policy.

Nel **2025**, conclusi gli interventi, cominciano ad essere disponibili i dati aggiornati e la valutazione concentra sulla raccolta, analisi e interpretazione dei risultati prodotti. In questa fase, l'attenzione si focalizza sulla misurazione dei cambiamenti osservabili rispetto ai principali obiettivi dell'Asse IV, in primo luogo la riduzione delle perdite idriche. L'analisi si concentra sugli indicatori di output e di risultato previsti dal PON leR – *in primis*, il macro-indicatore M1 definito da ARERA, articolato nelle componenti M1a (perdite lineari) e M1b (perdite percentuali) – integrati con una batteria di indicatori individuati in collaborazione con la Direzione Generale per le Digue e le Infrastrutture idriche del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) per la valutazione dell'efficacia infrastrutturale e gestionale.

L'attività di raccolta e analisi dei dati è attualmente in fase avanzata: sono già stati acquisiti quasi tutti i dataset previsti e condotte la maggior parte delle interviste in profondità con i soggetti attuatori. I dati sono oggetto di una lettura integrata, qualitativa e quantitativa, che prevede anche momenti di restituzione individuale con i gestori coinvolti, finalizzati alla validazione e alla discussione congiunta delle evidenze emergenti. Questa fase di confronto consente di contestualizzare i risultati numerici, chiarire le fonti informative utilizzate, interpretare eventuali scostamenti rispetto ai valori attesi e mettere in luce eventuali limiti nella disponibilità, affidabilità o comparabilità delle informazioni. La triangolazione tra dati strutturati, analisi documentale e evidenze qualitative mira a rafforzare la solidità interpretativa della valutazione, andando oltre il mero confronto ex ante/ex post per indagare anche i meccanismi attraverso cui gli interventi hanno prodotto (o non prodotto) gli effetti attesi.

Nel medesimo quadro, è in corso un'analisi comparativa tra gli interventi finanziati dal PON IeR con risorse REACT-EU e quelli attivati successivamente attraverso il PNRR – Investimento M2C4-I4.2. Nello specifico si sta procedendo con la mappatura sistematica degli interventi promossi dai due strumenti.

3.4.3 Focus territoriale: le ricadute territoriali degli investimenti infrastrutturali nel porto di Gioia Tauro

Nell'ultimo decennio, **il porto di Gioia Tauro ha beneficiato di un ampio ventaglio di investimenti infrastrutturali** finanziati da risorse provenienti sia dalla politica di coesione [Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC)] sia da strumenti straordinari di rilancio economico come il Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR) e il Programma Nazionale Complementare (PNC).

Tra i diversi strumenti di programmazione, particolare rilievo assumono gli interventi sostenuti dal PON IeR, che includono sia operazioni realizzate direttamente nell'ambito della strategia delle Aree Logistiche Integrate (ALI) – di cui il porto di Gioia Tauro è stato beneficiario diretto – sia progetti afferenti ad altri soggetti attuatori, in particolare Rete Ferroviaria Italiana (RFI), come nel caso dell'adeguamento della linea tirrenica Battipaglia–Reggio Calabria o del Grande Progetto (GP) Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S.Antonello). Pur non essendo tutte le iniziative formalmente riconducibili alla strategia ALI, molte di esse insistono sul porto di Gioia Tauro e contribuiscono in modo sostanziale al potenziamento funzionale del nodo portuale, migliorandone l'accessibilità, l'integrazione modale e la connessione con la rete logistica regionale e nazionale.

La valutazione le ricadute territoriali degli investimenti infrastrutturali nel porto di Gioia Tauro si configura come un approfondimento nell'ambito della più ampia valutazione dedicata alle Aree Logistiche Integrate, e si propone di analizzare le ricadute dirette e indirette – attese e inattese, positive e negative – generate dagli investimenti sulla competitività del porto e sull'attrattività dei territori circostanti.

Il disegno metodologico riconosce la natura complessa e sistemica degli investimenti infrastrutturali e adotta un approccio di triangolazione tra metodi, strumenti e fonti. La valutazione non si limita a misurare risultati predefiniti, ma mira a comprendere in profondità i processi di cambiamento attivati, le condizioni che li abilitano o li ostacolano e le traiettorie differenziate che ne derivano nei contesti locali. Le attività in cui si articola il disegno valutativo sono cinque:

- la mappatura degli interventi realizzati a partire dal 2014 nell'area del porto di Gioia Tauro, finanziati attraverso i principali strumenti della politica di coesione (FESR, FSC) e del Next Generation EU (PNRR, PNC);
- la costruzione di una teoria del cambiamento (Theory of Change), che esplicita le ipotesi causali sottese agli interventi, individua i meccanismi attesi di trasformazione e delinea le condizioni contestuali e istituzionali che ne influenzano l'efficacia;
- l'indagine qualitativa tramite interviste in profondità rivolte a interlocutori qualificati, finalizzata a cogliere la dimensione percepita degli effetti, le narrazioni locali del cambiamento, nonché la qualità dei processi di governance, coordinamento e coinvolgimento degli attori territoriali;
- l'analisi di dati statistici e fonti amministrative, impiegata per osservare in chiave comparativa e diacronica l'evoluzione di variabili rilevanti sul piano logistico, economico e occupazionale;
- una rassegna narrativa della letteratura dedicata al porto e al suo contesto.

Nel corso del 2025 prendono forma due attività conoscitive che costituiscono il punto di partenza della valutazione: la ricostruzione e mappatura degli interventi finanziati con più fonti finanziarie e la rassegna narrativa della letteratura esistente sul porto e sul suo contesto territoriale.

3.4.1 L'integrazione tra gli strumenti

L'attività di valutazione prevede nel biennio 2025-2026 la realizzazione di un approfondimento di carattere trasversale sulla dimensione partenariale e l'integrazione delle politiche. L'Accordo di Partenariato 2014-2020 ha infatti identificato tale aspetto tra i fattori di debolezza del sistema trasportistico italiano che condizionano il raggiungimento dell'obiettivo di avere una mobilità efficiente, sicura, sostenibile, intelligente e resiliente. L'attività prevede l'individuazione e il successivo sviluppo di alcuni casi

studio place-based, attraverso l'identificazione di alcuni territori delle Regioni beneficiarie del Programma che si sono caratterizzati per un maggiore dialogo tra gli attori (territoriali e nazionali, pubblici e privati) e su cui si sia verificato un fenomeno di più ampia integrazione tra politiche e tra strumenti di intervento anche nell'ambito dello stesso settore. I casi studio saranno volti a indagare i fattori che hanno favorito tali fenomeni, gli strumenti che sono stati utilizzati, i fattori di successo e gli elementi di criticità emersi, con il fine ultimo di verificare se e quanto tali dinamiche abbiano rappresentato un elemento di moltiplicazione degli effetti degli investimenti operati. Nell'ambito di tale approfondimento si è ritenuto opportuno di procedere preliminarmente alla ricostruzione - seppure in maniera non esaustiva - del quadro degli interventi infrastrutturali che, compatibilmente con gli obiettivi perseguiti dal Programma, sono stati finanziati da altri strumenti di programmazione e che, unitamente ai fondi messi a disposizione dal PON concorrono al rafforzamento, al potenziamento e alla competitività dell'armatura infrastrutturale nelle regioni del Meridione.

Ponendo, dunque, come perimetro territoriale di riferimento le Regioni ricadenti nel raggio di azione del Programma (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) al fine di procedere a tale ricostruzione è stata effettuata una ricognizione della programmazione 2014-2020 partendo dai dati resi disponibili dalle Banche Dati della Piattaforma Open Coesione e dal sito istituzionale del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza "Italia Domani" (di seguito PNRR). In particolare sono state prese in considerazione le informazioni inerenti alla tematica "Trasporti e Mobilità" nell'ambito dei programmi nazionali e regionali cofinanzianti dai Fondi Strutturali Europei oltre quelli che beneficiano delle risorse FSC e PAC/POC e naturalmente del PNRR. L'indagine si è concentrata sugli ambiti di intervento ferroviario, portuale e dei sistemi di trasporto intelligente, fornendo inoltre un approfondimento sui collegamenti di ultimo miglio. Gli interventi sono stati ulteriormente classificati in:

- Complementari. Sono quegli interventi che insieme alle azioni progettuali cofinanziate dal PON leR concorrono alla realizzazione di un'opera nel suo complesso (come ad esempio gli interventi che insistono sulle principali direttive ferroviarie AV/AC del Mezzogiorno come la Napoli-Bari o gli interventi che puntano al potenziamento e rafforzamento delle infrastrutture portuali).
- Coerenti. Sono interventi che non costituiscono parti di opere comuni alle azioni PON ma sono comunque coerenti con gli obiettivi di sviluppo perseguiti dal Programma e che insieme concorrono al rafforzamento socio-economico e ambientale del territorio (ad esempio gli interventi per la realizzazione della linea AV/AC Salerno-Reggio Calabria).

Nella costruzione del quadro sinottico di analisi sono stati poi considerate diverse informazioni relative tra l'altro alla fonte di finanziamento, all'iter di inizio e fine prevista/effettiva di esecuzione, allo stato attuale del progetto, all'ammontare complessivo del finanziamento pubblico per ogni intervento. Nelle pagine seguenti si riportano alcuni principali dati derivanti dalla ricognizione effettuata. Le attività preliminari di analisi hanno portato all'individuazione di 169⁴⁴ interventi che rispondevano ai criteri sopra illustrati nel settore ferroviario, portuale e ITS per un ammontare di circa 26,7 Miliardi di Euro di finanziamento totale pubblico⁴⁵.

Tabella 3.17 – Distribuzione interventi ferroviari, portuali e ITS, per categoria, numero e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)

		Numero Interventi	Totale Risorse Pubbliche
Ferroviari	Complementari	67	19.244.492.197,70
	Coerenti	48	6.312.207.344,56
Portuali	Complementari	20	340.615.927,14
	Coerenti	10	121.650.407,39
ITS	Complementari	15	204.850.484,57
	Coerenti	9	439.901.936,58
Totali		169	26.663.718.297,94

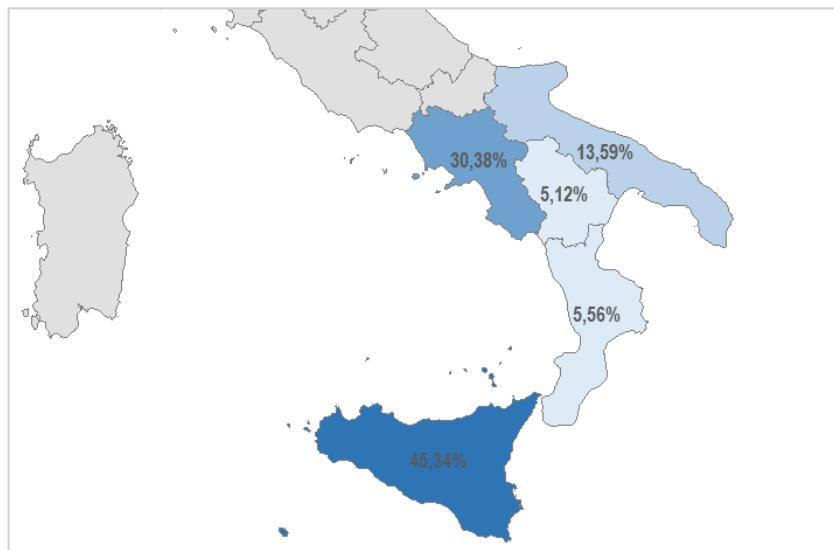
Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

⁴⁴ Nel quadro riepilogativo sono stati censiti anche 134 interventi stradali (tot. finanziamento pubblico 2,7 Miliardi di Euro circa) e 181 interventi relativi al Trasporto Pubblico Locale (tot. Finanziamento pubblico 2,3 Miliardi di Euro circa) che in considerazione delle finalità del presente approfondimento, non sono stati oggetto di ulteriori analisi.

⁴⁵ Il finanziamento totale pubblico è dato dalla somma di tutte le risorse pubbliche che nell'ambito di un Piano/Programma (ad esempio un POR, il PNRR, ecc.) partecipano al finanziamento di un intervento individuato dal quel Piano/Programma).

Come si può osservare dal grafico successivo, la Sicilia e la Campania catalizzano la quota maggiore di risorse rispettivamente con il 45,34% e il 30,38%, seguite dalla Puglia con il 13,59%, chiudono la Calabria e la Basilicata intorno al 5% circa.

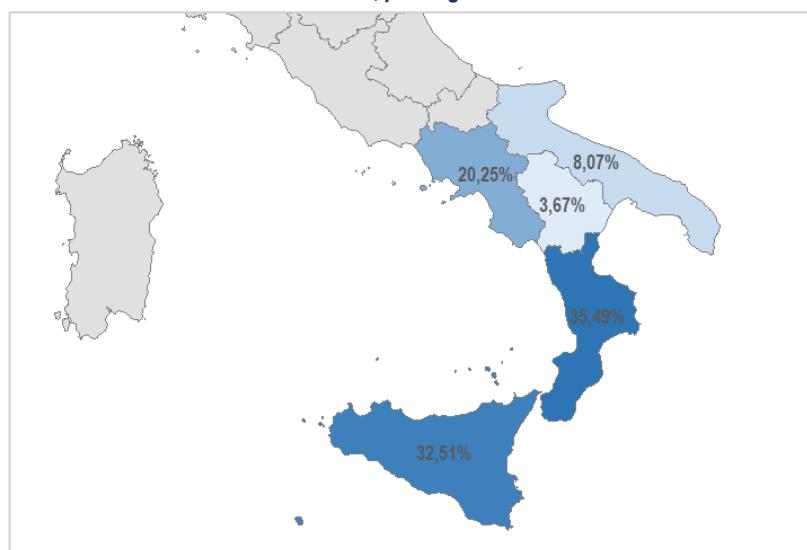
Figura 3.29 – Distribuzione interventi ferroviari, portuali e ITS per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Di seguito, invece, si illustra l'analisi per modalità infrastrutturale e la relativa distribuzione degli interventi per Regione, categoria di intervento e ammontare di risorse pubbliche finanziate. Partendo dagli interventi di natura ferroviaria, sono 115 i progetti complessivamente censiti nelle cinque Regioni di riferimento. Come si evince dal grafico successivo in Calabria (35,49%), Sicilia (32,51%) e Campania (20,25%) si concentrano la maggior parte delle risorse in termini di Totale Finanziamento Pubblico.

Figura 3.30 – Distribuzione interventi ferroviari, per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



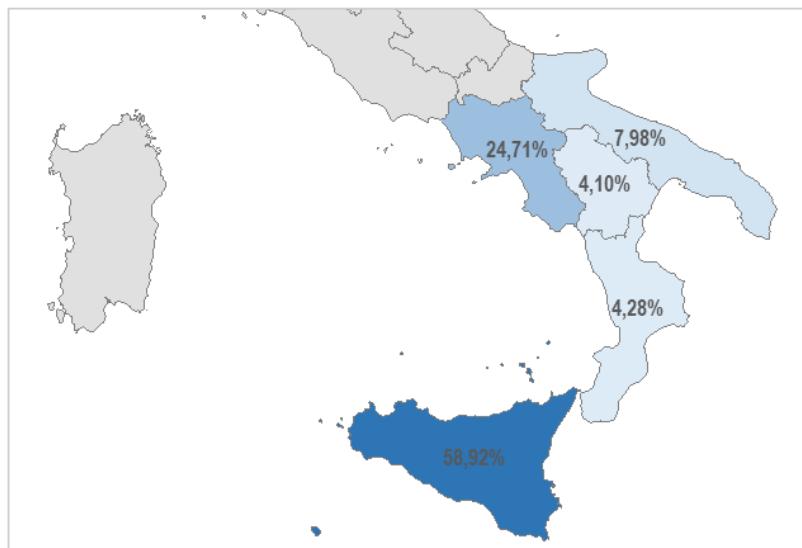
Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Per quanto concerne gli interventi che rientrano nella categoria dei “Complementari”, le azioni progettuali che presentano un ammontare maggiore di finanziamento totale pubblico (cfr. grafico successivo) sono essenzialmente concentrate in Sicilia

(58,92%) e Campania (24,71%). Si tratta ad esempio di lotti funzionali relativi ai lavori di realizzazione e potenziamento delle linee che insistono sulle importanti Direttive meridionali "Palermo-Messina-Catania" e "Napoli-Bari-Lecce-Taranto", entrambe comprese nel Corridoio TEN-T di riferimento per il Programma.

Gli interventi previsti sono principalmente di raddoppio e/o di variante agli attuali tracciati per aumentare la capacità di traffico persone e merci e la competitività dei sistemi territoriali di riferimento. Vi sono anche azioni che riguardano la chiusura degli anelli ferroviari o di potenziamento di nodi complessi e strategici come quello di Palermo, Catania, Napoli e Salerno. In Basilicata gli interventi censiti si riferiscono essenzialmente alla tratta Potenza-Metaponto della direttrice Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto e si concentrano sul potenziamento della linea grazie ad azioni prioritarie di adeguamento e impianti di stazione.

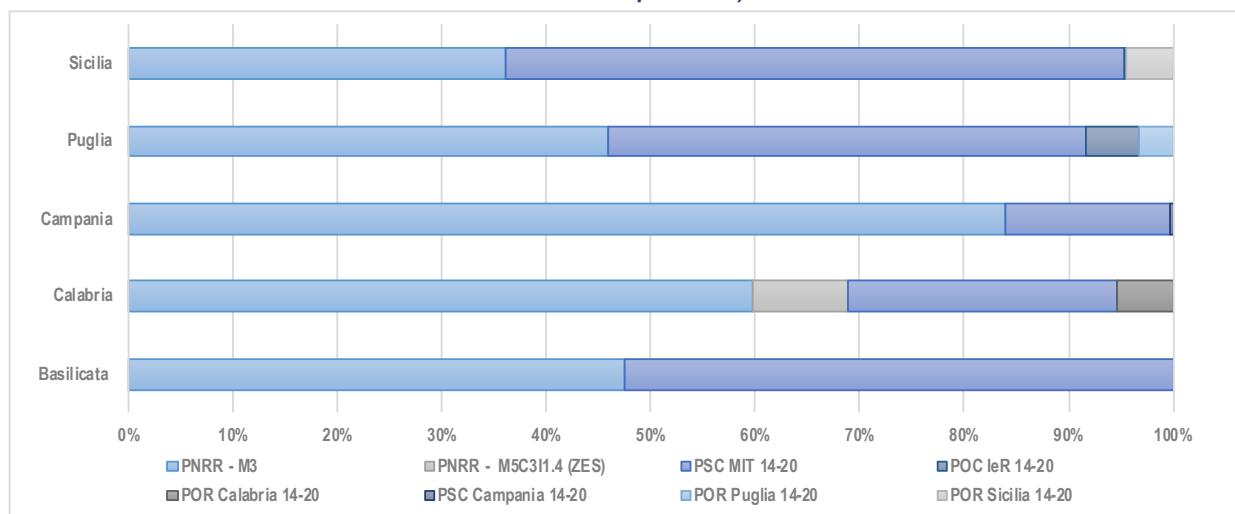
Figura 3.31 – Distribuzione interventi ferroviari complementari per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Anche per quanto concerne la Puglia sono stati considerati gli interventi che insistono sul potenziamento della linea AV/AC Napoli-Bari oltre che quelli di rafforzamento e sistemazione degli anelli/nodi ferroviari (Bari). In Calabria si evidenziano ad esempio i lotti relativi alla direttrice Jonica "Taranto-Metaponto-Sibari" ed in particolare gli interventi di velocizzazione della linea. Dal punto di vista della distribuzione del Totale del finanziamento Pubblico per Programma di riferimento (cfr. grafico successivo) il PNRR è il piano che concentra la maggioranza delle risorse pubbliche in quasi tutte le Regioni. Segue il Piano di Sviluppo e Coesione (PSC) Infrastrutture e Trasporti 2014-2020 in capo all'omonimo Ministero e poi i piani e i programmi regionali.

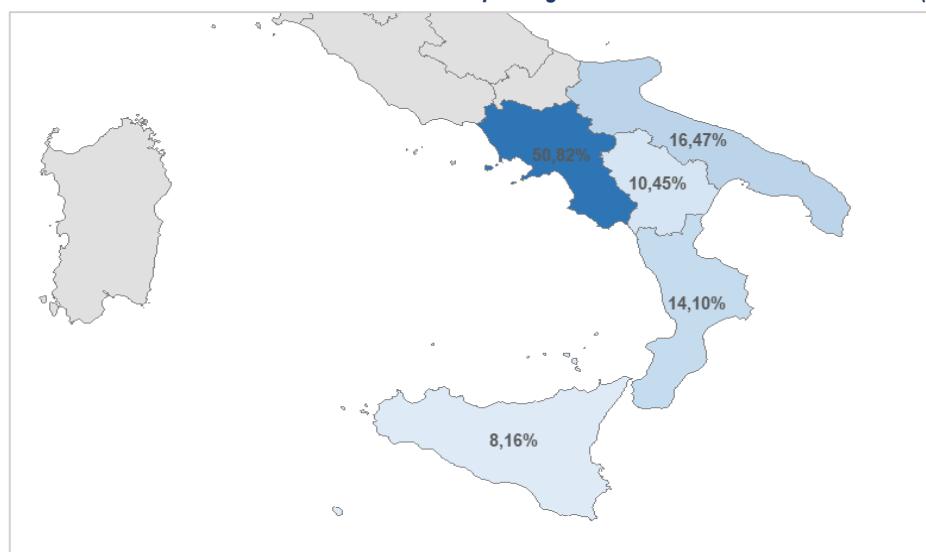
Figura 3.32 – Distribuzione del Totale Finanziamento Pubblico (Val.%) per Regione e Programma di riferimento (Interventi ferroviari complementari)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Passando all'analisi degli interventi che rientrano nella categoria "Coerenti" è la Campania (50,82%) ad attrarre quota maggiore di finanziamento pubblico, seguita dalla Puglia (16,47%), dalla Calabria (14,10%), dalla Basilicata (10,45%) e dalla Sicilia (8,16%). Tra gli interventi censiti in ambito campano, ad esempio, ci sono quelli relativi al lotto prioritario Battipaglia-Romagnano della nuova linea AV/AC Salerno-Reggio Calabria che "consentirà di incrementare i livelli di accessibilità alla rete AV per diverse zone a elevata valenza territoriale" tra la Campania e la Calabria oltre a contribuire "in maniera significativa al potenziamento dell'itinerario merci Gioia Tauro – Paola – Bari (corridoio Adriatico)". In Puglia, prevalgono gli interventi di potenziamento delle linee Bari-Taranto e Taranto-Brindisi o del completamento della Bretella ferroviaria Sud Est Barese che concorrono al rafforzamento e alla competitività del sistema ferroviario regionale nel suo complesso. In Calabria si evidenziano gli interventi di rinnovo dei binari sulla tratta Battipaglia-Reggio Calabria, mentre in Basilicata sono state censite le azioni progettuali relative all'ammodernamento della linea Potenza-Foggia e il completamento della linea Ferrandina-Matera.

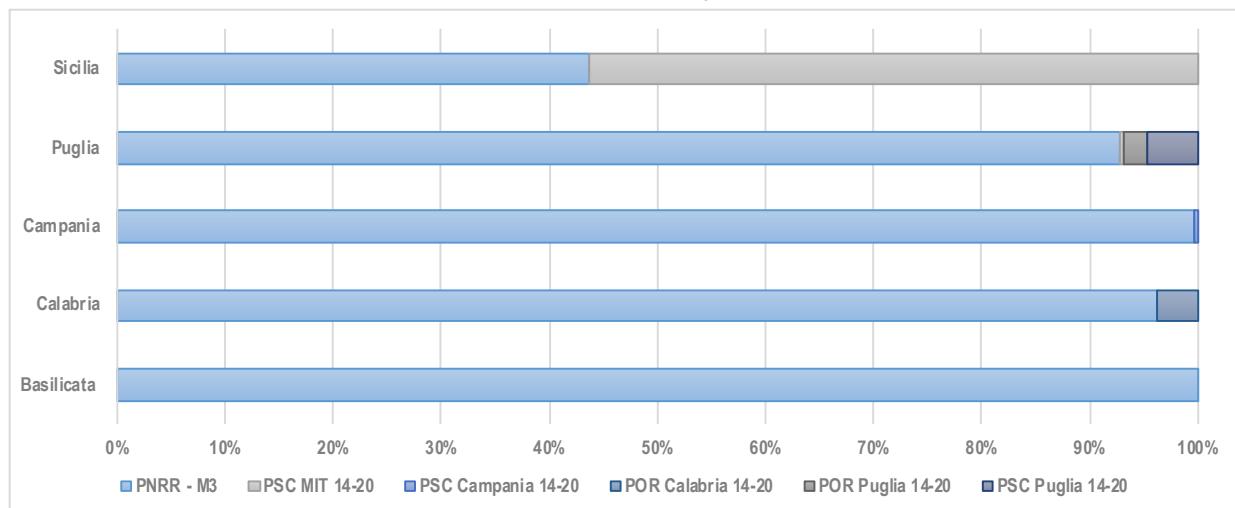
Figura 3.33 – Distribuzione interventi ferroviari coerenti per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Anche per gli interventi coerenti, il PNRR si conferma la principale fonte catalizzatrice di risorse pubbliche come evidenziato dal grafico successivo.

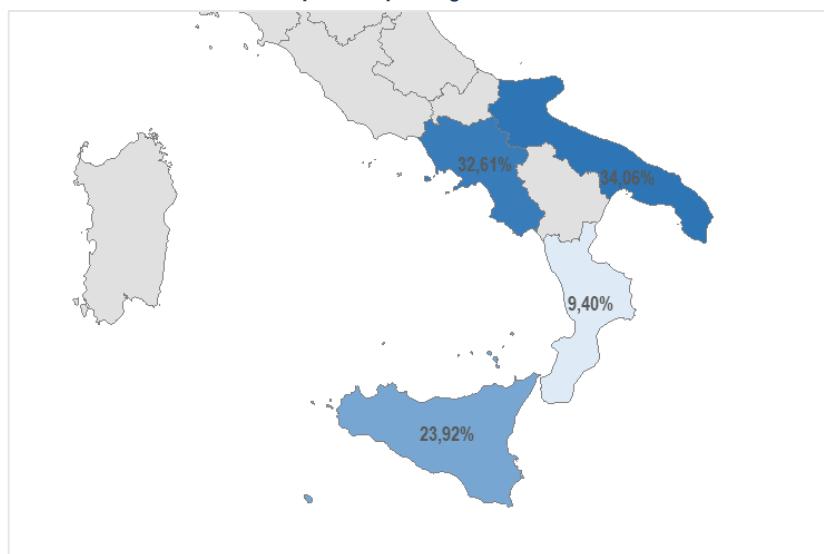
Figura 3.34 – Distribuzione del Totale Finanziamento Pubblico (Val.%) per Regione e Programma di riferimento (Interventi ferroviari coerenti)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Il grafico successivo illustra, invece, la distribuzione regionale degli interventi portuali per il totale delle risorse pubbliche che appare abbastanza equilibrata tra Puglia (34,06%) e Campania (32,61%) seguite dalla Sicilia (23,92%) e Calabria (9,40%).

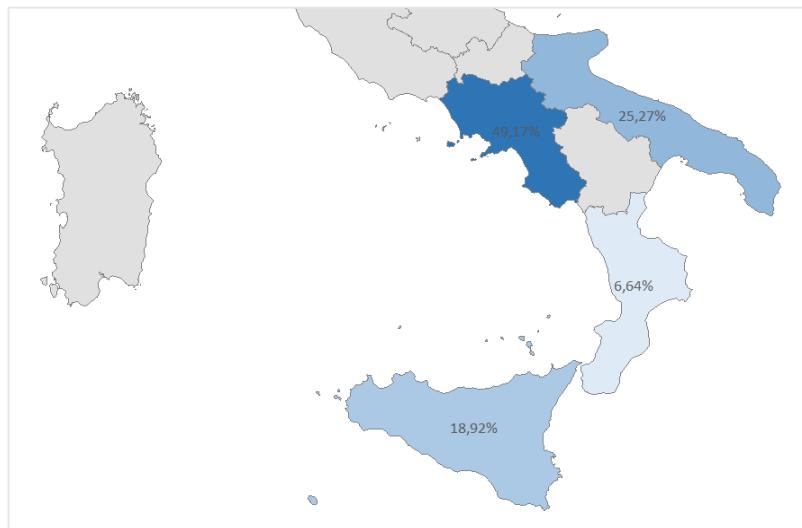
Figura 3.35 – Distribuzione interventi portuali, per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Scendendo nel dettaglio dell'analisi tra interventi "Complementari" e "Coerenti", nella prima categoria è la Campania la regione dove si concentra una quota maggiore di risorse pubbliche con il 49,17% (cfr. grafico successivo) con gli interventi relativi al completamento delle opere di escavo del Porto commerciale di Salerno e del consolidamento delle banchine nel Porto di Napoli. Queste tipologie di interventi sono state censite anche nelle altre tre Regioni. Si tratta di opere importanti il cui completamento è finalizzato a rendere realmente competitivi i porti meridionali che costituiscono nodi strategici per intercettare le rotte dei traffici commerciali internazionali.

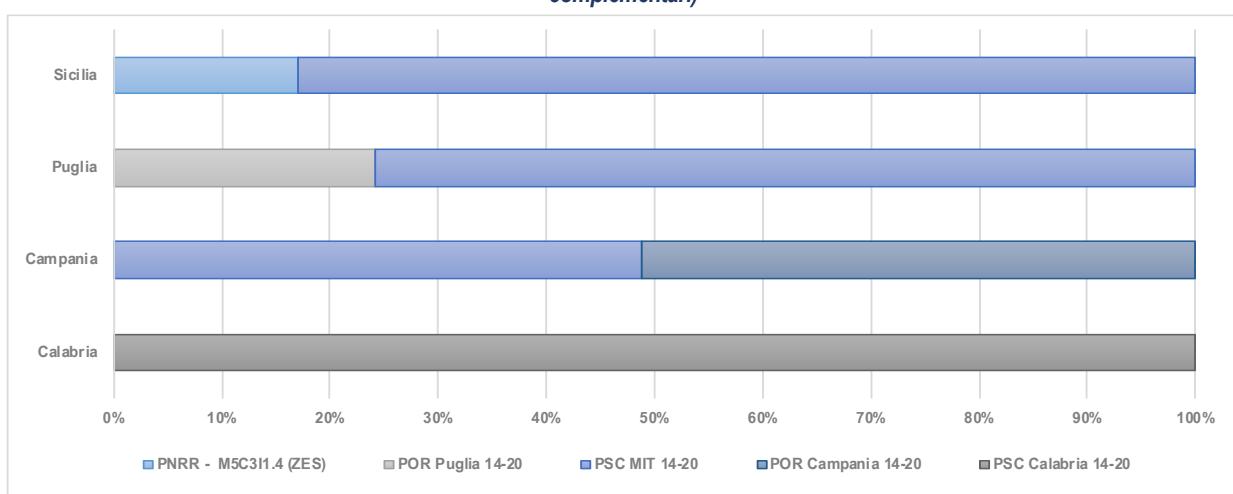
Figura 3.36 – Distribuzione interventi portuali complementari per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Dal punto di vista delle fonti di finanziamento è il PSC Infrastrutture e Trasporti a riservare una quota maggiore di risorse pubbliche in Puglia e Sicilia. In Campania emerge un sostanziale equilibrio tra il PSC e il POR FESR Campania 2014-2020 mentre in Calabria l'intervento censito relativo ai lavori di completamento della banchina del Porto di Gioia Tauro sono in capo al PSC Regione Calabria 2014-2024.

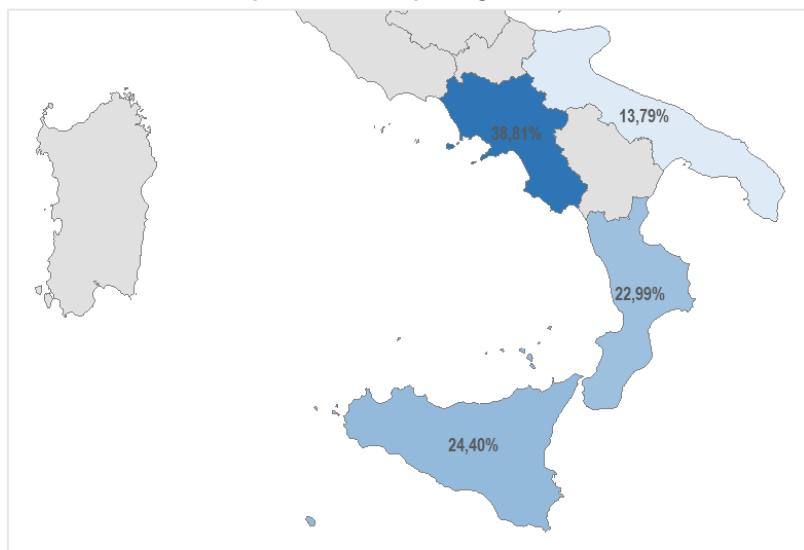
Figura 3.37 – Distribuzione del Totale Finanziamento Pubblico (Val.%) per Regione e Programma di riferimento (Interventi portuali complementari)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Per la seconda categoria il grafico seguente fa emergere una distribuzione delle risorse pubbliche tra le regioni con una quota un po' più alta in Campania (38,81%) destinata tra le altre, ad azioni di riqualificazione e di trasformazione dell'intero Waterfront dell'area monumentale del Porto di Napoli con conseguente riassetto e razionalizzazione della mobilità.

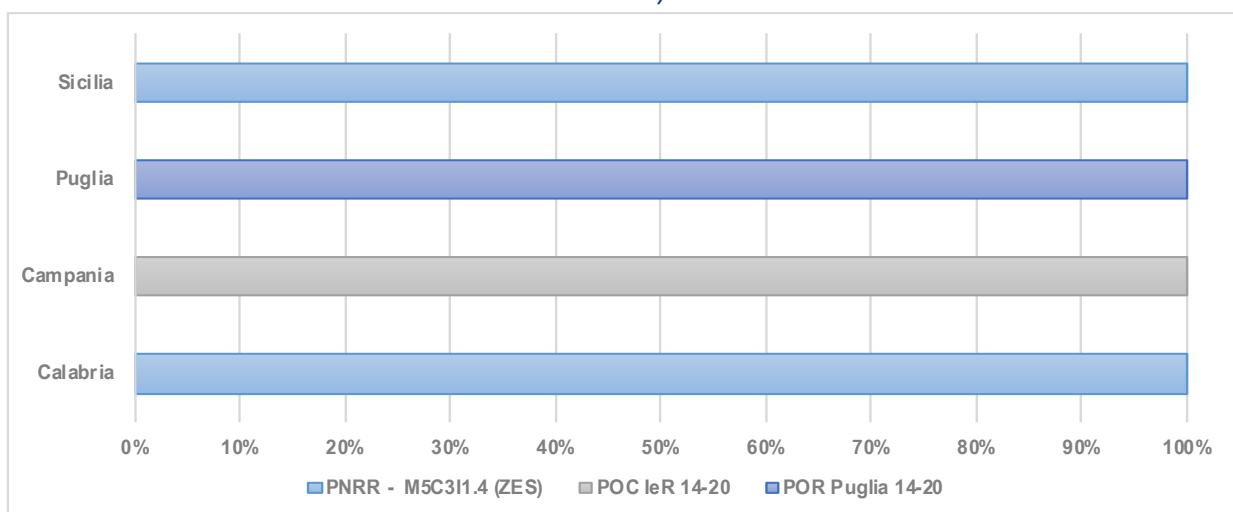
Figura 3.38 – Distribuzione interventi portuali coerenti per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

In ordine alle fonti di finanziamento, Il PNRR nell'ambito della Missione 5 e delle misure rivolte alle ZES è il piano di riferimento per gli interventi in Sicilia (Porto di termini Imerese-Piattaforma Logistica Intermodale) e in Calabria (lavori di adeguamento e risanamento delle banchine nei porti di Reggio di Calabria e Villa San Giovanni). In Campania le opere sono finanziante dal POC Infrastrutture e Reti 2014-2020, mentre in Puglia è il POR FESR FSE 2014-2020 a cofinanziare gli interventi nel porto di Taranto.

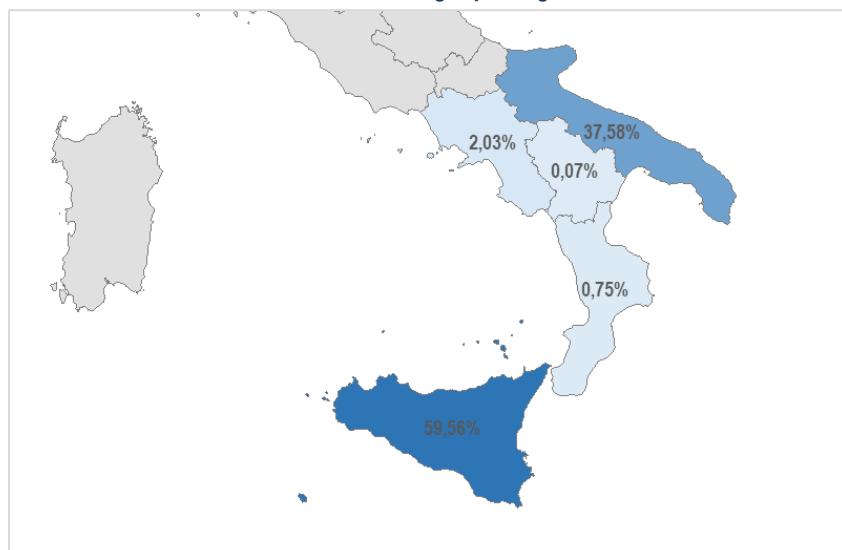
Figura 3.39 – Distribuzione del Totale Finanziamento Pubblico (Val.%) per Regione e Programma di riferimento (Interventi portuali coerenti)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

La mappa successiva illustra invece la distribuzione regionale degli interventi di “Ultimo miglio” per ammontare delle risorse pubbliche ed estrapolati nell’ambito degli interventi ferroviari e portuali. Come anticipato in premessa in questa categoria rientrano tutti quegli interventi finalizzati alla connessione finale ad esempio tra il Porto/l’area retroportuale con i parchi commerciali e interporti, alla realizzazione delle piattaforme logistiche integrate e connesse con i porti e/o le stazioni ferroviarie. O ancora i collegamenti ferroviari diretti tra le principali stazioni ferroviarie e gli aeroporti. Le regioni dove si concentrano maggiormente le risorse per tale tipologia di interventi sono la Sicilia (59,56%) rivolte ad esempio alla realizzazione del collegamento ferroviario del Porto Commerciale di Augusta alla linea ferroviaria Catania-Siracusa. E la Puglia (37,58%) dove si finanziavano interventi come il nuovo raccordo ferroviario tra la zona retroportuale di Brindisi e il nuovo Parco Merci Tuturano.

Figura 3.40 – Distribuzione interventi ferroviari di ultimo miglio per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)

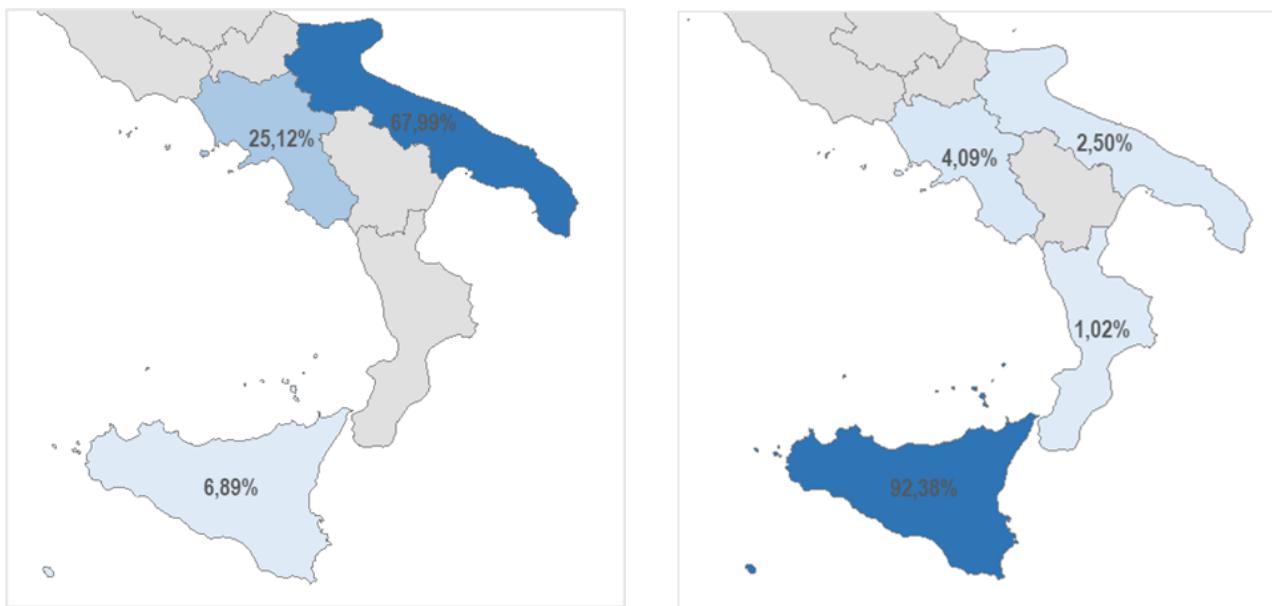


Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Infine l’ultima tipologia di interventi indagata riguarda quella relativa agli ITS, distinti in complementari e coerenti. Per la prima categoria, la Puglia catalizza la quota maggiore del Totale finanziamento pubblico con il 67,99%, seguita dalla Campania (25,12%) e dalla Sicilia (6,89%). Si citano ad esempio i lavori di realizzazione di sottosistema di bordo SSB-SCMT baseline 3 a Bari o ancora l’upgrading tecnologico della linea Foggia-Bari Brindisi. In Campania si evidenzia l’adeguamento tecnologico del passante ferroviario di Napoli, mentre in Sicilia si cita lo sviluppo e implementazione del PSC nel Porto di Palermo.

Per la categoria dei “Coerenti”, invece la quota maggiore di risorse pubbliche è concentrata in Sicilia e riguarda interventi quali l’upgrade e potenziamento tecnologico della linea storica Palermo-Catania. O ancora l’upgrading multi-tecnologico erms delle linee Sicilia e Sud Est.

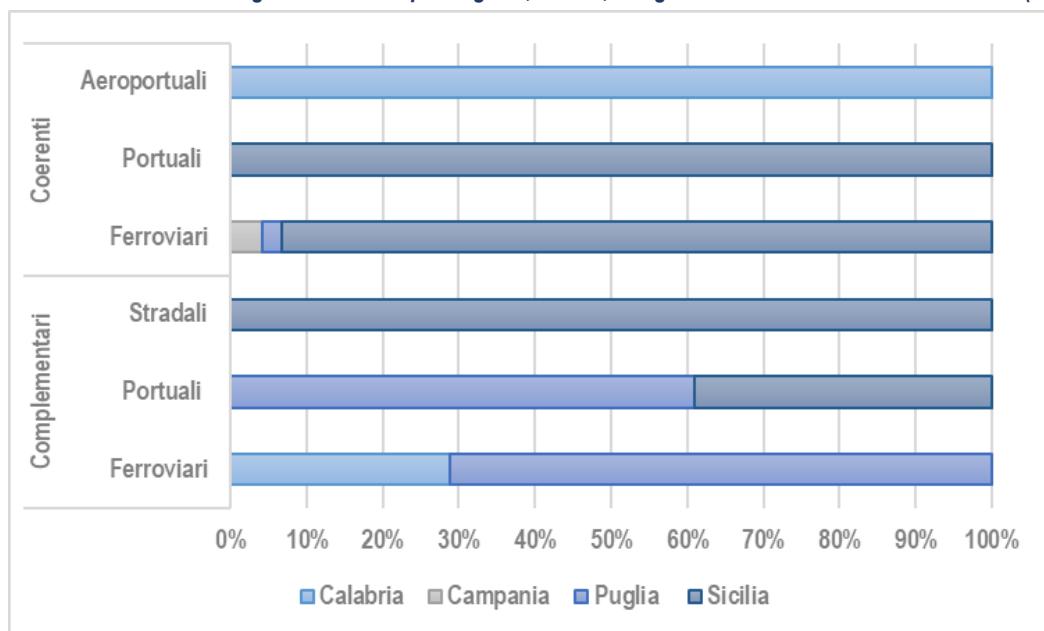
Figura 3.41 – Distribuzione interventi ITS complementari e coerenti per Regione e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

Le figura successiva illustra invece la distribuzione regionale degli interventi per ammontare delle risorse pubbliche in base al settore di appartenenza: Ferroviario, Portuale, Stradale, Aeroportuale.

Figura 3.42 – Distribuzione degli interventi ITS per Regione, settore, categoria e Totale Finanziamento Pubblico (Val.%)



Fonte: Elaborazione su dati Open Coesione e PNRR

3.4.2 Il quadro delle politiche in materia di energia e trasporti

Un secondo approfondimento di carattere trasversale insiste invece sulla dimensione ambientale del Programma con una particolare attenzione alla tematica dell'efficienza e del risparmio energetico. Negli ultimi anni la questione ambientale è divenuta una priorità trasversale dell'agenda europea e nazionale. La crescente urgenza della crisi climatica, insieme alla necessità di garantire sicurezza energetica e qualità della vita, ha spinto le istituzioni a ripensare in chiave sostenibile i modelli di sviluppo economico e i sistemi di mobilità. Il settore dei trasporti, responsabile di una quota significativa delle emissioni di gas serra e dei consumi energetici, è al centro di questa trasformazione. Per accelerarne la transizione, l'Unione Europea ha definito una serie di strumenti strategici – dal Green Deal al pacchetto Fit for 55 – che puntano a un sistema di trasporti intelligente, integrato ed ecologicamente neutro.

L'Italia ha recepito tali direttive tramite il PNIEC, il PNRR e altri strumenti di pianificazione settoriale, promuovendo un approccio orientato alla mobilità sostenibile, alla digitalizzazione e alla decarbonizzazione. Questo preliminare contributo fornisce una ricognizione delle principali politiche europee e nazionali in materia di energia e trasporti, allo scopo di delineare il quadro di riferimento nel quale si inserisce l'azione del PON Infrastrutture e Reti. In particolare, si approfondiscono le priorità della Commissione Europea, gli obiettivi strategici dell'Italia e le implicazioni per il comparto trasporti in termini di efficienza energetica, *shift modale* e uso di fonti rinnovabili.

La transizione verde europea

Negli ultimi due decenni, l'Unione Europea ha progressivamente rafforzato il proprio impegno per contrastare i cambiamenti climatici, costruendo un quadro strategico ambizioso e multilivello in materia di sostenibilità ambientale ed energetica. Il punto di arrivo di questo percorso è rappresentato dall'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050, sancito a livello politico con il Green Deal Europeo e successivamente formalizzato nella Legge Europea sul Clima (Regolamento UE 2021/1119).

Tale strategia coinvolge trasversalmente tutti i settori economici, con una particolare attenzione al comparto dei trasporti, che da solo rappresenta circa il 25% delle emissioni complessive di gas serra nell'Unione. Il settore dei trasporti è storicamente uno dei più difficili da decarbonizzare, a causa della sua forte dipendenza dai combustibili fossili e della lentezza nel rinnovamento del parco veicolare e infrastrutturale.

In questo contesto, l'UE ha adottato una serie di strumenti legislativi e piani strategici mirati a trasformare il sistema della mobilità in chiave più efficiente, intermodale e pulita. Di seguito, si analizzano i principali..

Green Deal Europeo (2019): quadro strategico per decarbonizzare tutti i settori economici.

Presentato dalla Commissione Europea nel dicembre 2019, il **Green Deal** rappresenta la visione strategica per fare dell'Europa il primo continente a **impatto climatico zero** entro il 2050.

Nel settore dei trasporti, il Green Deal fissa obiettivi chiari:

- ridurre del 90% le emissioni del comparto entro il 2050;
- sviluppare un sistema di trasporti accessibile, salutare e pulito per tutti i cittadini;
- aumentare in modo significativo l'uso delle modalità sostenibili, come ferrovia e trasporto collettivo;
- promuovere l'elettrificazione e l'uso di carburanti alternativi nei trasporti su strada, marittimi e aerei.

Il Green Deal introduce inoltre il principio del “**non nuocere**” all’ambiente, che diventa vincolante per tutte le politiche e i finanziamenti dell’Unione, inclusi quelli destinati al settore infrastrutturale.

Pacchetto "Fit for 55" (2021): obiettivo di ridurre le emissioni del 55% entro il 2030 rispetto al 1990.

Nel luglio 2021 la Commissione ha presentato il pacchetto legislativo **“Fit for 55”**, volto a realizzare la riduzione delle emissioni del **55% entro il 2030**, rispetto ai livelli del 1990. Si tratta di un insieme articolato di proposte normative, tra cui:

- l'estensione del Sistema di Scambio di Quote di Emissione (ETS) al trasporto su strada;
- l'introduzione di standard più rigorosi di emissioni di CO₂ per auto e veicoli pesanti;
- il rafforzamento della direttiva sulle energie rinnovabili (RED II), con target vincolanti per i carburanti alternativi nei trasporti;

- la revisione della direttiva sulla tassazione dei prodotti energetici, per riflettere meglio il contenuto di carbonio.

L'insieme di queste misure mira a **orientare il mercato e gli investimenti** verso soluzioni tecnologicamente avanzate e meno inquinanti, stimolando la transizione dei settori industriali e infrastrutturali più energivori.

Regolamento TEN-T: rafforzamento delle reti transeuropee di trasporto sostenibile.

Le reti **TEN-T (Trans-European Transport Network)** costituiscono l'infrastruttura portante della mobilità in Europa, integrando trasporto ferroviario, stradale, marittimo e aereo. Il **Regolamento (UE) n. 1315/2013**, attualmente in fase di revisione, stabilisce la struttura delle reti **core e comprehensive**, con l'obiettivo di completarle entro il 2030 e il 2050.

Nel quadro del Green Deal e della Strategia per la mobilità sostenibile, la revisione del TEN-T introduce importanti **criteri ambientali**:

- priorità a modalità di trasporto a basse emissioni (ferrovia, vie navigabili);
- incentivi allo shift modale, soprattutto nel trasporto merci;
- riduzione delle emissioni nei nodi urbani e portuali, tramite l'uso di energia rinnovabile e tecnologie verdi;
- integrazione della rete con i terminali intermodali e le infrastrutture di ricarica elettrica.

Il rafforzamento delle reti TEN-T ha un **impatto diretto** sui fondi di coesione, inclusi quelli destinati ai PON, in quanto gli investimenti devono risultare coerenti con gli obiettivi europei di **connessione sostenibile ed efficiente**.

Strategia per una mobilità intelligente e sostenibile (2020): promozione di un sistema di trasporti efficiente, interconnesso e a basse emissioni.

Adottata nel dicembre 2020, questa strategia definisce una **roadmap di 82 azioni** per trasformare il sistema dei trasporti europei entro il 2030, 2035 e 2050. I tre pilastri sono:

1. **Sostenibilità** – Riduzione delle emissioni, elettrificazione, carburanti alternativi, mobilità attiva e collettiva;
2. **Digitalizzazione** – Uso dei dati e delle tecnologie per ottimizzare la logistica, la gestione del traffico e la manutenzione;
3. **Resilienza** – Adattamento dei sistemi di trasporto alle crisi climatiche, sanitarie e geopolitiche.

Tra gli **obiettivi quantitativi** della strategia:

- raddoppio del traffico ferroviario ad alta velocità entro il 2030;
- triplicazione dei corridoi merci ferroviari entro il 2050;
- almeno 30 milioni di veicoli a zero emissioni circolanti entro il 2030;
- installazione di un milione di punti di ricarica elettrica entro il 2025.

Questi traguardi impongono un **riallineamento delle politiche nazionali** e regionali, anche in termini di allocazione delle risorse e criteri di selezione dei progetti infrastrutturali. I programmi cofinanziati da fondi strutturali (come il PON Infrastrutture e Reti) sono quindi **strumenti chiave per l'attuazione concreta** della strategia.

Il percorso delineato dall'Unione Europea negli ultimi vent'anni dimostra una **progressiva integrazione tra politica ambientale e politica dei trasporti**. Gli strumenti normativi e strategici – Green Deal, Fit for 55, TEN-T, strategie settoriali – convergono nel disegnare un **modello di mobilità più efficiente, equa e decarbonizzata**.

I programmi nazionali di investimento, come il **PON Trasporti**, si collocano all'interno di questa architettura strategica e devono contribuire a **tradurre gli obiettivi europei in risultati misurabili a livello territoriale**.

Il ruolo del settore trasporti

Il settore dei trasporti è una delle componenti più rilevanti e, al contempo, più problematiche nel percorso verso la neutralità climatica dell'Unione Europea. Secondo i dati più recenti dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, il comparto dei trasporti è

responsabile di circa il 25% delle emissioni totali di gas serra dell'UE, con il trasporto stradale che da solo incide per oltre il 70% di tale quota. A differenza di altri settori – come l'industria e la produzione di energia – che negli ultimi trent'anni hanno registrato un calo netto delle emissioni, il settore dei trasporti non ha mostrato una riduzione significativa delle emissioni di CO₂ dal 1990 a oggi. Al contrario, l'aumento della domanda di mobilità, la crescita del traffico merci e passeggeri e il ritardo nella diffusione di tecnologie pulite hanno contribuito a mantenere stabile o addirittura in crescita l'impatto climatico del comparto.

Questa tendenza rappresenta un ostacolo critico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 e al 2050, rendendo urgente una trasformazione sistematica del modello di mobilità europeo. In questo contesto, la Commissione Europea ha identificato quattro linee d'azione strategiche per intervenire sul settore in chiave ambientale ed energetica: La Commissione ha definito le seguenti priorità:

Promozione dello shift modale (dal trasporto stradale a ferrovia e navigazione);

La promozione dello **shift modale**, ovvero il trasferimento di quote di traffico dalla modalità stradale a quelle a **minore impatto ambientale** (ferrovia, navigazione interna e marittima, trasporto pubblico), rappresenta una leva fondamentale.

Le motivazioni sono sia ambientali (minori emissioni per passeggero o tonnellata-chilometro) sia infrastrutturali (riduzione della congestione e dell'usura stradale). In particolare, l'UE punta a:

- raddoppiare il traffico ferroviario passeggeri ad alta velocità entro il 2030;
- spostare una quota crescente di trasporto merci dalla strada alla ferrovia e alle vie navigabili;
- potenziare il ruolo del trasporto pubblico nelle aree urbane, promuovendo forme di mobilità collettiva, dolce e attiva (pedonalità, ciclabilità).

Per realizzare questo cambio di paradigma, è necessario **rafforzare l'intermodalità** e migliorare la **connettività tra le diverse modalità**, anche attraverso investimenti infrastrutturali coerenti con i corridoi TEN-T.

Elettrificazione e carburanti alternativi;

La decarbonizzazione dei trasporti passa anche attraverso la **transizione tecnologica dei veicoli e delle infrastrutture energetiche**. In questo senso, le principali direttive europee prevedono:

- la progressiva elettrificazione del parco veicoli (auto, bus, mezzi pesanti e treni non elettrificati);
- la diffusione di stazioni di ricarica elettrica e infrastrutture per carburanti alternativi (idrogeno, bio-GNL, ammoniaca, ecc.);
- la promozione di carburanti a bassa o nulla intensità carbonica, con particolare attenzione alla mobilità pesante, navale e aerea, dove l'elettrificazione è meno immediata.

L'obiettivo a breve termine è garantire una **copertura capillare delle reti di ricarica** in tutti gli Stati membri e assicurare l'**interoperabilità e standardizzazione** dei sistemi, così da favorire l'adozione su larga scala dei veicoli a zero emissioni.

Efficienza energetica delle infrastrutture e dei veicoli;

L'efficienza energetica nel settore dei trasporti non riguarda solo i motori e i combustibili, ma l'intero **ciclo infrastrutturale e logistico**. La Commissione promuove politiche per:

- rendere più efficienti i veicoli, riducendo i consumi per km percorso attraverso l'innovazione tecnologica e il ricambio del parco circolante;
- ottimizzare l'efficienza energetica delle infrastrutture (illuminazione, gestione intelligente del traffico, materiali a basso impatto);
- incentivare sistemi logistici più razionali, riducendo tragitti a vuoto, migliorando la pianificazione e favorendo la last-mile delivery sostenibile.

Tali misure contribuiscono non solo a ridurre le emissioni, ma anche a contenere i costi energetici e a migliorare la competitività del settore.

Digitalizzazione e ITS (Sistemi di Trasporto Intelligente).

La **digitalizzazione del sistema dei trasporti** è una condizione abilitante della transizione ecologica. I Sistemi di Trasporto Intelligente (ITS) permettono di:

- migliorare la gestione del traffico e ridurre congestione e tempi di percorrenza;
- ottimizzare i flussi logistici in tempo reale grazie all'integrazione dei dati;
- supportare la diffusione di servizi digitali di mobilità (Mobility-as-a-Service, bigliettazione integrata, car sharing elettrico);
- aumentare la sicurezza stradale e ferroviaria, grazie al monitoraggio intelligente.

La Commissione europea promuove lo sviluppo di **infrastrutture digitali connesse**, anche attraverso il programma CEF (Connecting Europe Facility), e sostiene l'integrazione dei sistemi ITS nei progetti cofinanziati con fondi strutturali.

In sintesi, il settore dei trasporti rappresenta oggi **uno dei principali fronti su cui si gioca la credibilità della transizione verde in Europa**. La sfida è duplice: da un lato ridurre in modo strutturale le emissioni e i consumi energetici; dall'altro garantire **accessibilità, efficienza e resilienza del sistema di mobilità** per cittadini e imprese.

L'attuazione efficace delle quattro priorità strategiche richiede **azioni coordinate** a livello europeo, nazionale e locale, e un uso mirato delle risorse pubbliche – come quelle messe in campo dai PON e dai fondi di coesione – per **guidare il cambiamento tecnologico e comportamentale**.

Politiche e piani italiani

L'Italia, in linea con il quadro strategico europeo delineato dal Green Deal, dal pacchetto "Fit for 55" e dalla Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente, ha progressivamente integrato le priorità ambientali e climatiche nella pianificazione nazionale, definendo una strategia articolata che coinvolge settori chiave come l'energia, i trasporti e la digitalizzazione. Questa integrazione è avvenuta attraverso una pluralità di strumenti normativi e finanziari, volti a ridurre le emissioni, incrementare l'efficienza energetica e favorire un'evoluzione sostenibile del sistema della mobilità. Tra i principali piani e programmi di riferimento si segnalano:

PNIEC – Piano Nazionale Integrato Energia e Clima: definisce obiettivi di riduzione delle emissioni, sviluppo delle rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica.

Il **PNIEC**, adottato nel 2019 (e in fase di aggiornamento nel 2024), rappresenta il principale strumento di pianificazione energetica e climatica del nostro Paese in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999. Il piano definisce gli obiettivi nazionali al 2030 in cinque aree principali:

- Decarbonizzazione, con un target di riduzione delle emissioni del 43,7% nei settori non ETS;
- Efficienza energetica, con obiettivi di riduzione dei consumi primari e finali;
- Fonti rinnovabili, in particolare per elettricità, trasporti e riscaldamento;
- Sicurezza energetica e interconnessioni;
- Ricerca, innovazione e competitività.

Nel settore dei trasporti, il PNIEC punta a:

- raggiungere una quota del 22% di energia da fonti rinnovabili nei consumi del comparto entro il 2030;
- promuovere la mobilità elettrica, in particolare nei veicoli leggeri e nel trasporto pubblico locale;
- incentivare l'uso di biocarburanti avanzati e idrogeno nei settori difficili da elettrificare;
- stimolare interventi di efficienza nei servizi di trasporto e nella logistica urbana.

Il PNIEC riconosce esplicitamente il ruolo della **pianificazione integrata** tra energia e mobilità come leva per il raggiungimento degli obiettivi climatici.

Piano Generale della Mobilità Ciclabile (2022) e Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile.

Il recepimento delle priorità UE in materia di trasporti sostenibili si è tradotto in diversi **strumenti di pianificazione strategica settoriale**.

Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS)

Approvato nel 2018 e aggiornato negli anni successivi, il PSNMS è orientato alla **decarbonizzazione del trasporto pubblico locale** attraverso:

- il finanziamento per l'acquisto di autobus elettrici, a metano o a idrogeno;
- il rinnovo del materiale rotabile ferroviario regionale;
- il rafforzamento dei sistemi di trasporto rapido di massa nelle aree metropolitane (tramvie, metro leggere, BRT);
- l'integrazione modale e tariffaria tra i servizi.

Questo piano è sostenuto da un fondo pluriennale da **circa 3,7 miliardi di euro** (ripartiti fino al 2033), destinato in via prioritaria alle città metropolitane.

Piano Generale della Mobilità Ciclistica (2022)

È il primo strumento nazionale dedicato esclusivamente alla **mobilità attiva**, con l'obiettivo di:

- promuovere la ciclabilità urbana e turistica;
- costruire e interconnettere le reti ciclabili urbane, metropolitane e nazionali (tra cui le ciclovie turistiche finanziate dal MIT e dal Ministero dell'Ambiente);
- migliorare la sicurezza stradale degli utenti vulnerabili.

La diffusione della mobilità ciclabile contribuisce agli obiettivi energetici e climatici, riducendo le percorrenze in auto private, in particolare nelle tratte urbane e suburbane.

- PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: finanzia oltre 30 miliardi € in mobilità sostenibile.

Il PNRR, adottato nel 2021 nell'ambito del programma europeo Next Generation EU, rappresenta il **più ampio intervento di investimento pubblico della storia recente italiana**, con una dotazione di oltre 200 miliardi di euro, di cui circa **32 miliardi** destinati alla **mobilità sostenibile** (inclusi cofinanziamenti).

Le misure del PNRR legate alla transizione dei trasporti si articolano principalmente nella **Missione 3 – Infrastrutture per una mobilità sostenibile**, e includono:

- lo sviluppo di alta velocità ferroviaria e potenziamento dei nodi urbani;
- la digitalizzazione del sistema ferroviario, con il piano ERTMS (sistema europeo di controllo del traffico);
- il potenziamento del trasporto regionale e locale (materiale rotabile, servizi suburbani);
- la mobilità ciclabile e integrata nelle città metropolitane;
- l'elettrificazione del TPL e l'infrastrutturazione per veicoli elettrici.

Il PNRR ha una forte impronta **trasformativa e ambientale**, e richiede che gli investimenti siano **valutati anche secondo criteri di impatto climatico ed energetico**, in coerenza con il principio del Do No Significant Harm (DNSH).

L'Italia ha costruito, nel corso dell'ultimo decennio, un **quadro multilivello di strumenti strategici** che orientano la transizione energetica e ambientale nel settore trasporti. Tale cornice richiede una forte **integrazione tra pianificazione nazionale, fondi europei e governance locale**, oltre a una capacità di **monitoraggio e valutazione degli impatti** per garantire che le risorse impiegate contribuiscano in modo misurabile agli obiettivi climatici. In questo senso, i Programmi Operativi Nazionali rappresentano un **nodo operativo essenziale** per tradurre obiettivi di alto livello in **interventi mirati nei territori**.

Gli ambiti di attenzione per l'analisi

Il PON Infrastrutture e Reti 2014–2020 ha previsto una serie di interventi mirati che, pur inseriti in una logica infrastrutturale e di riequilibrio territoriale, hanno anche ricadute sul piano dell'efficienza energetica e della riduzione delle emissioni climalteranti. Nel seguito si identificano i principali ambiti di intervento in cui si declinano tali ricadute e che saranno utilizzati per l'approfondimento dell'analisi:

✓ **Potenziamento e ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie**

Uno dei pilastri dell'azione del PON è stato il sostegno al potenziamento e ammodernamento delle linee ferroviarie nazionali ricadenti nel perimetro del programma - intervenendo talvolta anche nei tratti ancora non elettrificati e serviti da treni a trazione diesel - attraverso progetti di adeguamento strutturale, di realizzazione degli impianti e di velocizzazione delle linee al fine di rendere più efficiente ed efficace la gestione del traffico ferroviario.

Elementi di approfondimento

- Potenziamento delle reti ferroviarie con ricadute sul miglioramento dell'accessibilità e della sostenibilità dei collegamenti.
- Sostituzione di materiale rotabile con treni elettrici di nuova generazione, più efficienti e meno inquinanti

Valutazione delle ricadute energetico-ambientali

- Riduzione significativa delle emissioni di CO₂ e degli inquinanti atmosferici locali (NO_x, particolato), soprattutto nelle aree urbane e periurbane attraversate dalle tratte.
- Maggiore efficienza energetica del sistema ferroviario, grazie al passaggio a fonti elettriche (progressivamente decarbonizzate) e all'adozione di tecnologie di recupero dell'energia in frenata.

✓ **Mobilità sostenibile**

Il Programma ha inoltre supportato **misure a favore della mobilità extraurbana e dei centri metropolitani**, attraverso il sostegno al rinnovamento del parco autobus/treni con mezzi a basse emissioni e interventi diffusi di miglioramento delle infrastrutture ferroviarie, contribuendo alla transizione ecologica delle città meridionali, spesso caratterizzate da elevata congestione e inquinamento.

Elementi di approfondimento

- Acquisto di autobus elettrici e a metano per il rinnovo delle flotte del trasporto pubblico, con priorità alle città metropolitane.
- Interventi diffusi di miglioramento delle infrastrutture ferroviarie regionali, in sinergia con altre fonti di finanziamento nazionali ed europee.

Valutazione delle ricadute energetico-ambientali

- Riduzione delle emissioni locali di CO₂, polveri sottili e ossidi di azoto.
- Decongestionamento del traffico privato e incentivo all'uso di mezzi collettivi, con un impatto indiretto sulla riduzione del consumo di carburanti fossili.
- Miglioramento della qualità dell'aria e della vivibilità urbana, in linea con gli obiettivi di sostenibilità delle città.

✓ **Logistica e intermodalità merci**

Il PON ha dato impulso anche alla modernizzazione delle infrastrutture logistiche, con particolare attenzione all'intermodalità ferro-gomma-mare e alla **connessione efficiente dei porti e degli interporti** con la rete ferroviaria nazionale.

Elementi di approfondimento

- Realizzazione e potenziamento di raccordi ferroviari nei porti strategici del Sud al fine di incrementare la quota di traffico merci su rotaia.

- Adeguamento dei nodi intermodali e dei terminali logistici, per ottimizzare i flussi e favorire il trasporto combinato.

Valutazione delle ricadute energetico-ambientali

- Facilitazione dello shift modale dalla gomma al ferro, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO₂ nel settore merci.
- Minore consumo di carburanti fossili per tonnellata-chilometro trasportata, con conseguenti benefici ambientali e riduzione dei costi esterni (traffico, rumore, incidenti).

✓ Sistemi intelligenti e gestione energetica

Un ulteriore fronte di intervento ha riguardato l'**ottimizzazione energetica delle infrastrutture e dei sistemi di gestione della mobilità**, con azioni che combinano digitalizzazione, efficienza e innovazione tecnologica.

Elementi di approfondimento

- Sviluppo di ITS (Intelligent Transport Systems) per la gestione intelligente del traffico, in grado di ridurre i tempi di percorrenza e ottimizzare i consumi.

Valutazione delle ricadute energetico-ambientali:

- Diminuzione dei consumi elettrici e delle infrastrutture di trasporto;
- Riduzione dei picchi di carico energetico e maggiore resilienza ambientale;
- Promozione di una cultura della gestione basata su dati e sostenibilità operativa.

✓ Salvaguardia delle risorse idriche e riduzione del “water divide”

Il Programma, in seguito alle recenti rimodulazioni, ha colto l'opportunità di contribuire alla salvaguardia di una delle risorse più preziose al mondo: l'acqua. Obiettivo che persegue attraverso interventi dedicati al miglioramento nella gestione delle risorse idriche e al recupero delle perdite col fine ultimo di ridurre il gap territoriale che divide le Regioni del Meridione da quelle del Centro-Nord nella disponibilità di tali risorse (c.d. “water divide”).

Elementi di approfondimento:

- Distrettualizzazione, digitalizzazione e ingegnerizzazione delle reti idriche volte alla individuazione e alla riduzione delle perdite diffuse;
- Installazione di sistemi di controllo smart dei consumi idrici.

Valutazione delle ricadute energetico-ambientali:

- Efficienza e risparmio energetico attraverso la migliorata gestione del sistema idrico integrato

4 Le valutazioni al servizio del Programma

4.1 Le valutazioni svolte e il contributo alla stesura del Rapporto

Il Piano di valutazione del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020, approvato dal Comitato di Sorveglianza del Programma con procedura scritta conclusasi con nota prot. n. 7937 del 5/09/2016, è stato redatto in coerenza con la normativa comunitaria per il periodo di programmazione dei Fondi SIE 2014-2020, basandosi su un'analisi dell'impianto regolamentare di riferimento a livello europeo e nazionale, sulle lezioni apprese nel periodo di programmazione 2007-2013, e sull'approfondimento della strategia programmatica del PON I&R 2014-2020.

In attuazione del Piano, a seguito della procedura di evidenza pubblica (pubblicazione bando aprile 2016 / termine presentazione offerte giugno 2016 / aggiudicazione luglio 2017), il Servizio di Valutazione Indipendente del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 è stato affidato all'ATI Ecorys UK Limited/Università Commerciale L. Bocconi e l'avvio delle attività è avvenuto il 17 luglio 2017.

A fronte dei cambiamenti di contesto e delle conseguenti modifiche apportate alla strategia di Programma, l'Amministrazione ha ritenuto di individuare progressivamente nuovi fabbisogni conoscitivi ai quali fornire risposta tramite l'attivazione di servizi complementari e aggiuntivi a quelli previsti dal Contratto del 6 settembre 2017, formalizzati attraverso successivi atti.

Con l'allargamento del perimetro del Programma in seguito all'introduzione dei tre nuovi Assi – oltre all'Asse V dedicato all'Assistenza Tecnica REACT – infatti, è stata ravvisata l'esigenza da parte dell'amministrazione di procedere ad ulteriori analisi e approfondimenti dal punto di vista della Valutazione e relativi tra l'altro:

- all'inserimento nel Rapporto Annuale di Valutazione di specifiche sezioni di analisi relative all'evoluzione del contesto macro-economico e normativo di riferimento; all'efficacia del processo di selezione degli interventi; ai risultati conseguiti in termini di avanzamento fisico, procedurale e finanziario e del raggiungimento dei target previsti nell'ambito degli Assi di nuova introduzione;
- alla redazione di Rapporti di Valutazione Annuali (per il 2024-2025-2026) che oltre a riferire sull'avanzamento delle progettualità non concluse e sul progresso dei risultati complessivi del Programma, si configuro come progressivo aggiornamento della Relazione di Sintesi ex art 114 del Regolamento (UE) 1303/2013;
- alla realizzazione di valutazioni tematiche a conclusione degli interventi ammessi a finanziamento a valere sui nuovi Assi, atte a valutarne gli effetti;
- alla redazione di approfondimenti valutativi ex post focalizzati sugli interventi caratterizzati da un significativo valore strategico per il Programma che saranno conclusi oltre la data di ammissibilità della spesa;
- alla predisposizione di una valutazione dell'efficacia, dell'efficienza, dell'impatto e dell'inclusività delle risorse REACT-EU così come previsto dal Regolamento (UE) 2020/2021;
- all'elaborazione di un Rapporto finalizzato alla formulazione di un bilancio valutativo complessivo sull'esperienza degli strumenti nazionali cofinanziati in materia di infrastrutture di trasporto e di tre analoghi rapporti di natura settoriale su infrastrutture ferroviarie, investimenti su porti e logistica e in materia di sistemi di trasporto intelligente;
- ai supporti valutativi in accompagnamento alla chiusura del Programma.

E' in relazione a questo allargato ambito delle attività valutative che è stato inoltre prodotto il presente Rapporto Annuale volto a fornire un aggiornamento del Rapporto Finale nell'approssimarsi della scadenza di febbraio 2026 per la presentazione dei documenti di chiusura del Programma.

Al fine di offrire una panoramica sulle valutazioni svolte nell'annualità 2025 e, contestualmente, chiarire in che modo esse siano state utilizzate per l'elaborazione del Rapporto Annuale, la seguente tabella elenca le principali attività, indicando per ciascuna di essi gli ambiti del Programma interessati, i principali contenuti e i paragrafi del Rapporto che hanno principalmente beneficiato degli esiti delle indagini.

Tabella 4.1 – Valutazioni svolte, contenuti e contributo alla redazione del Rapporto Finale

Attività di valutazione	Assi e Obiettivi specifici interessati	Descrizione dei contenuti	Paragrafi di riferimento del Rapporto Finale
<i>Macro Attività 1 – Rapporti Annuali e Finali</i>			
Come argomentato in premessa condividendo la sollecitazione emersa in sede di stesura della Sintesi sui risultati conseguiti dal Programma prevista all'articolo 114, paragrafo 2 del Regolamento (UE) n. 1303/2013 nell'elaborazione dei diversi Rapporti di carattere complessivo previsti dal Servizio si è ritenuto di adottare la medesima struttura utilizzata per tale documento, opportunamente declinata e progressivamente integrata alla luce delle finalità specifiche dei Rapporti, degli avanzamenti attuativi e del progredire dei diversi approfondimenti valutativi previsti.			
I Rapporti Annuali relativi alle annualità 2024-2026, configurandosi come successivi aggiornamenti del Rapporto Finale prevedranno di declinare con differente livello di dettaglio e intensità di analisi il modello di Rapporto precedentemente richiamato in coerenza con le esigenze derivanti dalle scadenze regolamentari inerenti alle attività di chiusura del Programma e con il progressivo sviluppo delle altre attività valutative previste dal presente Piano.			
Mentre le sezioni dedicate a riferire sul contesto della programmazione, sull'evolvere dei risultati realizzativi delle progettualità non concluse entro il 31 dicembre 2023 e su il progresso nel conseguimento dei target di risultato del Programma, saranno annualmente aggiornate, i primi due Rapporti saranno più decisamente orientati ad accompagnare l'Amministrazione nelle attività di chiusura, mentre il Rapporto al 2026 espanderà le sezioni dedicate all'analisi degli impatti di breve-medio termine e delle analisi di tipo trasversale attraverso i contributi provenienti dalle diverse azioni valutative.			
Rapporto Annuale di Valutazione 2025	Tutti gli Assi e tutti gli Obiettivi specifici	Il Rapporto, oltre all'analisi dei dati di monitoraggio alla scadenza del 30 giugno ai fini di proporre una fotografia sull'avanzamento delle progettualità non concluse e in merito al conseguimento degli obiettivi di attuazione fisica e finanziaria, propone un aggiornamento delle analisi di contesto e alcune indicazioni provenienti dagli approfondimenti valutativi trasversali e settoriali in corso.	Tutto il Rapporto
<i>Macro Attività 3 – Approfondimenti trasversali</i>			
La principale finalità degli approfondimenti inclusi in questa Macro Attività è indagare l'implementazione e i risultati conseguiti dal Programma con riferimento ad alcuni principi e attività di carattere trasversale ai settori di intervento, con particolare attenzione alla tematica dello sviluppo sostenibile, alla dimensione partenariale e alla trasparenza e informazione sui risultati conseguiti dagli investimenti cofinanziati.			
In ragione della particolare intensità con cui il Programma ha investito sulla tematica ambientale, alla valutazione su tale tema sono dedicati tre diversi approfondimenti. Il primo, di carattere più generale, è orientato a formulare un bilancio sulle attività poste in essere dalla struttura di gestione affinché i principi dello sviluppo sostenibile permeassero le diverse fasi di implementazione del PON, con particolare attenzione alle attività di monitoraggio VAS e nel quadro più generale degli obiettivi di sviluppo sostenibili individuati dall'Agenda 2030. Gli altri due approfondimenti prevedono invece un focus su due aspetti di particolare rilevanza: l'efficienza e il risparmio energetico e l'adattamento al cambiamento climatico.			
La dimensione partenariale del Programma è stata già oggetto di analisi con specifica attenzione al processo di istituzione e concertazione svolto nell'ambito delle Aree Logistiche Integrate. L'approfondimento previsto allargherà il perimetro di indagine partendo da singoli territori in cui l'effetto degli investimenti ha beneficiato di un maggiore dialogo tra gli attori e su cui si sia verificato un fenomeno di più ampia integrazione tra politiche e tra strumenti di intervento anche nell'ambito dello stesso settore.			
Ambiente: Bilancio energetico	Tutti gli Assi e tutti gli Obiettivi specifici	Obiettivo principale dell'Approfondimento proposto come sopra anticipato è quello di analizzare in che misura gli interventi del PON concorrono al raggiungimento degli obiettivi prefissati per migliorare, nello specifico, il risparmio energetico e l'efficienza del settore dei trasporti. L'analisi oltre a valutare in che misura l'impianto strategico delle operazioni finanziarie a valere sugli Assi originari del Programma si sia dimostrato coerente e resiliente verso i nuovi obiettivi di pianificazione e programmazione dettati dal contingente momento storico, si soffermerà in particolare sull'analisi del contributo apportato dalle nuove progettualità finanziarie a valere sugli Assi e Linee di Azione di più recente introduzione a valere sulle risorse REACT. L'analisi prende le mosse dal complesso delle politiche di livello europeo orientate al raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050, per poi esaminare la loro	3.4.2 Il quadro delle politiche in materia di energia e trasporti

Attività di valutazione	Assi e Obiettivi specifici interessati	Descrizione dei contenuti	Paragrafi di riferimento del Rapporto Finale
		declinazione nell'ambito dei trasporti a livello comunitario e nazionale. La successiva fase valutativa è più direttamente finalizzata a verificare in che modo il programma abbia intercettato tali orientamenti a livello di obiettivi specifici e di singole progettualità.	
Partenariato e integrazione delle politiche	Tutti gli Assi e tutti gli Obiettivi specifici	L'Accordo di Partenariato 2014-2020 ha identificato diverse debolezze strutturali del sistema trasportistico italiano che condizionano il raggiungimento dell'obiettivo di avere una mobilità efficiente, sicura, sostenibile, intelligente e resiliente. L'attività prevede l'individuazione e il successivo sviluppo di alcuni casi studio place-based, attraverso l'identificazione di alcuni territori delle Regioni beneficiarie del Programma che si sono caratterizzati per un maggiore dialogo tra gli attori (territoriali e nazionali, pubblici e privati) e su cui si sia verificato un fenomeno di più ampia integrazione tra politiche e tra strumenti di intervento anche nell'ambito dello stesso settore. I casi studio saranno volti a indagare i fattori che hanno favorito tali fenomeni, gli strumenti che sono stati utilizzati, i fattori di successo e gli elementi di criticità emersi, con il fine ultimo di verificare se e quanto tali dinamiche abbiano rappresentato un elemento di moltiplicazione degli effetti degli investimenti operati. L'attività che ha carattere biennale prevede il rilascio di un rapporto intermedio sui risultati conseguiti a fine 2025. Nel primo semestre del 2025 le attività si sono concentrate nello sviluppo di un'ampia ricognizione sugli interventi finanziati a valere sulle politiche di coesione e sul PNRR nelle regioni beneficiarie del Programma e negli ambiti di intervento su cui il PON interviene. Ciò al fine di produrre una preliminare sistematica valutazione sull'integrazione delle fonti di finanziamento e sul contributo del Programma all'implementazione delle policy di livello nazionale sui territori di interesse. Tale analisi si porrà quindi a fondamento di successivi affondi a livello di singolo cluster territoriale selezionato sulla base di criteri di rilevanza strategica, dinamiche partenariali e degli esiti conseguiti.	3.4.1 L'integrazione tra gli strumenti
<i>Macro Attività 5 – Valutazioni ex post e bilancio complessivo della programmazione</i>			
		<p>La Linea prevede la realizzazione di due approfondimenti valutativi in chiave di valutazione ex post focalizzati sugli interventi caratterizzati da un significativo valore strategico per il Programma che saranno conclusi oltre la data di ammissibilità della spesa. L'oggetto degli approfondimenti è dunque individuato nel complesso degli interventi di natura ferroviaria sulle direttive strategiche Napoli-Bari, Salerno-Reggio Calabria e Messina-Catania-Palermo e nelle progettualità finalizzate al miglioramento nella gestione delle risorse idriche con particolare riguardo alla comparazione con gli interventi realizzati nell'ambito delle misure previste dal PNRR.</p> <p>Nel contempo si procederà con il rafforzamento delle valutazioni in chiave di bilancio già previste, con l'affiancamento al rapporto di natura complessiva volto a formulare un bilancio valutativo sull'esperienza dei successivi strumenti nazionali cofinanziati in materia di infrastrutture di trasporto e al contributo allo sviluppo della programmazione nazionale, di rapporti specificatamente dedicati ai principali ambiti di intervento del Programma</p>	
Ex post interventi ferroviari	Asse I, Obiettivo specifico 1	<p>Nel corso del 2025, a valle della Rassegna Valutativa in tema di investimenti ferroviari condotta nel corso del 2024, si porterà a conclusione la valutazione di impatto del Grande Progetto (GP) "Potenziamento Metaponto-Sibari– Paola". La valutazione sarà incentrata sul contributo del GP al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • miglioramento delle prestazioni, in termini e tempi di percorrenza, aumento della velocità dei treni e della capacità 	3.4.1 Valutazione ex post del Grande Progetto "Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S.Antonello: metodo e avanzamento

Attività di valutazione	Asse e Obiettivi specifici interessati	Descrizione dei contenuti	Paragrafi di riferimento del Rapporto Finale
		<p>potenziale della rete ferroviaria situata tra la Calabria e la Puglia;</p> <ul style="list-style-type: none"> • miglioramento del trasporto intermodale delle merci (mare-ferrovia) lungo la direzione che collega il porto di gioia Tauro e la dorsale ionio adriatica (verso Taranto, Bari e l'Italia Settentrionale). Nello sviluppo dell'analisi si è scelto di combinare metodi quantitativi e qualitativi (mixed methods) integrando fonti diverse, valorizzandone la complementarità. <p>L'obiettivo è di coniugare rigore analitico e profondità interpretativa, secondo un orientamento metodologico ampiamente riconosciuto nella letteratura. Rispetto a tale quadro la valutazione si è sviluppata attraverso un'analisi documentale orientata a esplorare gli aspetti relativi al contesto programmatico del GP e il suo iter attuativo, le caratteristiche tecniche, gli obiettivi perseguiti e risultati attesi, il piano finanziario e costo dell'investimento, i costi e benefici associati all'investimento e le realizzazioni fisiche e finanziarie.</p> <p>Attraverso successivi confronti con il Beneficiario si sono acquisiti e analizzati i dati di traffico in un arco temporale volto a intercettare i risultati conseguiti. Nel proseguo dell'analisi all'indagine documentale si affiancherà una più approfondita rilevazione diretta presso i principali attori coinvolti nella realizzazione dell'intervento e alcuni significativi destinatari.</p>	
Ex post risorse idriche	Asse IV, Obiettivo specifico 1	<p>Nell'ambito delle operazioni cofinanziate a valere sull'Asse IV del Programma relativo alle risorse idriche con il concorso delle risorse di REACT-EU (Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe), l'approfondimento sarà indirizzato alla valutazione degli effetti generati dagli interventi conclusi in termini di riduzione delle perdite idriche. L'analisi si baserà sul macro-indicatore di ARERA M1 "Perdite idriche", che rappresenta un parametro chiave per valutare l'efficacia del presidio dell'infrastruttura acquedottistica. Tale indicatore comprende due metriche fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perdite idriche lineari (M1a), calcolate come il rapporto tra il volume medio giornaliero delle perdite idriche totali e la lunghezza complessiva della rete di acquedotto; • Perdite idriche percentuali (M1b), definite come il rapporto tra il volume delle perdite idriche totali e il volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto. <p>In questo quadro, l'Amministrazione ha espresso l'esigenza di condurre un'analisi comparativa sui risultati conseguiti dagli interventi finanziati dal Programma rispetto alle misure previste dal PNRR per il miglioramento della gestione delle risorse idriche. A tal fine, in una prima fase verrà realizzata una mappatura sistematica degli interventi finanziati dai due strumenti, finalizzata a delineare le caratteristiche, le modalità di attuazione e gli obiettivi specifici delle diverse misure e delle operazioni finanziate. Solo alla conclusione dei progetti finanziati dal PNRR si procederà all'esame dei risultati raggiunti, al fine di valutarne l'impatto sui sistemi territoriali e delineare un quadro riepilogativo dell'efficacia complessiva delle strategie adottate. Tale analisi verrà condotta con uno studio di caso territoriale che consentirà di evidenziare eventuali differenze in termini di performance e sinergie tra i</p>	3.4.2 Ex post risorse idriche

Attività di valutazione	Assi e Obiettivi specifici interessati	Descrizione dei contenuti	Paragrafi di riferimento del Rapporto Finale
		<p>due strumenti di finanziamento. Nei primi mesi del 2025, a seguito di un'attività di condivisione con la Direzione responsabile della Linea di Azione sui risultati conseguiti nell'ambito del precedente approfondimento, si è avanzata l'opportunità di proseguire l'indagine attraverso una nuova rilevazione presso i soggetti gestori volta a produrre una lettura integrata degli effetti degli interventi attraverso gli indicatori di programma e alcune proxy di misura del cambiamento intervenuto. Si è dunque proceduto alla rilevazione attraverso interviste e alla compilazione di tabelle dati. La sistematizzazione di tali esiti costituirà il fulcro del rapporto intermedio e la base per i successivi casi studio.</p>	
Bilanci complessivo programmazione (ferrovie, porti e ultimo miglio, ITS) e focus territoriali	Assi I, II, tutti gli Obiettivi specifici	<p>I Bilanci intendono formulare inoltre una riflessione conclusiva sui più recenti programmi nazionali cofinanziati dai Fondi comunitari in materia di sviluppo delle infrastrutture di trasporto alla luce della decisione di non prevedere più un tale tipo di strumento nell'ambito dell'Accordo di Partenariato 2021-2027 e di ricorrere, per la realizzazione di tali investimenti, alle risorse nazionali ed altri strumenti quali il PNRR e il relativo Piano Complementare. Il Rapporto esaminerà dunque aspetti quali l'efficacia realizzativa, il valore aggiunto rispetto agli obiettivi di scala comunitaria, l'innovazione nella capacità di programmazione, la governance e la dimensione gestionale e partenariale, promuovendo un confronto tra i risultati conseguiti nell'ambito dei PON rispetto al più ampio quadro della programmazione nazionale in materia.</p> <p>Le attività di elaborazione dei Bilanci, prevedono anche la strutturazione di focus territoriali volti ad analizzare in contesti specifici, la validità e l'efficacia degli strumenti di programmazione e dei relativi interventi attuati, il ruolo del Partenariato sia in termini di potere decisionale nella scelta delle operazioni da implementare che in relazione alla capacità di coinvolgimento degli attori socio-economici locali.</p> <p>A partire dalla valutazione avente per oggetto le Aree Logistiche Integrate, nel biennio 2025 e 2026 saranno condotti degli approfondimenti territoriali attraverso uno o più studi di caso che, a partire dal territorio di riferimento dell'Area Logistica Integrata, esaminerà il complesso dei progetti che, anche nell'ambito di contenitori programmatici differenti, sono stati volti a sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili.</p>	3.4.3 Focus territoriale: le ricadute territoriali degli investimenti infrastrutturali nel porto di Gioia Tauro

5 Conclusioni

Come più volte sottolineato, il presente Rapporto si configura come un nuovo aggiornamento della Sintesi sui risultati raggiunti dal Programma ed è orientato, oltre che a riferire sul contesto della programmazione, sull'evolvere dei risultati realizzativi delle progettualità non concluse entro il 31 dicembre 2023 e su il progresso nel conseguimento dei target di risultato del Programma, ad accompagnare l'Amministrazione nelle attività di chiusura.

In merito alla panoramica sull'attuazione dei Programmi gestiti dall'Amministrazione il Rapporto si limita a richiamare i principali elementi della strategia del PON e le evoluzioni succedutesi nel tempo, non essendo intervenute, come previsto dai Regolamenti ulteriori modifiche alla sua articolazione. Sono forniti invece diversi aggiornamenti riguardanti il quadro programmatico di riferimento con specifico riferimento al documento "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica", allegato al Documento di Finanza Pubblica 2025 (DFP), all' Aggiornamento del Contratto di Programma RFI – Parte investimenti e all'avanzamento sull'attuazione del PNRR, con particolare attenzione all'attuazione delle infrastrutture prioritarie della programmazione PNRR-PNC sinergiche agli interventi del Programma. E' fornito inoltre un dettaglio sulle modifiche introdotte al Programma di Azione e Coesione (PAC) Infrastrutture e Reti 2014-2020 attraverso la Delibera CIPESS n. 66 del 17 novembre 2024 che ha consentito di fornire uno strumento di salvaguardia per le progettualità del PON non concluse.

La nota criticità riguardante la disponibilità dei dati per l'aggiornamento degli indicatori di risultato è stata affrontata attraverso una diffusa e aggiornata trattazione sull'evoluzione delle dinamiche del contesto con riferimento: al quadro macroeconomico globale e nazionale; agli effetti della pandemia, dei conflitti in corso e dei dazi USA; alle dinamiche nel settore dei trasporti e della mobilità per i singoli compatti di interesse per il Programma; ai consumi e alle perdite della rete idrica.

La sintesi complessiva sullo stato di attuazione del Programma delinea un quadro stabile sotto il profilo del bacino progettuale di riferimento, non essendo intervenuti ulteriori provvedimenti successivamente alla Presa d'atto prot. n 15692 del 30 ottobre 2024.

La stesura definitiva del Rapporto ha coinciso con la scadenza relativa alla certificazione delle operazioni finanziate dalle risorse REACT-EU, è dunque prevedibile che tali provvedimenti saranno a breve disponibili e sarà possibile produrre una versione aggiornata del Rapporto che ne tenga debito conto. In base all'analisi dei dati di monitoraggio relativi alla scadenza del 30 giugno 2025 è stato invece possibile restituire gli avanzamenti intervenuti con riferimento alla dimensione procedurale, fisica e finanziaria. Sotto il profilo procedurale, rispetto a quanto riferito in sede di Rapporto Finale sono mutate le proporzioni tra le progettualità in esecuzione – passate da 82 a 67 – e quelle concluse – cresciute da 78 a 91 – che hanno così raggiunto una quota di costi ammessi pari a circa il 39,8%. L'avanzamento finanziario vede la spesa attestarsi attualmente a circa 1,93 miliardi di euro (quota UE + cofinanziamento nazionale) pari all'86,4% della dotazione complessiva del Programma, a fronte di pagamenti e domande di rimborso pari rispettivamente a circa il 94,9% e il 102,7%. Occorre tuttavia sottolineare come, a seguito delle disposizioni in merito al ricorso del cofinanziamento al 100% per le annualità successive alla crisi pandemica, la dotazione così come individuata dalla Decisioni sui Programmi risulta superiore a quella reale. A conferma di ciò si pone il dato acquisito sul conseguimento dell'obiettivo di spesa per le risorse FESR che si auspica potrà essere replicato anche sulle risorse REACT-EU. Anche su questo aspetto potranno essere forniti elementi di valutazione in sede di aggiornamento del Rapporto.

Per quanto attiene all'attuazione fisica, la situazione non presenta significativi mutamenti rispetto a quanto riportato nel Rapporto Finale che, con riferimento ai singoli ambiti di intervento, vede:

- una percentuale di raggiungimento del target pari a circa il 77% per il principale indicatore riguardante gli interventi ferroviari, rappresentato dai km di linea ricostruiti o rinnovati, mentre per gli interventi più specificatamente orientati al miglioramento tecnologico dell'infrastruttura, gli indicatori hanno raggiunto o sono prossimi al target;
- il completamento di 6 degli 8 interventi tecnologici di natura aeroporuale;
- il raggiungimento o il superamento del target per tutti gli indicatori di output riferiti agli interventi di natura portuale e intermodale ad eccezione dell'indicatore dedicato agli accosti aggiuntivi o riqualificati;
- il raggiungimento del target dell'indicatore "Punti di accesso attrezzati tramite Sportello unico doganale integrato con National Maritime Single window (direttiva nr. 65/2010)" e il superamento del target per i sistemi ITS;
- per gli Assi REACT EU percentuali di ampio superamento dei target sia sull'Asse IV, che sull'Asse VI.

In virtù della disponibilità dei dati contenuti nel Bollettino IGRUE di Monitoraggio delle Politiche di Coesione aggiornato al 30 aprile 2025 è stato possibile fornire una misura sullo stato di avanzamento del Programma in relazione al complesso della programmazione 2014-2020.

Un primo raffronto beneficia di una prima stima degli importi complessivi dei programmi che tiene conto delle rimodulazioni finanziarie collegate all'applicazione del tasso di cofinanziamento UE del 100% per gli anni contabili 2020-2021 e 2021-2022. In questo quadro l'avanzamento finanziario del PON si colloca quasi esattamente nella media dei Programmi con un dato di attuazione dei pagamenti pari al 103,24% rispetto al complessivo 103,43% e al disopra della media PON pari invece al 97,01%. In particolare, rispetto ai PO nazionali la performance del Programma risulta inferiore solo a tre Programmi: il PON Imprese e Competitività, il PON Cultura e Sviluppo e il PON Iniziativa PMI, due dei quali fortemente caratterizzati dall'assenza di misure infrastrutturali.

L'avanzamento delle singole Linee di Azione è descritto nel dettaglio nelle sue dimensioni procedurali, finanziarie e fisiche, con l'introduzione di uno strumento di rappresentazione sintetiche in grado di restituire a colpo d'occhio i principali dati attuativi. Come già richiamato in altre sedi, spicca per il suo andamento temporale la performance della Linea dedicata agli interventi portuali che ha consentito di recuperare i ritardi accumulati in ragione della complessità delle dinamiche partenariali adottate per la selezione degli interventi.

Un focus valutativo è dedicato alle progettualità non concluse, ovvero quelle che a sistema non presentano una data effettiva di conclusione lavori/forniture. In termini complessivi, le progettualità del Programma in tale condizione sono 66, di cui 50 in fase di esecuzione e 16 per le quali non si rileva l'avvio effettivo della fase propriamente attuativa. In termini di costo ammesso ciò equivale a un ammontare complessivo di circa 1,47 miliardi relativi a progetti non avviati e in esecuzione, rispettivamente per circa 95 milioni e 1,38 miliardi di euro. Mentre sotto il profilo numerico gli interventi non conclusi sono concentrati sull'Asse IV (46), con riferimento ai costi ammessi sono le Linee di Azione I.1.1 e I.1.2 a registrare gli importi più elevati complessivamente pari a circa 968 milioni di euro per oltre 2/3 afferenti ai tre nuovi Grandi Progetti. Si sottolinea tuttavia che tale cifra riguarda il totale dei costi ammessi mentre con riferimento all'attuazione finanziaria le spese residue da certificare degli interventi ferroviari ammontano a soli 106 milioni di euro. Per quanto attiene ai 16 progetti non avviati essi sono concentrati nell'Asse IV a eccezione di un intervento di infomobilità della Linea di Azione II.2.2.

Sulla base di tali dati e in ottica di supporto alle decisioni si sono dunque formulati due scenari di chiusura attribuendo un giudizio quali-quantitativo all'attuazione degli interventi in merito a criteri relativi alla fase attuativa, all'attuazione finanziaria e alla data prevista di conclusione. La valutazione di tali criteri ha consentito di formulare ipotesi relative allo stato degli interventi alla presentazione dei documenti di chiusura (conclusi, non funzionanti, definanziati) con riferimento a due scenari: lo scenario A e lo scenario B, più pessimistico. Nello scenario A i progetti portati a conclusione risultano complessivamente 45, a fronte di 4 operazioni non funzionanti e 17 interventi definanziati. Nel secondo scenario tali numeri mutano rispettivamente in 25, 22 e 19.

La disamina sui risultati è infine arricchita da alcune informazioni, di metodo e di contenuto, riguardanti gli approfondimenti valutativi di natura settoriale e trasversale in corso di realizzazione.